คู่มือ
การเก็บตัวอย่างและการส่งตรวจ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

THAI NIH
LAB FOR PEOPLE PUBLIC AND POLICY

ฉบับปรับปรุง

ตุลาคม พ.ศ.2567

NIH001

Rev 02. Oct2024

คำนำ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มี บทบาทหน้าที่สำคัญในการให้บริการทางห้องปฏิบัติการ ตรวจวินิจฉัย ยืนยัน และวิเคราะห์ ในฐานะเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงแห่งชาติด้านไวรัสวิทยา แบคทีเรียวิทยา เชื้อราวิทยา พาราสิตวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา ชีวเคมี พิษวิทยา กีฏวิทยาทางการแพทย์ และสัตว์ทดลอง การที่จะได้มาซึ่งผลการตรวจที่มีความถูกต้องนั้น ขึ้นอยู่กับคุณภาพของตัวอย่างที่ผู้รับบริการ/ผู้ส่งตรวจได้จัดเก็บและนำส่งมาให้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ผู้รับบริการ/ผู้ส่ง ตรวจ ต้องได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจนในการเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจวินิจฉัยเชื้อทางห้องปฏิบัติการ เริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดเตรียมผู้ป่วยจนถึง การนำส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการอย่างถูกต้องเหมาะสม

คู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขฉบับใหม่นี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้รับบริการ/ผู้ส่งตรวจ และผู้เกี่ยวข้อง โดยให้สอดคล้องกับระเบียบ ประกาศของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO 15189, ISO/IEC 17025 และ OECD GLP โดยมีรายละเอียดประกอบด้วยชนิดของการตรวจวิเคราะห์ที่ให้บริการ วิธีการเก็บตัวอย่าง วัสดุที่ใช้เก็บตัวอย่าง ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่าง การขอ ตรวจเพิ่ม การปฏิเสธตัวอย่าง วิธีการตรวจวิเคราะห์ ราคาค่าตรวจ การรายงานผล ซึ่งได้ปรับปรุงใหม่ให้ทันสมัยสอดคล้องกับการให้บริการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการให้บริการได้เป็นอย่างดี และหากพบข้อผิดพลาดหรือมีข้อเสนอแนะ ขอได้โปรด แจ้งให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขทราบ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ตุลาคม 2567

		หน้า
	คำนำ	i
	สารบัญ	ii-xiii
	ข้อปฏิบัติในการส่งตัวอย่าง	xiv-xx

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
	1.โรคติดเชื้อไวรัส	**1**
	โรคไข้ปวดข้อยุงลาย ไข้ชิคุนกุนยา	
V04-003	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสชิคุนกุนยา ด้วยเทคนิค antibody captureELISA	2
V04-009	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสชิคุนกุนยา ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR	4
	โรคไข้เลือดออก โรคไข้เลือดออกเดงกี โรคไข้เดงกี	
V04-001	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเดงกี ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR	6
V04-002	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเดงกี ด้วยเทคนิค ELISA	8
	โรคติดเชื้อไวรัสซิกา	
V04-005	การตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกาด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR	10
V04-006	การตรวจแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสซิกา ด้วยเทคนิค ELISA	13
V04-007	การตรวจแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสซิกา ด้วยเทคนิค ELISA	15
	โรคไข้เลือดออก โรคไข้เลือดออกเดงกี โรคไข้เดงกี โรคไข้ปวดข้อยุงลาย โรคไข้ชิคุนกุนยา โรคติดเชื้อไวรัสซิกา	
V04-008	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสเดงกี ชิคุนกุนยา และซิกา ด้วยวิธี Multiplex Real-time RT-PCR	17
	โรคไข้สมองอักเสบ เจอี	
V04-004	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเจอีและไวรัสเดงกีด้วยเทคนิค ELISA	20
	โรคไข้หวัดนก	
V01-020	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดนกด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR	22
	โรคไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล	
V01-007	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดใหญ่ด้วยเทคนิค Realtime RT-PCR	25
V01-008	การตรวจหาแอนติบอดี ต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A และชนิด B ด้วยเทคนิค HI	28
V01-009	การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgM ต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A ด้วยเทคนิค ELISA	31
V01-010	การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgM ต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B ด้วยเทคนิค ELISA	33
	โรคจากไวรัสอะดิโน	
V01-011	การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgM ต่อไวรัสอะดิโนด้วยเทคนิค ELISA	35
	โรคติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจ	
V01-006	การตรวจหาไวรัสระบบทางเดินหายใจ (ไวรัสไข้หวัดใหญ่,ไวรัสพาราอินฟลูเอ็นซ่า,ไวรัสอะดิโนและไวรัสอาร์เอส) ด้วยเทคนิค cell culture	37
	โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV)	
V01-012	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) ด้วยเทคนิค Real-time PCR	41
V01-013	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) และไวรัสไข้หวัดใหญ่ ด้วยเทคนิค Real-time PCR	44
	โรคโควิด-19	
V01-014	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ด้วยเทคนิค Realtime RT-PCR ในสิ่งแวดล้อม	48
V01-015	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ด้วยเทคนิค Realtime RT-PCR ในสิ่งแวดล้อม	51

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
V01-016	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ด้วยตัวอย่างป้ายหลังโพรงจมูก และป้ายลำคอแบบรวมตัวอย่าง (Pooled nasopharyngeal and throat swab samples)	53
V01-019	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	56
	โรคติดเชื้อไวรัส MPOX/โรคฝีดาษวานร	
V01-017	การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัส Monkeypox	59
V01-018	การตรวจลำดับนิวคลีโอไทด์ เชื้อไวรัส Monkeypox	63
	โรคเริม	
V01-003	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์(HSV-1,HSV-2) ด้วยเทคนิค NT	66
V01-004	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV) ด้วยเทคนิค ELISA	68
V01-005	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV) ด้วยเทคนิค PCR	70
	โรคสุกใส (chicken pox) โรคงูสวัด (varicella zoster)	
V01-001	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสสุกใสไวรัสงูสวัด (VZV) ด้วยเทคนิค ELISA	72
V01-002	การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgG ต่อไวรัสสุกใส ไวรัสงูสวัด (VZV) ด้วยเทคนิค ELISA	74
	โรคคางทูม	
V03-007	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสคางทูมด้วยเทคนิค ELISA	76
V03-008	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสคางทูมด้วยเทคนิค ELISA	78
V03-017	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสคางทูม ด้วยเทคนิค RT-PCR	80
V03-018	การตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมไวรัสคางทูม ด้วยเทคนิค Sequencing	82
	โรคจากไวรัสเอนเตอโร	
V02-016	การตรวจวินิจฉัยโรคมือ เท้า ปาก และโรคอื่นๆจากไวรัสกลุ่มเอนเตอโร โดยวิธี RT-PCR (น้ำ)	84
	โรคจากไวรัสเอนเตอโร/ไวรัสคอกซากี/ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก	
V02-003	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเอนเตอโร ด้วยเทคนิค PCR	86
V02-004	การตรวจหาไวรัสเอนเตอโร ด้วยเทคนิค Cell culture	88
V02-005	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเอนเตอโร ด้วยเทคนิค Micro-NT	90
V02-006	การตรวจหาไวรัสค็อกซากีบี ด้วยเทคนิค Cell culture	92
V02-007	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสค็อกซากีบี ด้วยเทคนิค Micro-NT	94
V02-011	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสก่อโรคมือเท้าปากด้วยเทคนิค PCR	96
V02-012	การตรวจหาไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก ด้วยเทคนิค Cell culture	98
V02-013	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก ด้วยเทคนิค Micro-NT	101
	โรคโปลิโอ	
V02-001	การตรวจหาไวรัสโปลิโอ ด้วย เทคนิค Cell culture และ Real-time RT-PCR	103
V02-002	การตรวจหาสายพันธุ์ไวรัสโปลิโอ ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR	105
	โรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโนโร	
V02-010	การตรวจวินิจฉัยโรค อุจจาระร่วงจากไวรัสโนโร	107
V02-017	การตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโนโร ด้วยวิธี RT-PCR (น้ำ)	109
V02-019	การตรวจหาจีโนกรุ๊ปของไวรัสโนโรด้วยวิธี Multiplex Realtime RT-PCR	111
	โรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา	
V02-008	การตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา ด้วยวิธี RT-PCR	113
V02-009	การตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา โดยวิธี PAGE	115
V02-018	การตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา ด้วยวิธี RT-PCR (น้ำ)	117

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
	โรคเยื่อบุตาอักเสบจากไวรัส	
V02-014	การตรวจหาโรคเยื่อบุตาอักเสบจากไวรัส ด้วยเทคนิค Cell culture	119
V02-015	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสก่อโรคเยื่อบุตาอักเสบ ด้วยเทคนิค Micro-NT	121
	โรคพิษสุนัขบ้า	
V03-009	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสพิษสุนัขบ้าในคน ด้วยเทคนิค RFFIT	123
V03-010	การตรวจวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าด้วยวิธี Fluorescent Antibody Test (FAT)	125
V03-011	การตรวจยืนยันโรคพิษสุนัขบ้า ด้วยวิธีการแยกเชื้อในเซลล์เพาะเลี้ยง	127
V03-012	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสพิษสุนัขบ้าด้วยเทคนิค Nested RT-PCR	129
	โรคหัด	
V03-001	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสหัด ด้วยเทคนิค ELISA	132
V03-002	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสหัด ด้วยเทคนิค ELISA	134
V03-003	การตรวจหาไวรัสหัด ด้วยเทคนิค Cell culture	136
V03-004	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสหัด ด้วยเทคนิค NT ในกรณีสงสัยโรคไข้สมองอักเสบ (SSPE)	138
V03-013	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสหัดด้วยเทคนิค RT-PCR	140
V03-014	การตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมไวรัสหัด ด้วยเทคนิค Sequencing	142
	โรคหัดเยอรมัน	
V03-005	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค ELISA	144
V03-006	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค ELISA	146
V03-015	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค RT-PCR	148
V03-016	การตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค Sequencing	150
	โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ	
I01-040	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบเอ (HAV-RNA)	152
I01-041	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV-DNA)	154
I01-042	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบซี (HCV-RNA)	156
	โรคติดเชื้อไวรัสเอชไอวี	
I02-001	การตรวจเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัสด้วยวิธีจีโนทัยป์	158
	2.โรคติดเชื้อรา	**160**
P01-001	การตรวจวินิจฉัยเชื้อราก่อโรคประเภทโมลด์	161
P01-002	การตรวจวินิจฉัยเชื้อราก่อโรคประเภทยีสต์	164
P01-003	การตรวจวินิจฉัยเชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes	167
P01-004	การตรวจวินิจฉัยเชื้อราและเชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes ด้วยเทคนิค Sequencing	170
	3.โรคติดเชื้อพาราสิต	**172**
P01-005	ตรวจไข่พยาธิลำไส้โดยวิธี MIF	173
P01-006	ตรวจอุจจาระโดยการย้อมสี modified acid fast	175
P01-007	ตรวจมาลาเรีย (Malaria) / ฟิลาเรีย(Filaria) โดยการย้อมสี Giemsa	177
P01-008	ตรวจ *Pneumocystis jiroveci* pneumonia (PCP) โดยการย้อมสี TBO และ Giemsa	179
P01-009	ตรวจ antibody ของ *Toxoplasma gondii* ด้วยวิธี Latex agglutination	181
P01-010	ตรวจ antibody IgG ของ *Toxoplasma gondii* (ELISA)	183
P01-011	ตรวจ antibody IgM ของ *Toxoplasma gondii* (ELISA)	185
P01-012	การตรวจพยาธิลำไส้ ด้วยเทคนิค Concentration technique จากดิน, น้ำ	187
P01-013	ตรวจ *Cryptosporidium, Giardia* จากตัวอย่างน้ำ โดยวิธีปั่น Concentration technique และย้อมสี modified acid fast	189

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
P01-016	การตรวจหาเชื้อ *Cryptosporidium spp.,Cyclospora spp., Giardia spp.* ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี	191
P01-017	การตรวจหาเชื้อ *Cryptosporidium spp./Cyclospora spp./ Giardia spp.* ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี	193
P01-018	การตรวจหาเชื้อ *Cryptosporidium spp.* ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี	195
P01-019	การตรวจหาเชื้อ *Giardia spp.* ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอน	197
P01-020	การตรวจหาเชื้อ *Cryptosporidium spp.,Cyclospora spp.* ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี	199
P01-021	การตรวจหาเชื้อ Cyclospora spp., Giardia spp. ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี	201
	4.โรคติดเชื้อแบคทีเรีย	**203**
	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก	
M01-009	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก กลุ่ม catalase-negative cocci	204
M01-010	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก กลุ่ม catalase-positive cocci	206
M01-011	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม Coryneform	208
M01-012	การตรวจยืนยันเชื้อ Bacillus spp.	210
M01-016	การตรวจยืนยัน serotype ของเชื้อ Streptococcus suis	212
M01-017	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-negative cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)	214
M01-018	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-negative cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)	216
M01-019	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-positive cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)	218
M01-020	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-positive cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)	220
M01-021	การทดสอบความไวของเชื้อ Streptococcus pneumoniae ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)	222
M01-022	การทดสอบความไวของเชื้อ Streptococcus pneumoniae ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)	224
	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ	
M01-013	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli	226
M01-014	การตรวจยืนยันเชื้อ Neisseria spp. และหา serogroup ของเชื้อ Neisseria meningitidis	228
M01-015	การตรวจยืนยันเชื้อ Haemophilus spp. และหา serotype ของเชื้อ Haemophilus influenzae	231
M01-023	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)	233
M01-024	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)	235
M01-025	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)	237
M01-026	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)	239
M01-027	การทดสอบความไวของเชื้อกลุ่ม Neisseria spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)	241
M01-028	การทดสอบความไวของเชื้อกลุ่ม Neisseria spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)	244
M01-029	การทดสอบความไวของเชื้อ Haemophilus spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)	247

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
M01-030	การทดสอบความไวของเชื้อ Haemophilus spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)	249
M01-034	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria	251
	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้	
M06-001	การตรวจยืนยันเชื้อ Vibrio cholerae	253
M06-002	การตรวจยืนยันเชื้อ Vibrio, Aeromonas และ Plesiomonas ในระดับ Species	255
M06-003	การตรวจหาสารพันธุกรรม (Enterotoxin genes) ของเชื้อ Vibrio cholerae ด้วยเทคนิค multiplex PCR	257
M06-004	การตรวจหาสารพันธุกรรม (Hemolysin genes) ของเชื้อ Vibrio parahaemolyticus ด้วยเทคนิค duplex PCR	259
M06-005	การตรวจยืนยันเชื้อ Shiga toxin producing Escherichia coli	261
M06-006	การตรวจยืนยันเชื้อ Salmonella Typhi และ Salmonella Paratyphi A	263
M06-007	การตรวจยืนยันเชื้อ Staphylococcus aureus	265
M06-008	การตรวจหาสารพันธุกรรม (Enterotoxin genes) ของเชื้อ Staphylococcus aureus ด้วยเทคนิค multiplex PCR	267
M06-009	การทดสอบความไวของเชื้อ Vibrio cholerae ต่อยาต้านจุลชีพ	269
M06-010	การทดสอบความไวของเชื้อ Typhoidal Salmonella และ Staphylococcus aureus ต่อยาต้านจุลชีพ	271
M06-011	การตรวจยืนยันเชื้อ Vibrio Parahaemolyticus ในระดับ serotype	274
M06-012	ตรวจยืนยันเชื้อ Escherichia coli O157:H7	276
M06-013	การตรวจยืนยันเชื้อ Diarrheagenic Escherichia coli	278
	การตรวจยืนยันเชื้อ *Salmonella* และ *Shigella*	
M04-001	การตรวจยืนยันเชื้อ Salmonella	281
	โรคคอตีบ	
M01-031	การตรวจสารพิษ diphtheria toxin ด้วยวิธี Elek test	283
	โรคจากแบคทีเรียไร้อากาศ	
M05-003	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ	285
M05-004	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศ	288
	โรคโบทูลิซึม	
M05-006	การทดสอบหาสารพิษ Botulinum toxin ในหนูทดลอง	290
M05-007	การเพาะแยกเชื้อ Clostridium botulinum	292
	โรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย	
I03-001	การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย ด้วยเทคนิค IFA (Scrub typhus & Murine typhus) ซีรัมเดี่ยว	294
I03-002	การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย ด้วยเทคนิค IFA (Scrub typhus & Murine typhus) ซีรัมคู่	296
	โรคระบบทางเดินหายใจ	
M01-001	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินหายใจด้วยวิธี Multiplex PCR	298
M01-002	การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อ *Bordetella pertussis* ด้วยเทคนิค PCR	301
M01-003	การตรวจโรคปอดอักเสบชนิด Atypical pneumonia ด้วยวิธี Multiplex real-time PCR	304
M01-005	การตรวจหาเชื้อ *Legionella* ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน	307
M01-007	การตรวจยืนยันเชื้อ *Legionella pneumophila* (เพาะเชื้อ นับจำนวน และ latex agglutination)	310
M02-002	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินหายใจด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ	313

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
	โรคบรูเซลโลซิส	
I04-007	การตรวจวินิจฉัยโรคบรูเซลโลซิส ด้วยเทคนิคทางภูมิคุ้มกันวิทยา	317
	โรคเมลิออยโดสิส/โรคไข้ดิน	
I04-005	การตรวจวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิส ด้วยเทคนิค IFA	319
I04-006	การตรวจวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิส ด้วยเทคนิค IHA	321
	โรคเลปโตสไปโรสิส/โรคฉี่หนู	
I04-001	การตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส ด้วยเทคนิค Microscopic Agglutination Test	323
I04-002	การตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส ด้วยเทคนิค Indirect Fluorescent Antibody	325
I04-003	การเพาะเชื้อเลปโตสไปราและซีโรทัยป์	327
I04-004	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อเลปโตสไปรา ด้วยเทคนิค PCR	329
	โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ	
M01-004	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบด้วยเทคนิค PCR	331
	โรคอุจจาระร่วง/โรคระบบทางเดินอาหาร	
M02-001	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ	333
M05-001	การตรวจหาเชื้อ *Campylobacter* ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ และทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ	338
M05-002	การตรวจยืนยันเชื้อ *Campylobacter*	340
	โรคเรื้อน	
M03-005	การตรวจวิเคราะห์โรคเรื้อนด้วยวิธี NAAT	342
	วัณโรค	
M03-001	การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคดื้อยาด้วยเทคนิค Line probe assay	344
M03-002	การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคดื้อยาด้วย Real-time PCR	346
M03-003	การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคและเชื้อวัณโรคดื้อยา rifampicin ด้วย Xpert MTB/RIF	348
M03-004	การตรวจเชื้อวัณโรคโดยการเพาะเลี้ยงเชื้อแบบได้ผลเร็วด้วย MGIT 960 system	350
M03-006	การตรวจการติดเชื้อวัณโรคโดยตรวจสารอินเตอร์เฟอรอนแกมมา	352
M03-007	การตรวจเชื้อวัณโรคโดยการเพาะเลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อที่เตรียมจากไข่	354
	โรคในระบบอื่น ๆ	
M02-003	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบอื่น ๆ ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ	356
	5.โรคไม่ติดเชื้อ	
	โรคมะเร็ง	
V05-001	การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย HPV DNA testing	361
	6.การตรวจวินิจฉัยทางพิษวิทยา	**364**
	การตรวจด้านพิษวิทยา	
T01-001	การตรวจวิเคราะห์สารพิษไม่ทราบชนิด	365
T01-002	การวิเคราะห์ปริมาณแอลกอฮอล์	368
T01-003	การตรวจวิเคราะห์ระดับ เอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส	370
T01-004	การตรวจวิเคราะห์ระดับ เอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรส	372
T01-005	การตรวจวิเคราะห์ปริมาณสังกะสี	374
T01-006	การวิเคราะห์ปริมาณทองแดง	376
T01-007	การวิเคราะห์ปริมาณปรอทในเลือด	378
T01-008	การวิเคราะห์ปริมาณปรอทในปัสสาวะ	380
T01-009	การวิเคราะห์ปริมาณสารหนู	382
T01-010	การวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส	384
T01-011	การวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียม	386

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
T01-012	การตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกั่ว	388
T01-014	การตรวจหาไธโอไซยาเนต ด้วยเทคนิค UV-VIS Spectrophotometry	390
T01-015	การตรวจวิเคราะห์สารพิษและสัญฐานวิทยาในตัวอย่างเห็ด	392
T01-016	การตรวจหาปริมาณสาร THC, 11-OH-THC และ CBD ในพลาสมา	396
T01-017	ไซยาไนด์ (ตรวจเอกลักษณ์)	398
	7.การทดสอบผลิตภัณฑ์	**400**
	การทดสอบในสัตว์ทดลอง	
A01-001	การทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนังในสัตว์ทดลองชนิดกระต่าย ด้วยวิธีทดสอบตาม ISO10993-23 สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO/IEC 17025	401
A01-002	การทดสอบการแพ้ทางผิวหนังในสัตว์ทดลองชนิดหนูตะเภา Skin sensitization testing in Guinea pigs, closed-patch test (Buehler test)	404
A01-003	การทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนัง/การกัดกร่อน	407
A01-004	การทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนังในสัตว์ทดลองชนิดกระต่าย ด้วยวิธีทดสอบตาม ISO10993-23 สอดคล้องกับมาตรฐานOECD GLP	410
A01-005	การทดสอบการแพ้ทางผิวหนังในสัตว์ทดลองชนิดหนูตะเภา Skin sensitization testing in Guinea pigs, closed-patch test (Buehler test)	413
A01-006	การทดสอบพิษเฉียบพลันต่อระบบของร่างกาย (Acute systemic toxicity test) ด้วยวิธีทดสอบตาม ISO 10993-11 (Acute systemic toxicity test : ISO10993-11)	416
	การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา	
E01-024	การทดสอบศักยภาพ เครื่องพ่นหมอกควัน (Thermal Fogger)/ เครื่องพ่นฝอยละออง (Cold Fogger) แบบหิ้วและแบบสะพายหลัง	420
E01-025	การทดสอบศักยภาพ เครื่องพ่นหมอกควัน (Thermal Fogger)/ เครื่องพ่นฝอยละออง (Cold Fogger) แบบติดรถยนต์	422
E01-001	การทดสอบ ประสิทธิภาพวัตถุมีพิษ ประเภท ยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid ฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 12 ชั่วโมง	424
E01-002	การทดสอบ ประสิทธิภาพวัตถุมีพิษ ประเภท ยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid ฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 240 ชั่วโมง	426
E01-003	การทดสอบ ประสิทธิภาพวัตถุมีพิษ ประเภท ยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid ฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 360 ชั่วโมง	428
E01-004	การทดสอบ ประสิทธิภาพวัตถุมีพิษ ประเภท ยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid ฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 480 ชั่วโมง	430
E01-005	การทดสอบ ประสิทธิภาพวัตถุมีพิษ ประเภท ยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid ฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 720 ชั่วโมง	432
E01-006	การทดสอบ ประสิทธิภาพวัตถุมีพิษ ประเภท ยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid ฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 1,080 ชั่วโมง	434
E01-007	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosal)/ชนิดผงหรือน้ำยาเข้มข้นแบบละลายน้ำ โดยวิธีเดินสัมผัส (Contact poison test) ฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 1 เดือน	436
E01-008	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosal)/ชนิดผงหรือน้ำยาเข้มข้นแบบละลายน้ำ โดยวิธีเดินสัมผัส (Contact poison test) ฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 2 เดือน	438
E01-009	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosal)/ชนิดผงหรือน้ำยาเข้มข้นแบบละลายน้ำ โดยวิธีเดินสัมผัส (Contact poison test) ฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 3 เดือน	440

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
E01-010	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ประเภทเหยื่อพิษ กำจัดแมลงวันหรือแมลงสาบ	442
E01-011	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ประเภทเหยื่อพิษ กำจัดแมลงวันหรือแมลงสาบ ฤทธิ์ตกค้าง ระยะเวลา 2 สัปดาห์ หรือ ระยะเวลา 4 สัปดาห์	444
E01-012	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดตัวอ่อนแมลงประเภทกำจัด/ยับยั้งการเจริญเติบโตต่อลูกน้ำยุงลายบ้าน, ลูกน้ำยุงรำคาญ, หนอนแมลงวัน ในสภาพจำลองธรรมชาติ	446
E01-013	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดตัวอ่อนแมลงประเภทกำจัด/ยับยั้งการเจริญเติบโตต่อลูกน้ำยุงลายบ้าน, ลูกน้ำยุงรำคาญ, หนอนแมลงวัน ในสภาพจำลองธรรมชาติ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน	448
E01-014	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดตัวอ่อนแมลงประเภทกำจัด/ยับยั้งการเจริญเติบโตต่อลูกน้ำยุงลายบ้าน, ลูกน้ำยุงรำคาญ, หนอนแมลงวัน ในสภาพจำลองธรรมชาติ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน	450
E01-015	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดตัวอ่อนแมลงประเภทกำจัด/ยับยั้งการเจริญเติบโตต่อลูกน้ำยุงลายบ้าน, ลูกน้ำยุงรำคาญ, หนอนแมลงวัน ในสภาพจำลองธรรมชาติ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน	452
E01-016	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดยุงชนิดมุ้งชุบ	454
E01-017	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดยุงชนิดมุ้งชุบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน	456
E01-018	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดยุงชนิดมุ้งชุบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน	458
E01-019	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดยุงชนิดมุ้งชุบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน	460
E01-020	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษประเภทยาจุดกันยุง Electric vaporizer mat/liquid	462
E01-021	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษฉีดพ่นกำจัดแมลงบิน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosal)/น้ำยาละลายน้ำโดยวิธี Space Spray	464
E01-022	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosal)/ชนิดผงหรือน้ำยาเข้มข้นแบบละลายน้ำ โดยวิธีเดินสัมผัส (Contact poison test)	466
E01-023	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทผงโรยหรือชอล์กกำจัดแมลงสาบ	468
E01-026	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทผงโรยหรือชอล์กกำจัดแมลงสาบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน	470
E01-027	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทผงโรยหรือชอล์กกำจัดแมลงสาบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน	472
E01-028	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทผงโรยหรือชอล์กกำจัดแมลงสาบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน	474
E02-008	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทเหยื่อพิษ	476
E02-010	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทฤทธิ์สัมผัส	478
E02-011	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน	480
E02-012	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน	482
E02-013	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน	484
E02-014	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์แบคทีเรียกำจัดลูกน้ำ	486
E02-015	การทดสอบความคงทนของผลิตภัณฑ์แบคทีเรียกำจัดลูกน้ำยุงลายบ้านแบบจำลองธรรมชาติ	488
E02-016	การวิเคราะห์ค่าความแรงสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุงลายบ้าน	490

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
E02-001	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่แมลงวันในตู้ Peet Grady Chamber	492
E02-002	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงกลางวัน/กลางคืน (กึ่งภาคสนาม) ชนิดไอระเหย	494
E02-003	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงกลางวัน/กลางคืน (กึ่งภาคสนาม) ชนิดชุบเคลือบ	496
E02-005	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่แมลงสาบในตู้ Peet Grady Chamber	498
E02-007	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ป้องกันยุงต่อยุงกลางวันในห้องปฏิบัติการ	500
E02-009	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทสารไล่	502
	ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย	
I01-001	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกันแบบไมโครเพลท (Open System EIA) หรือแบบใช้เครื่องมือเฉพาะ (Close System EIA) เพื่อขึ้นทะเบียน	504
I01-002	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกันแบบไมโครเพลท (Open System EIA) หรือแบบใช้เครื่องมือเฉพาะ (Close System EIA) เพื่อต่ออายุ	506
I01-003	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกัน แบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Assay) เพื่อขึ้นทะเบียน	508
I01-004	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกัน แบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Assay) เพื่อต่ออายุ	510
I01-005	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติเจน (HIV antigen test) เพื่อขึ้นทะเบียน	512
I01-006	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติเจน (HIV antigen test) เพื่อต่ออายุ	514
I01-007	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดี แบบที่เป็นชุดตรวจยืนยัน (Confirmatory Assay) เพื่อขึ้นทะเบียน	516
I01-008	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดี แบบที่เป็นชุดตรวจยืนยัน (Confirmatory Assay) เพื่อต่ออายุ	518
I01-009	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหากรดนิวคลิอิก เพื่อขึ้นทะเบียน	520
I01-010	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหากรดนิวคลิอิก เพื่อต่ออายุ	522
I01-011	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดี และ/หรือ แอนติเจน จากน้ำในช่องปาก	524
I01-012	การศึกษาการใช้งานชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง (Usability study)	526
I01-013	การตรวจสอบคุณภาพชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี	528
C01-002	การประเมินคุณภาพชุดตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS - CoV - 2) ด้วยเทคนิค Real time RT – PCR	530
	ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ	
M02-005	การตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ	532
M05-005	การตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียไร้อากาศในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ	534
P01-015	การตรวจวิเคราะห์เชื้อราในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ	536
	การตรวจหาเชื้อพาราสิตในผลิตภัณฑ์	
P01-014	ตรวจ ปลาส้ม แหนม โดยวิธี compress (Trichinoscope) และวิธี digestion	538
	8.บริการอื่นๆ	**540**
	การให้บริการกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน	
C04-003	การตรวจสัณฐานวิทยาด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด	541
C04-004	การตรวจสัณฐานวิทยาด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องผ่าน	543

รหัสรายการทดสอบ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	หน้า
	การให้บริการจำแนกชนิดแมลง	
E03-001	การตรวจสอบยืนยันชนิดแมลงที่มีความสำคัญทางการแพทย์ โดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นหลัก	545

ข้อปฏิบัติในการส่งตัวอย่าง

การกรอกข้อมูล

ผู้รับบริการ ต้องกรอกข้อมูลในแบบส่งตัวอย่างที่สถาบันฯ กำหนดไว้ฉบับล่าสุด โดยศึกษาข้อมูล แบบส่งตรวจของแต่ละรายการก่อนการเก็บตัวอย่างให้ชัดเจน รวมทั้งระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วนและตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำส่งไปยังสถาบันฯ เนื่องจากมีผลต่อการตรวจสอบ การแปลผล และการรายงานผล

ข้อมูลที่ต้องระบุได้แก่ ชื่อ-สกุลผู้ป่วย/ชื่อผลิตภัณฑ์ เพศ วันเดือนปีเกิด เลขที่ผู้ป่วย (H.N.) โรงพยาบาล จังหวัด ชื่อแพทย์ผู้ส่งตรวจ ชนิดตัวอย่างและตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง รายการที่ขอตรวจ การวินิจฉัยโรคทางคลินิก วัน เวลาที่เก็บตัวอย่าง หน่วยงานที่ส่งตรวจ บริษัทที่ส่งตรวจ/ผู้ผลิต

การกรอกรายละเอียดไม่ชัดเจนหรือไม่ครบถ้วน สถาบันฯ อาจปฏิเสธตัวอย่างและการตรวจได้ ทั้งนี้ หากมีข้อ สงสัยในการกรอกข้อมูล กรุณาติดต่อ ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

การเก็บตัวอย่าง

1. ผู้รับบริการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างตามชนิดและปริมาณ พร้อมทั้งรักษาคุณภาพของตัวอย่างตามรายละเอียดที่ระบุ ในแต่ละการทดสอบ

2. ชนิดของภาชนะบรรจุตัวอย่าง ให้เลือกใช้ภาชนะตามความเหมาะสมของขนาดและปริมาณ ทั้งนี้ ควรแห้ง สะอาด ปราศจากเชื้อ และมีฝาปิดมิดชิด

3. ติดป้ายชื่อ-สกุลของผู้ป่วย หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ บนภาชนะทุกตัวอย่างที่จะส่งตรวจ

การบรรจุและขนส่งตัวอย่าง

ตัวอย่างจากผู้ป่วย

1. บรรจุตัวอย่างด้วยระบบหีบห่อ 3 ชั้น ให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและแตกหักของตัวอย่าง ก่อนนำใส่กล่องบรรจุตัวอย่าง ทั้งนี้ ต้องรักษาสภาพของตัวอย่างตามเงื่อนไขของแต่ละการทดสอบ เช่น แช่เย็น/น้ำแข็ง แช่แข็ง หรืออุณหภูมิห้อง ระหว่างการนำส่ง/ขนส่ง

2. แยกใบนำส่งและหนังสือนำส่ง (จากส่วนราชการ/หน่วยงาน/บริษัท) ไม่ให้ปนเปื้อนกับภาชนะบรรจุ ตัวอย่าง เช่น ใส่ในถุงพลาสติกป้องกันการซึมเปียกของน้ำแข็ง เป็นต้น และใส่ในซองที่ปิดทึบเพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในเอกสาร

3. แนววิธีการบรรจุและขนส่ง สามารถศึกษาได้จาก คู่มือแนวทางการขนส่งตัวอย่างติดเชื้อในประเทศไทย

https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/Guidance_on_regulations.pdf

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์หรืออื่นๆ

ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของแต่ละรายการทดสอบ

☛**สถานที่ส่งตัวอย่าง / สถานที่ติดต่อ**

วันและเวลาราชการ ตั้งแต่ 8.30 – 15.30 น. ส่งตัวอย่าง ณ

ศูนย์รวมบริการ (One stop service) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

นอกเวลาราชการและวันหยุดราชการ รับเฉพาะกรณีโรคระบาดเร่งด่วน

นอกเวลาราชการ ตั้งแต่ 16.30 – 19.30 น.

วันหยุดราชการ ตั้งแต่ 8.30 - 16.30 น. ส่งตัวอย่าง ณ

ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.)
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (อาคาร 1 ชั้น 1)
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
88/7 ถนนติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2951-0000, 0-2589-9850-8 ต่อ 99248, 99614 และ 0-2951-1485
โทรศัพท์/โทรสาร 0-2591-2153
E-mail: SPLABNIH@GMAIL.COM
LINE Official account (LINE OA): @769baxtr

แผนที่ตั้งของหน่วยงาน

การให้บริการ

วันทำการ ตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น. (รับตัวอย่างถึง 15.30 น.) และกรณีโรคระบาดเร่งด่วนตั้งแต่เวลา 8.30 น. ถึง 19.30 น.

วันหยุดราชการ ตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น.

ยกเว้น กรณีมีการระบาดของโรคที่ต้องการผลเร่งด่วนผู้รับบริการต้องแจ้งให้ ศปส. ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนเวลาปิดทำการ ศปส.จะจัดเจ้าหน้าที่เพื่อรับตัวอย่าง และประสานห้องปฏิบัติการเตรียมการตรวจวิเคราะห์

การส่งตรวจนอกเวลาราชการ

เฉพาะกรณีระบาดหรือกรณีเร่งด่วน โปรดแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางโทรศัพท์ หรือ LINE OA อย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนเวลาปิดทำการ

การส่งตัวอย่าง

1. ส่งตัวอย่างด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์ ที่สถานที่ส่งตัวอย่าง/สถานที่ติดต่อข้างต้น
2. การส่งทางเครื่องบิน รถทัวร์ รถไฟ ต้องแจ้ง ศปส. ทุกครั้ง โดยระบุวันเวลา เที่ยวบิน / สายการบิน / ขบวนรถไฟ / รถทัวร์ ผู้ส่งตรวจ/หน่วยงานที่ส่ง หมายเลขพัสดุ ให้ชัดเจนทางโทรศัพท์ E-mail หรือ Line OA หลังที่ได้ส่งตัวอย่างออกจากต้นทางแล้ว เพื่อสถาบันฯ จะจัดเจ้าหน้าที่ไปรับตัวอย่างเพื่อป้องกันตัวอย่างสูญหายและเสื่อมสภาพก่อนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยการบรรจุ/ นำส่ง / ขนส่ง ต้องรักษาสภาพของตัวอย่างตามเงื่อนไขของแต่ละการทดสอบ เช่น แช่เย็น/น้ำแข็ง แช่แข็ง หรืออุณหภูมิห้อง ระหว่างการนำส่ง/ขนส่ง

การขอตรวจเพิ่ม

การขอตรวจเพิ่มในกรณีที่ส่งตัวอย่างมาก่อนหน้านี้แล้ว สามารถขอตรวจเพิ่มได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ในแต่ละการทดสอบ และตัวอย่างต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะสามารถตรวจเพิ่มได้ โดยการส่งแบบขอส่งตรวจและระบุ ว่าขอตรวจเพิ่มในรายการที่ต้องการ

การปฏิเสธตัวอย่าง

สถาบันฯ สงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธตัวอย่าง และการให้บริการรับตรวจ **ในกรณี ดังนี้**

1. ตัวอย่างไม่มีข้อมูล หรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่ชัดเจน ไม่ติดฉลากระบุข้อมูลบนตัวอย่างส่งตรวจ
2. ตัวอย่าง / แบบขอส่งตรวจ / ใบนำส่งตัวอย่าง / หนังสือนำส่งมีข้อมูลไม่ตรงกัน เช่นชื่อ-สกุลผู้ป่วย H.N.
3. ตัวอย่างไม่เหมาะสม หรือ ตัวอย่างมีปริมาณไม่เพียงพอกับการตรวจ
4. ภาชนะใส่ตัวอย่าง แตกหัก หกเลอะเทอะ ปิดภาชนะไม่แน่น
5. ไม่มีแบบขอส่งตรวจและหนังสือนำส่ง (จากส่วนราชการ/หน่วยงาน/บริษัท)
6. ผู้ส่งตรวจไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์และเงื่อนไขของแต่ละรายการทดสอบที่ระบุไว้

หมายเหตุ ในกรณีที่ตัวอย่างเก็บยากและไม่สามารถเก็บใหม่หรือเก็บซ้ำได้ สถาบันฯ อาจพิจารณาทำการทดสอบให้ ทั้งนี้ จะระบุสิ่งที่ตัวอย่างไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานผลการวิเคราะห์ ผู้รับบริการเป็นผู้พิจารณาในการเลือกใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ในกรณีดังกล่าวเอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (Turn around time, TAT)

การนับระยะเวลาการตรวจวิเคราะห์ เริ่มเมื่อสถาบันฯ ได้รับตัวอย่างและข้อมูลที่ครบถ้วนจากผู้ส่งตรวจ / ผู้ใช้บริการ ทั้งตัวอย่าง แบบขอส่งตรวจและหนังสือนำส่ง (ส่วนราชการ/หน่วยงาน/บริษัท/) จนถึงวันที่จัดส่งรายงานผลการตรวจ วิเคราะห์ทางไปรษณีย์ให้แก่ผู้ส่งตรวจ / ผู้ใช้บริการ ทั้งนี้ ระยะเวลาของการตรวจวิเคราะห์ เป็นไปตามประกาศของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เรื่อง “การกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน” ฉบับล่าสุด และตามที่ประกาศในคู่มือฉบับนี้

การรายงานผล

1. สถาบันฯ ส่งมอบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เป็นเอกสารรายงานผลให้ผู้ส่งตรวจ / ผู้รับบริการ ในรูปแบบตามที่ผู้ส่งตรวจ / ผู้รับบริการ ร้องขอไว้ในเอกสารนำส่งตัวอย่าง โดยมีรูปแบบดังต่อไปนี้
   - ทาง E-report ผ่านระบบสารสนเทศที่หน่วยงานกำหนด
   - ทางไปรษณีย์
   - ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
   - ผู้ส่งตรวจ / ผู้รับบริการ ขอรับเอกสารด้วยตนเองได้ที่ ศูนย์รวมบริการ
2. ในกรณีเร่งด่วน มีการระบาด หรือค่าวิกฤต สถาบันฯ จะแจ้งผลทาง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แก่ผู้มีอำนาจใช้รายงานผลตามกฎหมายและผู้ส่งตรวจเพื่อให้สามารถรักษา ป้องกันและควบคุมโรคได้ทันเวลา ทั้งนี้ สถาบันฯจะจัดส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ต้นฉบับ / ฉบับจริง ให้ผู้ใช้บริการ / ผู้ส่งตรวจ ทราบต่อไป
3. สถาบันฯ รับผิดชอบตามกฎหมายต่อการจัดการข้อมูลผู้ป่วย/ผู้รับบริการที่ได้รับหรือที่สร้างขึ้น มีนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและข้อมูลที่เป็นความลับของผู้รับบริการ ต้องแจ้งผู้รับบริการก่อนเผยแพร่ข้อมูลความลับตามกฎหมายจะทำการรักษาความลับของผู้รับบริการ เว้นแต่
   - ได้รับความยินยอมจากผู้ใช้บริการ / ผู้ส่งตรวจดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร
   - การเปิดเผยหรือส่งต่อข้อมูลให้หน่วยงานอื่นที่มีอำนาจหน้าที่และเป็นไปตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การรายงานผลไปยังหน่วยควบคุมโรคในกรณีพบโรคติดต่อร้ายแรงที่ต้องรายงานตาม พรบ.โรคติดต่อ เป็นต้น

การรับรายงานผล

1. รับรายงานผลด้วยตนเอง ณ ศูนย์รวมบริการ
2. รับรายงานผลทางไปรษณีย์
3. E-report ผ่านระบบสารสนเทศที่สถาบันฯ กำหนด
4. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

วิธีปฏิบัติการรับตัวอย่างและการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในกรณีเร่งด่วน/กรณีพิเศษ

นิยาม

กรณีเร่งด่วน/กรณีพิเศษ: การรับตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ในสถานการณ์ ต่อไปนี้

- การระบาดของโรคติดต่อตาม พรบ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558
- การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีภัยคุกคามทางชีวภาพ
- การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านอื่นๆ หรือภัยคุกคามสุขภาพต่างๆ ตามคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข และ นโยบายระดับประเทศ
- ความต้องการผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อการรักษาผู้ป่วยที่อยู่ในสถานการณ์วิกฤต

วิธีดำเนินการ

1. **การรับตัวอย่าง** ผู้รับบริการ /กองระบาดวิทยา /หน่วยงานสาธารณสุข แจ้งสถาบันฯ ทราบล่วงหน้า อย่าง น้อย 3 ชั่วโมงก่อนปิดการให้บริการ ศปส. จะจัดเจ้าหน้าที่เพื่อรับตัวอย่าง และประสานห้องปฏิบัติการเตรียมการตรวจ วิเคราะห์
2. **การนำส่งตัวอย่าง** ศปส. จะนำส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการทันทีหรือโดยเร็วที่สุด
3. **ระยะเวลาตรวจวิเคราะห์**สถาบันฯ มีระบบบริการตรวจวิเคราะห์ทันที สามารถรายงานผลได้รวดเร็วกว่า ที่แจ้งไว้ในคู่มือการเก็บตัวอย่างและการส่งตรวจสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ทั้งนี้ระยะเวลาขึ้นกับสถานการณ์ ของโรคระบาดนั้นๆ โดยมีคำสั่งของผู้บริหารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และนโยบายของผู้บริหารกระทรวง สาธารณสุข เป็นตัวกำหนด
4. **การรายงานผล**

   รายงานผลเบื้องต้น ทางโทรศัพท์/โทรสาร/แจ้งผลด้วยวาจา/จดหมายอิเล็กทรอนิกส์/สื่อออนไลน์ โดย หัวหน้าห้องปฏิบัติการ /หัวหน้า ศปส.หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจเท่านั้น เป็นผู้แจ้งผล

   รายงานผลด้วยเอกสาร ห้องปฏิบัติการออกรายงานผลตามระบบสารสนเทศของสถาบันฯ ศปส.จัดทำ สำเนารายงานผล ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

***** *การรับตัวอย่าง และการนำส่งตัวอย่างสงสัยโรคติดเชื้อกลุ่มเสี่ยงระดับ 3 (Risk group 3) ขึ้นไปให้ปฏิบัติตามแนวทางของปฏิบัติงาน ของคณะทำงานเตรียมความพร้อมทางห้องปฏิบัติการ เพื่อการตอบสนองภัยจากอาวุธชีวภาพและเชื้ออันตรายร้ายแรง ตามคำสั่ง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ที่ 55/2559 ลงวันที่ 30 สิงหาคม*

1.โรคติดเชื้อไวรัส

โรคไข้ปวดข้อยุงลาย ไข้ชิคุนกุนยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสชิคุนกุนยา ด้วยเทคนิค antibody capture ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V04-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าป่วยเป็นโรคไข้ปวดข้อยุงลาย
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Capture ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	IgM Antibody
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.ซีรัม 2. พลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในภาชนะที่มี Ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	ค่า P/N ratio
15	**การแปลผล**	1. Chikungunya virus infection 2. Chikungunya IgM antibody was detected at P/N ratio=..... 3. Not Chikungunya virus infection 4. Uninterpreable
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ค่าปกติ P/N ratio 0-1.9
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมหรือพลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. วิธีการเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำ เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อ ประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดแก้วที่ปลอดเชื้อ ซึ่งไม่มีหรือมีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate ปั่นแยกเฉพาะซีรัมหรือ พลาสมาใส่ในหลอดปลอดเชื้อปิดจุกให้แน่น ปิดป้ายระบุชื่อนามสกุลผู้ป่วย วันที่เจาะเลือด และระบุรายการตรวจ วิเคราะห์ที่ต้องการ จากนั้นเก็บน้ำเหลืองดังกล่าวไว้ในช่องแช่แข็ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง 2. ซีรัมหรือพลาสมาปริมาณไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร โดยเจาะเลือด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ในวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ครั้งที่ 2 ห่างจากวันเริ่มมีไข้ 14-25 วัน หรือในวันที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล กรณีที่เจาะเลือดครั้งที่ 2 ห่างจากวันเริมมีไข้น้อยกว่า 14 วัน ให้นัดผู้ป่วยมาเจาะเลือดครั้งที่ 3 ห่างจากวันเริ่มมีไข้ 14-25 วัน
20	**ข้อควรระวัง**	ควรแช่ตัวอย่างในภาชนะมี Ice pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48) นำส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	Charles H. Calisher, Ahmed O. EL-Kafrawi, Mohammed I. AL-deen Mahmud. et.,al. Complex-Specific Immunoglobulin M Antibody Patterns in Humans Infected with Alphaviruses. J Clin Microbiol. Jan. 1986, Vol 23;1, p. 155-159
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ซีรัมหรือพลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-48 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น / http://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgpic2.php?id=1132
26	**กลุ่มโรค**	โรคไข้ปวดข้อยุงลาย ไข้ชิคุนกุนยา
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอาโบไวรัส

โรคไข้ปวดข้อยุงลาย ไข้ชิคุนกุนยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสชิคุนกุนยา ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V04-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าป่วยเป็นโรคไข้ปวดข้อยุงลาย
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เลือด (clotted blood หรือ EDTA whole blood) 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate 3. ซีรัม
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. เลือด 3-5 มิลลิลิตร 2. พลาสมา 0.5-1 มิลลิลิตร 3. ซีรัม 0.5-1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เลือด พลาสมา และซีรัม บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิปล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	ค่า Ct
15	**การแปลผล**	- ไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสชิคุนกุนยา (Ct=undetermined) - พบสารพันธุกรรมไวรัสชิคุนกุนยา (Ct=...)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin รบกวนการตรวจวิธี RT-PCR และ Real-time RT-PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	วิธีการเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำ เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อ ประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดเก็บเลือดชนิดไม่มีสารกันเลือดแข็งหรือมีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate ปั่นแยกเฉพาะซีรัมหรือพลาสมาใส่ในหลอดปลอดเชื้อปิดจุกให้แน่น ปิดป้ายระบุชื่อ นามสกุลผู้ป่วย วันที่เจาะเลือด และระบุรายการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการ จากนั้นเก็บน้ำเหลือง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ดังกล่าวไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง ระยะเวลาที่เหมาะสมคือภายใน 5 วันหลังเริ่มมีอาการป่วย
20	**ข้อควรระวัง**	ควรแช่ตัวอย่างในภาชนะมี Ice pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างากลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48)นำส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	Waggoner JJ, Gresh L, Mohamed-Hadley A, et al. Single-Reaction Multiplex Reverse Transcription PCR for Detection of Zika, Chikungunya, and Dengue Viruses. Emerging Infectious Diseases. 2016; 22(7):1295-1297.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. พลาสมาหรือเลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin 3. ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ 4. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-48 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-48.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคไข้ปวดข้อยุงลาย โรคไข้ชิคุนกุนยา
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอาโบไวรัส

โรคไข้เลือดออก โรคไข้เลือดออกเดงกี โรคไข้เดงกี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเดงกี ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V04-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกเดงกีหรือไข้เดงกี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของ Dengue Virus
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เลือด 2. ซีรัม 3. พลาสมาจากสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 0.5-1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack พร้อมแนบแบบฟอร์ม FM-NIH-001-48
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	ค่า Ct
15	**การแปลผล**	Negative / Dengue virus type 1, 2, 3 หรือ 4
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin รบกวนการตรวจวิธี RT-PCR และ Real-time RT-PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. วิธีการเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำ เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อ ประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดแก้วที่ปลอดเชื้อ ซึ่งไม่มีหรือมีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate ปั่นแยกเฉพาะซีรัมหรือ พลาสมาใส่ในหลอดปลอดเชื้อปิดจุกให้แน่น ปิดป้ายระบุชื่อ นามสกุลผู้ป่วย วันที่เจาะเลือด และระบุรายการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการ จากนั้นเก็บน้ำเหลืองดังกล่าวไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง 2. ตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับตรวจหาสารพันธุกรรม พลาสมาที่ใช้สารกันเลือด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		แข็ง EDTA หรือซีรัม ปริมาณ 0.5-1 มิลลิลิตร โดยเจาะเลือดในระยะมีไข้ห่างจากวันเริ่มมีไข้ไม่เกิน 5 วัน
20	**ข้อควรระวัง**	ควรแช่ตัวอย่างในภาชนะมี Ice pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48)นำส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Product Insert abTESTM DEN5 qPCR II Kit (V2.0), AITbiotech Pte Ltd, 2012. 2. Handbook for VIASURE Dengue serotyping Real time PCR Detection kit, CerTest Biotec, S.L., 2019.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin 3. ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ 4. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-48 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น / http://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgpic2.php?id=1132
26	**กลุ่มโรค**	โรคไข้เลือดออก โรคไข้เลือดออกเดงกี โรคไข้เดงกี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอาโบไวรัส

โรคไข้เลือดออก โรคไข้เลือดออกเดงกี โรคไข้เดงกี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเดงกี ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V04-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกเดงกีหรือไข้เดงกี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Capture ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	แอนติบอดีชนิด IgM และ IgG
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. พลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็ง ที่มี Ice pack พร้อมแนบแบบฟอร์ม FM-NIH-001-48
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	ค่ายูนิต (Unit) ของ IgM และ IgG
15	**การแปลผล**	1. Acute dengue infection, primary 2. Acute dengue infection, secondary 3. Acute dengue infection, probably secondary 4. Acute dengue infection, either primary or secondary 5. Not dengue infection 6. Uninterpretable 7. Flavivirus infection
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ค่าปกติ IgM 0-39 และ ค่าปกติ IgG 0-99
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมหรือพลาสมาทีมีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. วิธีการเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำ เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อ ประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดแก้วที่ปลอดเชื้อ ซึ่งไม่มีหรือมีสาร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		กันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate ปั่นแยกเฉพาะซีรัมหรือ พลาสมาใส่ในหลอดปลอดเชื้อปิดจุกให้แน่น ปิดป้ายระบุชื่อนามสกุลผู้ป่วย วันที่เจาะเลือด และระบุรายการตรวจ วิเคราะห์ที่ต้องการ จากนั้นเก็บน้ำเหลืองดังกล่าวไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง 2. ซีรัมหรือพลาสมาปริมาณ ไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร โดยเจาะเลือด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ในวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ครั้งที่ 2 ห่างจากวันเริ่มมีไข้ 10-17 วัน หรือในวันที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล กรณีที่เจาะเลือดครั้งที่ 2 ห่างจากวันเริ่มมีไข้น้อยกว่า 10 วัน ให้นัดผู้ป่วยมาเจาะเลือดครั้งที่ 3 ห่างจากวันเริ่มป่วย 10-17 วัน
20	**ข้อควรระวัง**	ควรแช่ตัวอย่างในภาชนะมีIce pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างากลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48)นำส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	Innis BL, Nisalak A, Nimmannitya S, Kusalerdchariya S, Chogswadi V, Suntayakorn S, Puttisri P, Hoke CH. An enzyme-linked immunosorbent assay to characterize dengue infections where dengue and Japanese encephalitis co-circulate. Am J Trop Med Hyg 1989 : 418-27.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ซีรัมหรือพลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-48 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น / http://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgpic2.php?id=1132
26	**กลุ่มโรค**	โรคไข้เลือดออกเดงกี โรคไข้เดงกี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอาโบไวรัส

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกาด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V04-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าป่วยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสซิกา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของเชื้อไวรัสซิกา
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เลือด (clotted blood หรือ EDTA whole blood) 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด EDTA 3. ซีรัม 4. ปัสสาวะ 5. น้ำลาย
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. เลือด 3-5 มิลลิลิตร 2. พลาสมา 0.5-1 มิลลิลิตร 3. ซีรัม 0.5-1 มิลลิลิตร 4. ปัสสาวะ 5-10 มิลลิลิตร 5. น้ำลาย 5-10 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เลือด พลาสมา และซีรัม บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack ปัสสาวะและน้ำลาย บรรจุในกระปุกพลาสติกหรือขวดสะอาดมีฝาเกลียวปิด แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	ค่า Ct
15	**การแปลผล**	- ไม่พบสารพันธุกรรม E gene Ct = Undetermined NS2b gene Ct = Undetermined - พบสารพันธุกรรม E gene Ct = ... NS2b gene Ct = ...
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin รบกวนการตรวจวิธี RT-PCR และ Real-time RT-PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. วิธีการเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำ เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อ ประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดเก็บเลือดชนิดไม่มีสารกันเลือดแข็งหรือมีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate"ปั่นแยกเฉพาะซีรัมหรือพลาสมาใส่ในหลอดปลอดเชื้อปิดจุกให้แน่น ปิดป้ายระบุชื่อ นามสกุลผู้ป่วย วันที่เจาะเลือด และระบุรายการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการ จากนั้นเก็บน้ำเหลืองดังกล่าวไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง ระยะเวลาที่เหมาะสมคือภายใน 5 วันหลังเริ่มมีอาการป่วย 2. การเก็บปัสสาวะ ให้ทำการถ่ายปัสสาวะส่วนแรกทิ้งก่อนเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของแบคทีเรีย แล้วจึงเก็บปัสสาวะส่วนกลางในภาชนะสะอาดมีฝาเกลียวปิดสนิท ระยะเวลาที่เหมาะสมคือภายใน 14 วันหลังจากเริ่มมีอาการป่วย
20	**ข้อควรระวัง**	ควรแช่ตัวอย่างในภาชนะมี Ice pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างากลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48) นำส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Lanciotti RS, Kosoy OL, Laven JJ, Velez JO, Lambert AJ, Johnson AJ, et al. Genetic and serological properties of Zika virus associated with an epidemic, Yap State, Micronesia, 2007. Emerg Infect Dis. 2008 Aug;14(8):1232-9. 2. Bingham AM, Cone M, Mock V, Heberlein-Larson L, Stanek D, Blackmore C, et al. Comparison of Test Results for Zika Virus RNA in Urine, Serum, and Saliva Specimens from Person with Travel-Associated Zika Virus Diseases-Florida, 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2016;65(18):475-8.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. พลาสมาหรือเลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin 3. ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ 4. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-48 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-48.pdf

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัสซิกา
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอาโบไวรัส

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสซิกา ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V04-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าป่วยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสซิกา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	แอนติบอดีชนิด IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.ซีรัม 2. พลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1.บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	ค่า ratio
15	**การแปลผล**	Positive, Borderline และ Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Ratio ≥ 1.1 : Positive, Ratio < 0.8 : Negative, 0.8 ≥ Ratio < 1.1 : Borderline
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. ซีรัมหรือพลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. Anti-Zika IgM มีผล cross reaction กับฟลาวิไวรัสอื่นได้
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1.วิธีการเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำ เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดเก็บเลือดที่ปลอดเชื้อที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง หากหลอดเก็บเลือดมีสารกันเลือดแข็งให้ใช้ชนิด EDTA หรือ Citrate ปั่นแยกเฉพาะซีรัมหรือ พลาสมาใส่ในหลอดปลอดเชื้อปิดจุกให้แน่น ปิดป้ายระบุชื่อนามสกุลผู้ป่วย วันที่เจาะเลือด และระบุรายการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการ จากนั้นเก็บน้ำเหลืองดังกล่าวไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	ควรแช่ตัวอย่างในภาชนะมีIce pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48)นำส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	เอกสารกำกับชุดตรวจสอบ (Kit leaflet) : Anti-Zika Virus ELISA (IgM)
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-48 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น / http://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgpic2.php?id=1132
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัสซิกา
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอาโบไวรัส

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสซิกา ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V04-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าป่วยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสซิกา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	แอนติบอดีชนิด IgG
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. พลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	ค่า ratio
15	**การแปลผล**	Positive, Borderline และ Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Ratio ≥ 1.1 : Positive, Ratio < 0.8 : Negative, 0.8 ≥ Ratio < 1.1 : Borderline
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. ซีรัมหรือพลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. Anti-Zika IgG มีผล cross reaction กับฟลาวิไวรัสอื่นได้
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. วิธีการเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำ เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อประมาณ 3 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดเก็บเลือดที่ปลอดเชื้อที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง หากหลอดเก็บเลือดมีสารกันเลือดแข็งให้ใช้ชนิด EDTA หรือ Citrate ปั่นแยกเฉพาะซีรัมหรือ พลาสมาใส่ในหลอดปลอดเชื้อปิดจุกให้แน่น ปิดป้ายระบุชื่อนามสกุลผู้ป่วย วันที่เจาะเลือด และระบุรายการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการ จากนั้นเก็บน้ำเหลืองดังกล่าวไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	ควรแช่ตัวอย่างในภาชนะมีIce pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48)นำส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	เอกสารกำกับชุดตรวจสอบ (Kit leaflet) : Anti-Zika Virus ELISA (IgG)
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-48 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น / http://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgpic2.php?id=1132
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัสซิกา
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอาโบไวรัส

โรคไข้เลือดออก โรคไข้เลือดออกเดงกี โรคไข้เดงกี โรคไข้ปวดข้อยุงลาย โรคไข้ชิคุนกุนยา โรคติดเชื้อไวรัสซิกา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสเดงกี ชิคุนกุนยา และซิกา ด้วยวิธี Multiplex Real-time RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V04-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี หรือชิคุนกุนยา หรือซิกา โดยไม่จำแนกซีโรทัยป์เดงกี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Multiplex real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของเชื้อไวรัสเดงกี ชิคุนกุนยา และซิกา
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เลือด (clotted blood หรือ EDTA whole blood) 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด EDTA 3. ซีรัม 4. ปัสสาวะ (เฉพาะรายที่สงสัยการติดเชื้อไวรัสซิกา)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. เลือด 3-5 มิลลิลิตร 2. พลาสมา 0.5-1 มิลลิลิตร 3. ซีรัม 0.5-1 มิลลิลิตร 4. ปัสสาวะ 5-10 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เลือด พลาสมา และซีรัม บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack ปัสสาวะ บรรจุในกระปุกพลาสติกหรือขวดสะอาดมีฝาเกลียวปิด แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	ค่า Ct
15	**การแปลผล**	- ไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสเดงกี ชิคุนกุนยาและซิกา (Ct=undetermined) - พบสารพันธุกรรมไวรัสเดงกี (Ct=...) - พบสารพันธุกรรมไวรัสชิคุนกุนยา (Ct=...) - พบสารพันธุกรรมไวรัสซิกา (Ct=...)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- พบสารพันธุกรรมไวรัส... (Ct=...) และ... (Ct=...) - พบสารพันธุกรรมไวรัสเดงกี (Ct=...) ชิคุนกุนยา (Ct=...) และซิกา (Ct=...)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin รบกวนการตรวจวิธี RT-PCR และ Real-time RT-PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. วิธีการเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำ เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อ ประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดเก็บเลือดชนิดไม่มีสารกันเลือดแข็งหรือมีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate ปั่นแยกเฉพาะซีรัมหรือพลาสมาใส่ในหลอดปลอดเชื้อปิดจุกให้แน่น ปิดป้ายระบุชื่อ นามสกุลผู้ป่วย วันที่เจาะเลือด และระบุรายการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการ จากนั้นเก็บน้ำเหลืองดังกล่าวไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง ระยะเวลาที่เหมาะสมคือภายใน 5 วันหลังเริ่มมีอาการป่วย 2. การเก็บปัสสาวะ ให้ทำการถ่ายปัสสาวะส่วนแรกทิ้งก่อนเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของแบคทีเรีย แล้วจึงเก็บปัสสาวะส่วนกลางในภาชนะสะอาดมีฝาเกลียวปิดสนิท ระยะเวลาที่เหมาะสมคือภายใน 14 วันหลังจากเริ่มมีอาการป่วย
20	**ข้อควรระวัง**	ควรแช่ตัวอย่างในภาชนะมี Ice pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างากลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48)นำส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	Waggoner JJ, Gresh L, Mohamed-Hadley A, et al. Single-Reaction Multiplex Reverse Transcription PCR for Detection of Zika, Chikungunya, and Dengue Viruses. Emerging Infectious Diseases. 2016; 22(7):1295-1297.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. พลาสมาหรือเลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin 3. ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ 4. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-48 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-48.pdf

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
26	**กลุ่มโรค**	โรคไข้เลือดออก โรคไข้เลือดออกเดงกี โรคไข้เดงกี โรคไข้ปวดข้อยุงลาย โรคไข้ชิคุนกุนยา โรคติดเชื้อไวรัสซิกา
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอาโบไวรัส

โรคไข้สมองอักเสบ เจอี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเจอีและไวรัสเดงกีด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V04-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าป่วยเป็นโรคไข้สมองอักเสบและโรคเลือดออกเดงกีหรือไข้เดงกี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Capture ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	แอนติบอดีชนิด IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. พลาสมา 3. น้ำไขสันหลัง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ซีรัมหรือพลาสมา ไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร 2. น้ำไขสันหลัง ไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack พร้อมแนบแบบฟอร์ม FM-NIH-001-48
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	ค่ายูนิต (Unit) ของ IgM
15	**การแปลผล**	1. JEV encephalitis 2. JEV infection 3. Uninterpreatable for JE, Not dengue infection 4. Uninterpreatable for dengue, Not JEV infection 5. Not JEV infection 6. Uninterpretable 7. Flavivirus infection
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ค่าปกติ IgM 0-39
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมหรือพลาสมาและน้ำไขสันหลังที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	1. การเก็บซีรัมหรือพลาสมา เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อ ประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปลอดเชื้อ ที่ไม่มีหรือมีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate ปั่นแยกซีรัมหรือพลาสมาใส่หลอดปลอดเชื้อ ปิดจุกให้แน่น ระบุชื่อสกุลผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง ตัวอย่างครั้งที่ 1, 2 หรือ 3 และวันที่เจาะเลือด เก็บไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง โดยเจาะครั้งที่ 1 ในวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ครั้งที่ 2 ห่างจากวันเริ่มป่วย 14-45 วัน หรือในวันที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล กรณีที่ตัวอย่างที่ 2 ห่างจากวันเริ่มป่วยไม่ถึง 14 ให้นัดผู้ป่วยมาเจาะเลือดครั้งที่ 3 อีกครั้งโดยให้ห่างจากวันเริ่มป่วย 14-45 วัน 2. การเก็บน้ำไขสันหลัง (CSF) เนื่องจากการเจาะน้ำไขสันหลัง อาจมีผลให้ผู้ป่วยอาการทรุดหรือแทรกซ้อนได้ ดังนั้นการเจาะน้ำไขสันหลังเพื่อส่งตรวจควรอยู่ในดุลพินิจของแพทย์ อย่างไรก็ดีโดยทั่วไปมักมีการเจาะไขสันหลังเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นอยู่แล้ว ในการนี้ให้แบ่ง CSF ปริมาณไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตรใส่หลอดปลอดเชื้อ ปิดจุกให้แน่น ระบุชื่อนามสกุลผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่างและวันที่เจาะ เก็บไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง สามารถส่งซีรัมหรือพลาสมาครั้งแรก และ/หรือ CSF ครั้งแรกมาตรวจก่อน และส่งตัวอย่างครั้งที่ 2 และ/หรือ ครั้งที่ 3 ภายหลังได้
20	**ข้อควรระวัง**	ควรแช่ตัวอย่างในภาชนะมีIce pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48)นำส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	Innis BL, Nisalak A, Nimmannitaya S, Kusalerdchariya S, Chogswadi V, Suntayakorn S, Puttisri P, Hoke CH. An enzyme-linked immunosorbent assay to characterize dengue infection where dengue and Japanese encephalitis co-circulate. Am J Trop Med Hyg 1989 : 418-27.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ซีรัมหรือพลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM–NIH-001-47 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคติดเชื้อระบบสมองและระบบประสาท https://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgpic2.php?id=1131
26	**กลุ่มโรค**	ไข้สมองอักเสบ เจอี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอาโบไวรัส

โรคไข้หวัดนก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดนกด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-020
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	2.1 การบริการตรวจวิเคราะห์ที่ประกาศใช้ไปพลางก่อน เพื่อรอประกาศในราชกิจจาฯ
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการไข้ (มากกว่า 38 องศาเซลเซียส) ปวดกล้ามเนื้อ ไอ อ่อนเพลีย หายใจผิดปกติ (หอบ หายใจลำบาก) หรือแพทย์วินิจฉัยสงสัยว่าเป็นปอดบวม หรือ ไข้หวัดใหญ่ ร่วมกับ มี 1. ประวัติการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วย/ตาย โดยตรงในระยะ 7 วันที่ผ่านมา หรือมีการตายของสัตว์ปีกอย่าง ผิดปกติในหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ในรอบ 14 วันที่ผ่านมา 2. ประวัติการสัมผัสผู้ป่วยปอดบวม/ปอดอักเสบโดยตรงในระยะ 10 วันที่ผ่านมา 3. ช่วง 7 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดนก
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Swab จากระบบทางเดินหายใจส่วนบน 2. สารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ใส่ในหลอด VTM/UTM 2. 2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	1. ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนก 2. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H1(2009) 3. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3 4. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดนกชนิด A/H5 5. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดนกชนิด A/H7 6. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B 7. ตัวอย่างผู้ป่วยมีจำนวนเซลล์เยื่อบุไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ควรเก็บตัวอย่างส่งตรวจอีกครั้ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
15	**การแปลผล**	
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Target gene: HA gene (Inf A/H1pdm09, Inf A/H3, Inf A/H5, Inf A/H7 และ Inf B) Cycle threshold (Ct) cut off: Ct < 40 = พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	Swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้อาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุดภายใน 1-3 วัน เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรค (อย่างช้าภายใน 3-5 วัน) กรณีที่ผู้ป่วยอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, sputum ใส่ในภาชนะปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM/UTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube อาจตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด VTM/UTM ได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash, nasopharyngeal swab, throat swab (ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM/UTM แล้วหักปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท)
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทปปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น. (ยกเว้นกรณีเกิดโรคระบาดเหตุฉุกเฉินสามารถส่งตรวจนอกเวลาได้)
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	3 วัน
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. CDC Realtime RTPCR (rRTPCR) Protocol for Detection and Characterization of Influenza (version) 2. WHO. Real-time RT-PCR Protocol for the Detection of Avian Influenza A(H7N9) Virus (Updated on 15 April 2013)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดใหญ่ FM-NIH-001-36/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/001-36.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคไข้หวัดนก โรคไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนก
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดใหญ่ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดใหญ่ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR จาก 1. ผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน: ผู้ป่วยมีอาการ ไข้ (มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส) และ/ปวดศีรษะ ไอ เจ็บคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออ่อนเพลีย 2. ผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง: ผู้ป่วยมีอาการ ไข้ (มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส) และ/ ไอ หอบ หายใจลำบาก หลอดลมอักเสบ ปอดบวม ปอดอักเสบ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดใหญ่
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Swab จากระบบทางเดินหายใจส่วนบน 2. สารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ใส่ในหลอด VTM/UTM 2. 2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	1. ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ 2. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H1(2009) 3. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3 4. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B 5. ตัวอย่างผู้ป่วยมีจำนวนเซลล์เยื่อบุไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ควรเก็บตัวอย่างส่งตรวจอีกครั้ง
15	**การแปลผล**	

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Target gene: HA gene (Inf A/H1pdm09), HA gene (Inf A/H3) และ HA gene (Inf B) Cycle threshold (Ct) cut off: Ct < 40 = พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	Swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้อาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุดภายใน 1-3 วัน เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรค (อย่างช้าภายใน 3-5 วัน) กรณีที่ผู้ป่วยอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, sputum ใส่ในภาชนะปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM/UTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube อาจตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด VTM/UTM ได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash, nasopharyngeal swab, throat swab (ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM/UTM แล้วหักปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท)
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Kendal AP, Pereira MS, Skehell JJ. Concepts and Procedures for Laboratory-based influenza surveillance. Geneva : World Health Organization, 1982. 2. CDC Real-time RT-PCR (rRT-PCR) Protocol for Detection and Characterization of Influenza (version 2007) 3. CDC Real-time RT-PCR (rRT-PCR) Protocol for Detection and Characterization of Influenza 2009 A (H1N1) pdm Virus (version 2010)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดใหญ่ FM-NIH-001-36/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/001-36.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดี ต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A และชนิด B ด้วยเทคนิค HI
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่และตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดใหญ่จากซีรั่มของผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน: ผู้ป่วยมีอาการ ไข้ (มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส) และ/ปวดศีรษะ ไอ เจ็บคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย และผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง: ผู้ป่วยมีอาการไข้ (มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส) และ/ ไอ หอบ หายใจลำบาก หลอดลมอักเสบ ปอดบวม ปอดอักเสบ ด้วยเทคนิค HI
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	HI
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	แอนติบอดี
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรั่ม 2. เลือด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 0.5-1 มิลลิลิตร 2. 1-3 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	ระดับ HI titer ของตัวอย่าง ต่อ Influenza reference antigen แต่ละสายพันธุ์
15	**การแปลผล**	ค่า HI titer มากกว่าหรือเท่ากับ 1:40 ถือว่ามีภูมิคุ้มกัน ป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรัมแบ่งซีรัมใส่หลอด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ปราศจากเชื้อ เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง สำหรับผู้ป่วยเจาะเลือด 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อเริ่มมีอาการ ครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรกอย่างน้อย 14 วัน
20	**ข้อควรระวัง**	การนำส่งซีรัมคู่หรือซีรัมเดี่ยว ต้องปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกพร้อมนำแข็ง หรือ ice non นำส่งปฏิบัติการ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Concepts and Procedures for Laboratory-Based Influenza surveillance CDC, 1982. 2. Manual for the Laboratory diagnosis and virologycal surveillance of influenza, World Health Organization, 2011. 3. Laboratory Biosafety Manual, 3rd ed. World Health Organization, 2004. 4. Manual of Reagents for influenza virus diagnosis, WHO collaborating Center for Reference and Research on Influenza, Melbourne, Australia. (revivion) 5. Manual of WHO influenza reagent kit for identification of influenza isolation. WHO collaborating Center for Reference and Research on Influenza, Melbourne, Australia. (revivion) 6. คู่มือความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการด้านชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สิงหาคม 2563
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) มากจนเห็นได้ชัดเจน มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ (ปริมาณน้อยกว่า 0.1 มิลลิลิตร เลือดปริมาณน้อยกว่า 3 มิลลิลิตร) 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ-สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ FM-NIH-001-46 https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-46.pdf
26	**กลุ่มโรค**	กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgM ต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อ Influenza A
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Antibody IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. เลือด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 0.5 -1 มิลลิลิตร 2. 3-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	ค่า STD ของชุดน้ำยา และค่า OD ของตัวอย่าง
15	**การแปลผล**	Positive, Negative, borderline
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ค่า OD > ค่า upper cut-off = Positive ค่า OD < ค่า lower cut-off = Negative ค่า OD อยู่ระหว่างค่า lower และ upper cut-off = borderline
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรัมแบ่งซีรัมใส่หลอดปราศจากเชื้อ ปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติกรัดยางให้แน่น เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	การนำส่งซีรัม ต้องปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติกรัดยางให้แน่น แช่ในกระติกพร้อมน้ำแข็ง หรือ ice non นำส่งปฏิบัติการ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1.Rabenau, HF, et al. Verifcation and validation of diagnostic laboratory tests in clinical virology. J Clin Virol 2007;40:95-96. 2. Influenza A Virus IgA/IgG/IgM, Influenza B Virus IgA/IgG/IgM SERION ELISA classic Instructions - English (Version V 123.19) 3.WHO Laboratory biosafety manual, 4th edition, 2020 4. คู่มือความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการด้านชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2565
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1.สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) มากจนเห็นได้ชัดเจน มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย 2.ปริมาณไม่เพียงพอ serum ปริมาณน้อยกว่า 0.05 มล./เลือด ปริมาณน้อยกว่า 1 มล. 3.รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ-สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-46 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-46.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสไข้หวัดใหญ่
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgM ต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อ Influenza B
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Antibody IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. เลือด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 0.5 -1 มิลลิลิตร 2. 3-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	ค่า STD ของชุดน้ำยา และค่า OD ของตัวอย่าง
15	**การแปลผล**	Positive, Negative, borderline
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ค่า OD > ค่า upper cut-off = Positive ค่า OD < ค่า lower cut-off = Negative ค่า OD อยู่ระหว่างค่า lower และ upper cut-off = borderline
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรัมแบ่งซีรัมใส่หลอดปราศจากเชื้อ ปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	การนำส่งซีรัม ต้องปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติกรัดยางให้แน่น แช่ในกระติกพร้อมนำแข็ง หรือ ice non นำส่งปฏิบัติการ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1.Rabenau, HF, et al. Verifcation and validation of diagnostic laboratory tests in clinical virology. J Clin Virol 2007;40:95-96. 2. Influenza A Virus IgA/IgG/IgM, Influenza B Virus IgA/IgG/IgM SERION ELISA classic Instructions - English (Version V 123.19) 3.WHO Laboratory biosafety manual, 4th edition, 2020 4. คู่มือความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการด้านชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2565
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1.สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) มากจนเห็นได้ชัดเจน มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย 2.ปริมาณไม่เพียงพอ serum ปริมาณน้อยกว่า 0.05 มล./เลือด ปริมาณน้อยกว่า 1 มล. 3.รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ-สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-46 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-46.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสไข้หวัดใหญ่
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคจากไวรัสอะดิโน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgM ต่อไวรัสอะดิโนด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อ ไวรัสอะดิโน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Antibody IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. เลือด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 0.5 -1 มิลลิลิตร 2. 3-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	ค่า cut off ของชุดน้ำยา และค่า OD ของตัวอย่าง
15	**การแปลผล**	Positive, Negative, borderline
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ค่า OD sample > ค่า OD cut-off + (10%) = Positive ค่า OD sample < ค่า OD cut-off - (10%) = Negative ค่า OD sample อยู่ระหว่างค่า OD cut-off +(10%) = borderline
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรัมแบ่งซีรัมใส่หลอดปราศจากเชื้อ ปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	การนำส่งซีรัม ต้องปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติกรัดยางให้แน่น แช่ในกระติกพร้อมนำแข็ง หรือ ice non นำส่งปฏิบัติการ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1.Rabenau, HF, et al. Verifcation and validation of diagnostic laboratory tests in clinical virology. J Clin Virol 2007;40:95-96. 2. Adenovirus IgA/IgG/IgM SERION ELISA classic Instructions - English (Version V 128.16) 3.WHO Laboratory biosafety manual, 4th edition, 2020 4. คู่มือความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการด้านชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2565
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1.สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) มากจนเห็นได้ชัดเจน มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย 2.ปริมาณไม่เพียงพอ serum ปริมาณน้อยกว่า 0.05 มล./เลือด ปริมาณน้อยกว่า 1 มล. 3.รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ-สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM –NIH-001-46 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-46.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสอะดิโน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาไวรัสระบบทางเดินหายใจ (ไวรัสไข้หวัดใหญ่,ไวรัสพาราอินฟลูเอ็นซ่า, ไวรัสอะดิโนและไวรัสอาร์เอส) ด้วยเทคนิค cell culture
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจหาเชื้อไวรัสระบบทางเดินหายใจ ด้วยเทคนิค cell culture จาก 1. ผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน: ผู้ป่วยมีอาการ ไข้ (มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส) และ/ปวดศีรษะ ไอ เจ็บคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย 2. ผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง: ผู้ป่วยมีอาการ ไข้ (มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส) และ/ ไอ หอบ หายใจลำบาก หลอดลมอักเสบ ปอดบวม ปอดอักเสบ 3. Vesicular หรือ Pustular fluid
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Cell culture
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	การตรวจหาไวรัสระบบทางเดินหายใจ (ไวรัสไข้หวัดใหญ่,ไวรัสพาราอินฟลูเอ็นซ่า, ไวรัสอะดิโนและไวรัสอาร์เอส) ด้วยเทคนิค cell culture
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Swab จากระบบทางเดินหายใจส่วนบน 2. สารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง 3. Vesicular หรือ Pustular fluid หรือ lesion
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ใส่ในหลอด VTM/UTM 0.5-3 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	13
14	**การรายงานผล**	1. พบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H1 (2009) 2. พบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3 3. พบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B 4. พบเชื้อไวรัสอะดิโน 5. พบเชื้อไวรัสพาราอินฟลูเอนซ่าทัยป์ 1 6. พบเชื้อไวรัสพาราอินฟลูเอนซ่าทัยป์ 2 7. พบเชื้อไวรัสพาราอินฟลูเอนซ่าทัยป์ 3

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		8. พบเชื้อไวรัสอาร์เอส 9. ไม่พบเชื้อไวรัสระบบทางเดินหายใจ 10. พบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) 11. ไม่พบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) 12. พบเชื้อไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) 13. ไม่พบเชื้อไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) 14. พบเชื้อไวรัส Monkeypox 15. ไม่พบเชื้อไวรัส Monkeypox
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	Swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้อาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือเกิดเชื้อรา
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	การเก็บตัวอย่างเพื่อเชื้อไวรัสควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุดภายใน 1-3 วัน เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรค (อย่างช้าภายใน 3-5 วัน) กรณีที่ผู้ป่วยอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, sputum ใส่ในภาชนะปลอดเชื้อ ไม่ต้องใส่ VTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube อาจตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด VTM/UTM ได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash, nasopharyngeal swab, throat swab (ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM/UTM แล้วหักปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท ไม่แนะนำเก็บ Swab ใน VTM Inactivated / Lysis buffer กรณีเชื้อ MPOX ควรใช้เก็บ Swab หรือเก็บบริเวณตุ่มแผล Vesicular หรือ Pustular fluid หรือ lesion
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทปปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 48 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO Recommendations and laboratory procedure for detection of avian influenza A(H5N1) virus in specimens from suspected human cases, Revised August 2007 (http://www.who.int/csr/disease/avianinfluenza/guidelines/humanspecimens/en/) 2. WHO laboratory biosafety guidelines for handling specimens suspected of containing avian influenza A virus , revised 12 January 2005 (http://www.who.int/csr/disease/avianinfluenza/guidelines/handlingspecimens/en/) 3. WHO guidelines for the storage and transport of human and animal specimens for laboratory diagnosis of suspected avian influenza A infection , revised 12 January 2005 (http:// www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/transport/en/) 4. Influenza A H5N1 Laboratory Training Manual ,Regional Workshop on Human Influenza A(H5N1), Thailand Ministry of Public Health, Bangkok ,19-20 February 2004 5. WHO Animal Influenza Training Manual, The National Training Course on Animal Influenza Diagnosis and Surveillance, Harbin China , 20-26 May 2001 6. WHO Global Influenza Surveillance Network, Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza. 7. Oh DY, Barr IG, Mosse JA, Laurie KL. MDCK-SIAT1 Cells Show Improved Isolation Rates for Recent Human Influenza Viruses Compared to Conventional MDCK cells. J Clin Microbiol. 2008; 46(7):2189-94. 8.WHO. Laboratory biosafety guidance related to the novel coronavirus (2019-nCoV) Interim guidance 13 May 2020. https://www.who.int/publications/i/item/laboratory-biosafety-guidance-related-to-coronavirus-disease-(covid-19) 9. WHO Laboratory biosafety manual, 3rd edition, 2004 10.https://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/66/DMSc_M04.pdf

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส. 4. เก็บ Swab ใน VTM Inactivated / Lysis buffer
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดใหญ่ FM-NIH-001-36/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/001-36.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสระบบทางเดินหายใจ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) ด้วยเทคนิค Real-time PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการไข้ (มากกว่า 38 องศาเซลเซียส) ปวดกล้ามเนื้อ ไอ อ่อนเพลีย หายใจผิดปกติ (หอบ หายใจลำบาก) หรือแพทย์วินิจฉัยสงสัยว่าเป็นปอดบวม หรือ ไข้หวัดใหญ่ ร่วมกับมีประวัติในช่วง 14 วันก่อนป่วย ดังนี้ 1. อาศัยหรือเดินทางมาจากประเทศในแถบตะวันออกกลางหรือพื้นที่ที่มีการระบาด 2. บุคคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเชื้อทางเดินหายใจ 3. สัมผัสใกล้ชิด ผู้ป่วยน่าจะเป็น หรือ ผู้ป่วยยืนยัน MERS 4. ผู้ป่วยปอดอักเสบที่เกิดเป็นกลุ่มก้อนในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Nasopharyngeal swab ร่วมกับ throat swab 2. Nasopharyngeal aspirate 3. Nasopharyngeal wash 4. สารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ใส่ในหลอด VTM/UTM 2. 2 มิลลิลิตร 3. 2 มิลลิลิตร 4. 2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 3. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 4. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	1. ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง 2. พบสารพันธุกรรมของไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง 3. Inconclusive 4. ตัวอย่างผู้ป่วยมีจำนวนเซลล์เยื่อบุไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ควรเก็บตัวอย่างส่งตรวจอีกครั้ง
15	**การแปลผล**	
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Target gene: ORF-1a gene และ upE gene Cycle threshold (Ct) cut off: Ct < 40 = พบสารพันธุกรรมของไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง
17	**ค่าวิกฤต**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย พ.ศ. ๒๕๕๙ "(๑๒) โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง หรือโรคเมอร์ส (Middle East Respiratory Syndrome - MERS) มีอาการไข้ ไอ หอบ บางรายมีอาการในระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสีย อาเจียน ในรายที่มีอาการรุนแรงมักมีอาการแสดงของโรคปอดอักเสบ ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว อวัยวะล้มเหลว โดยเฉพาะไตวาย และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้" https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/c74d97b01eae257e44aa9d5bade97baf/files/003_1gcd.PDF
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	Swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้อาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุด เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรค (อย่างช้าภายใน 3-5 วัน) กรณีที่ผู้ป่วยอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, sputum ใส่ในภาชนะปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM/UTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube อาจตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด VTM/UTM ได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal swab ร่วมกับ throat swab, nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash (swab ควรใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM/UTM แล้วหักปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทปปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น. (ยกเว้นกรณีเกิดโรคระบาด เหตุฉุกเฉิน สามารถส่งตรวจนอกเวลาได้)
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	3 วัน
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Corman VM et al. Detection of a novel human coronavirus by real-time reverse-transcription polymerase chain reaction. Eurosurveillance 2012; 17:20285 http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20285 2. Corman VM et al. Assays for laboratory confirmation of novel human coronavirus (hCoV-EMC) infections. Eurosurveillance 2012; 17:20334 http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20334 3. WHO Laboratory Testing for Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Interim recommendation, September 2013
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัยโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) FM-NIH-001-35/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/001-35.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) และไวรัสไข้หวัดใหญ่ ด้วยเทคนิค Real-time PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-013
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการไข้ (มากกว่า 38 องศาเซลเซียส) ปวดกล้ามเนื้อ ไอ อ่อนเพลีย หายใจผิดปกติ (หอบ หายใจลำบาก) หรือแพทย์วินิจฉัยสงสัยว่าเป็นปอดบวม หรือ ไข้หวัดใหญ่ ร่วมกับมีประวัติในช่วง 14 วันก่อนป่วย ดังนี้ 1. อาศัยหรือเดินทางมาจากประเทศในแถบตะวันออกกลางหรือพื้นที่ที่มีการระบาด 2. บุคคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเชื้อทางเดินหายใจ 3. สัมผัสใกล้ชิด ผู้ป่วยน่าจะเป็น หรือ ผู้ป่วยยืนยัน MERS 4. ผู้ป่วยปอดอักเสบที่เกิดเป็นกลุ่มก้อนในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางและไวรัสไข้หวัดใหญ่
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Nasopharyngeal swab ร่วมกับ throat swab 2. Nasopharyngeal aspirate 3. Nasopharyngeal wash 4. สารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ใส่ในหลอด VTM/UTM 2. 2 มิลลิลิตร 3. 2 มิลลิลิตร 4. 2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 3. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 4. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	4000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	1. ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางและไวรัสไข้หวัดใหญ่ 2. พบสารพันธุกรรมของไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง 3. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H1(2009) 4. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3 5. พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B 6. ตัวอย่างผู้ป่วยมีจำนวนเซลล์เยื่อบุไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ควรเก็บตัวอย่างส่งตรวจอีกครั้ง"
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Target gene: MERS-CoV (ORF-1a gene, upE gene)/Inf A/H1pdm09, Inf A/H3, Inf B (HA gene) Cycle threshold (Ct) cut off: Ct < 40 = พบสารพันธุกรรม
17	**ค่าวิกฤต**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย พ.ศ. ๒๕๕๙ "(๑๒) โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง หรือโรคเมอร์ส (Middle East Respiratory Syndrome - MERS) มีอาการไข้ ไอ หอบ บางรายมีอาการในระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสีย อาเจียน ในรายที่มีอาการรุนแรงมักมีอาการแสดงของโรคปอดอักเสบ ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว อวัยวะล้มเหลว โดยเฉพาะไตวาย และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้" https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/c74d97b01eae257e44aa9d5bade97baf/files/003_1gcd.PDF
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	Swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้อาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุด เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรค (อย่างช้าภายใน 3-5 วัน) กรณีที่ผู้ป่วยอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, sputum ใส่ในภาชนะปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM/UTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube อาจตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด VTM/UTM ได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal swab ร่วมกับ throat swab, nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash (swab ควรใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM/UTM แล้วหักปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทปปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส 2. หากผู้ป่วยเข้านิยามการเฝ้าระวังฯ แต่ตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจให้ผล PCR เป็นลบ อาจมีสาเหตุจากตัวอย่างที่ไม่ เหมาะสมหรือด้อยคุณภาพ ควรทบทวนวิธีเก็บและนำส่งตัวอย่าง แล้วเก็บตัวอย่างใหม่ตรวจซ้ำ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น. (ยกเว้นกรณีเกิดโรคระบาด เหตุฉุกเฉิน สามารถส่งตรวจนอกเวลาได้)
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	3 วัน
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Corman VM et al. Detection of a novel human coronavirus by real-time reverse-transcription polymerase chain reaction. Eurosurveillance 2012; 17:20285 http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20285 2. Corman VM et al. Assays for laboratory confirmation of novel human coronavirus (hCoV-EMC) infections. Eurosurveillance 2012; 17:20334 http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20334 3. WHO Laboratory Testing for Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Interim recommendation, September 2013 4. Kendal AP, Pereira MS, Skehell JJ. Concepts and Procedures for Laboratory-based influenza surveillance. Geneva : World Health Organization, 1982. 5. CDC Real-time RT-PCR (rRT-PCR) Protocol for Detection and Characterization of Influenza (version 2007) 6. CDC Real-time RT-PCR (rRT-PCR) Protocol for Detection and Characterization of Influenza 2009 A (H1N1) pdm Virus (version 2010)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV)/โรคไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคโควิด-19

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR ในสิ่งแวดล้อม
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-014
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจการปนเปื้อนของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ในสิ่งแวดล้อม โดยการ swab จากพื้นผิวหรือตัวอย่างหลอดในสิ่งแวดล้อม ตรวจด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Swab จากพื้นผิวในสิ่งแวดล้อม 2. หลอด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1600
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	Cycle threshold (Ct)
15	**การแปลผล**	1. ไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) 2. พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) 3. Inconclusive
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Target gene: RdRp and N gene Cycle threshold (Ct) cut off: Ct ≤ 40 = SARS-CoV-2 Detected, Ct > 40 = SARS-CoV-2 Not Detected Limited of detection (LOD): 600 copies/ml
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. Swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้อาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	1. ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอดปราศจากเชื้อแล้วหักปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็ง รีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น. (ยกเว้นกรณีเกิดโรคระบาด เหตุฉุกเฉิน สามารถส่งตรวจนอกเวลาได้)
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Use of laboratory methods for SARS diagnosis. 2020 https://www.who.int/csr/sars/labmethods/en/ 2. WHO. Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Laboratory testing for 2019-nCoV inhumans. 2020 https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/laboratory-guidance 3. WHO. Laboratory biosafety guidance related to the novel coronavirus (2019-nCoV) February Interim guidance 12 2020. https://www.who.int/docs/default-sourcecoronaviruse/laboratory-biosafety-novel-coronavirus-version-1-1.pdf7sfvrsn=912a9847_2 4. คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางห้องปฏิบัติการ SARS-CoV-2/ https://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/covid/COVID19.pdf 5. คำแนะนำการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับไวรัสก่อโรคโควิด-19 (SARS-CoV-2) ฉบับ 07-มี.ค.-65/ https://www3.dmsc.moph.go.th/assets/post/QWR2aWNlX1JldjA3LU1BUi0yMDly.pdf#viewer.action=download
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ไม่มี
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสิ่งแวดล้อม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคโควิด-19

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR ในสิ่งแวดล้อม
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-015
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจการปนเปื้อนของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ในตัวอย่างน้ำจากสิ่งแวดล้อม ตรวจด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	น้ำจากสิ่งแวดล้อม
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1000 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ขวดปราศจากเชื้อ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	Cycle threshold (Ct)
15	**การแปลผล**	1. ไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) 2. พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) 3. Inconclusive
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Target gene: RdRp and N gene Cycle threshold (Ct) cut off: Ct ≤ 40 = SARS-CoV-2 Detected, Ct > 40 = SARS-CoV-2 Not Detected Limited of detection (LOD): 600 copies/ml
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		รีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น. (ยกเว้นกรณีเกิดโรคระบาด เหตุฉุกเฉิน สามารถส่งตรวจนอกเวลาได้)
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Use of laboratory methods for SARS diagnosis. 2020 https://www.who.int/csr/sars/labmethods/en/ 2. WHO. Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Laboratory testing for 2019-nCoV inhumans. 2020 https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/laboratory-guidance 3. WHO. Laboratory biosafety guidance related to the novel coronavirus (2019-nCoV) February Interim guidance 12 2020. https://www.who.int/docs/default-sourcecoronaviruse/laboratory-biosafety-novel-coronavirus-version-1-1.pdf7sfvrsn=912a9847_2 4. คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางห้องปฏิบัติการ SARS-CoV-2/ https://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/covid/COVID19.pdf 5. คำแนะนำการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับไวรัสก่อโรคโควิด-19 (SARS-CoV-2) ฉบับ 07-มี.ค.-65/ https://www3.dmsc.moph.go.th/assets/post/QWR2aWNlX1JldjA3LU1BUi0yMDIy.pdf#viewer.action=download
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ไม่มี
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสิ่งแวดล้อม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคโควิด-19

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ด้วยตัวอย่างป้ายหลังโพรงจมูก และป้ายลำคอแบบรวมตัวอย่าง (Pooled nasopharyngeal and throat swab samples)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-016
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ด้วยตัวอย่างป้ายหลังโพรงจมูก และป้ายลำคอแบบรวมตัวอย่าง (Pooled nasopharyngeal and throat swab samples) ตัวอย่างป้ายหลังโพรงจมูก และป้ายลำคอในจำนวนที่รวม 4 รายต่อ 1 กลุ่ม เป็นวิธีตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับการตรวจคัดกรองและเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงเพื่อตอบสนองต่อการระบาด
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Nasopharyngeal 2. Throat swab
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ใส่ในหลอด VTM/UTM 2. ใส่ในหลอด VTM/UTM
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1600
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	Cycle threshold (Ct)
15	**การแปลผล**	1. Not detected 2. Detected 3. Inconclusive
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Target gene: RdRp and N gene Cycle threshold (Ct) cut off: Ct ≤ 40 = SARS-CoV-2 Detected, Ct > 40 = SARS-CoV-2 Not Detected Limited of detection (LOD): 600 copies/ml

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. Swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้อาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR 2. การ pool 4 ตัวอย่างจะทำให้ค่า Cycle threshold (Ct) ขึ้นช้าไปประมาณ 2 cycles
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ควรเก็บสิ่งส่งตรวจเมื่อพ้นระยะฟักตัวของไวรัส เข้าสู่ระยะแพร่เชื้อ คือ หลังจากรับเชื้อ 3-14 วัน ส่วนใหญ่ 3-7 วัน ค่าเฉลี่ย 5 วัน โดยใช้ค่านี้ทั้งในผู้ติดเชื้อที่มีอาการและไม่มีอาการ ในผู้สัมผัสเชื้อแนะน าให้เก็บตัวอย่างหลังสงสัยว่าสัมผัสเชื้อมาแล้ว 3-5 วัน 2. ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM/UTM แล้วหักปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่าง swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น. (ยกเว้นกรณีเกิดโรคระบาด เหตุฉุกเฉิน สามารถส่งตรวจนอกเวลาได้)
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางห้องปฏิบัติการ SARS-CoV-2/ https://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/covid/COVID19.pdf 2. คำแนะนำการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับไวรัสก่อโรคโควิด-19 (SARS-CoV-2) ฉบับ 07-มี.ค.-65/ https://www3.dmsc.moph.go.th/assets/post/QWR2aWNlX1JldjA3LU1BUi0yMDIy.pdf#viewer.action=download 3. แนวทางการตรวจ SARS-CoV-2 ในตัวอย่าง pooled swab ด้วยวิธี Real-time RT-PCR DMSc-P09/ https://www3.dmsc.moph.go.th/download/1_covid_1_6.pdf
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ไม่มี
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคโควิด-19

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-019
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Nasopharyngeal swab 2. Throat swab 3. Nasopharyngeal aspirate 4. Nasopharyngeal wash 5. สารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจส่วนล่าง 6. น้ำลาย
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ใส่ในหลอด VTM/UTM 2. ใส่ในหลอด VTM/UTM 3. 2 มิลลิลิตร 4. 2 มิลลิลิตร 5. 2 มิลลิลิตร 6. 2-3 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 3. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 4. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 5. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 6. ใส่กระปุกปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	900
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	1
14	**การรายงานผล**	Cycle threshold (Ct)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
15	**การแปลผล**	1. Not detected 2. Detected 3. Inconclusive
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Target gene: RdRp and N gene Cycle threshold (Ct) cut off: Ct ≤ 40 = SARS-CoV-2 Detected, Ct > 40 = SARS-CoV-2 Not Detected Limited of detection (LOD): 600 copies/ml
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. Swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้อาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR 2. นี้ความไวในการตรวจพบเชื้อในน้ำลายอาจน้อยกว่าสิ่งส่งตรวจจากหลังโพรงจมูกและลำคอ ดังนั้นการเลือกประเภทสิ่งส่งตรวจให้พิจารณาสถานการณ์การระบาด สถานที่ในการเก็บสิ่งส่งตรวจและปัจจัยอื่นๆ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ควรเก็บสิ่งส่งตรวจเมื่อพ้นระยะฟักตัวของไวรัส เข้าสู่ระยะแพร่เชื้อ คือ หลังจากรับเชื้อ 3-14 วัน ส่วนใหญ่ 3-7 วัน ค่าเฉลี่ย 5 วัน โดยใช้ค่านี้ทั้งในผู้ติดเชื้อที่มีอาการและไม่มีอาการ ในผู้สัมผัสเชื้อแนะน าให้เก็บตัวอย่างหลังสงสัยว่าสัมผัสเชื้อมาแล้ว 3-5 วัน 2. ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM/UTM แล้วหักปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น. (ยกเว้นกรณีเกิดโรคระบาด เหตุฉุกเฉิน สามารถส่งตรวจนอกเวลาได้)
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Use of laboratory methods for SARS diagnosis. 2020 https://www.who.int/csr/sars/labmethods/en/ 2. WHO. Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Laboratory testing for 2019-nCoV inhumans. 2020 https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/laboratory-guidance

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		3. WHO. Laboratory biosafety guidance related to the novel coronavirus (2019-nCoV) February Interim guidance 12 2020. https://www.who.int/docs/default-sourcecoronaviruse/laboratory-biosafety-novel-coronavirus-version-1-1.pdf7sfvrsn=912a9847_2 4. คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางห้องปฏิบัติการ SARS-CoV-2/ https://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/covid/COVID19.pdf 5. คำแนะนำการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับไวรัสก่อโรคโควิด-19 (SARS-CoV-2) ฉบับ 07-มี.ค.-65/ https://www3.dmsc.moph.go.th/assets/post/QWR2aWNlX1JldjA3LU1BUi0yMDIy.pdf#viewer.action=download
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ไม่มี
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคติดเชื้อไวรัส MPOX/โรคฝีดาษวานร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัส Monkeypox
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-017
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	2.1 การบริการตรวจวิเคราะห์ที่ประกาศใช้ไปพลางก่อน เพื่อรอประกาศในราชกิจจาฯ
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การติดเชื้อไวรัส MPOX จะมีระยะโรคที่แสดงอาการแตกต่างกัน คือ ระยะอาการนำก่อนมีตุ่มผื่น (prodromal) ระยะที่มีผื่นนูนแดง (maculopapular rash) ชนิดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ oropharyngeal swab อาจเก็บตัวอย่างจาก rectal ร่วมด้วยกรณีที่มีการปวดบริวารทวารหนัก ระยะมีตุ่มน้ำใส (vesicles) หรือเป็นตุ่มหนอง (pustules) ควรเก็บของเหลวในตุ่มน้ำ (vesicular fluid) และ swab จากตุ่มแผลหรือรอยโรค ผิวหนังส่วนบนของตุ่มน้ำ/ตุ่มหนอง (lesion roofs) จำนวน 3-5 ตำแหน่งขึ้นไป จากหลายๆ ส่วนตามร่างกายรวมในหลอดเดียวกัน และระยะตกสะเก็ด ให้เก็บสะเก็ดแผล (crusted lesions) จำนวน 3-5 ตำแหน่งขึ้นไป จากหลายๆ ส่วนตามร่างกายรวมในหลอดเดียวกัน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมเชื้อไวรัส Monkeypox
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Swab จากตุ่มน้ำหรือตุ่มหนอง 2. สะเก็ดแผล 3. Oropharynx swab 4. Throat swab 5. Nasopharyngeal swab 6. EDTA blood 7. Swab จากสิ่งแวดล้อม
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 0.5-1 มิลลิลิตร 2. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร 3. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร 4. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร 5. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร 6. ใส่ในหลอดปราศจากเชื้อ ปริมาตร 3-5 มิลลิลิตร 7. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 3. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 4. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 5. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 6. อุณหภูมิห้อง 7. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1100
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	1
14	**การรายงานผล**	Cycle threshold (Ct)
15	**การแปลผล**	กรณีรายงานผลผ่านระบบ Co-lab 1. Not detected 2. Detected 3. Inconclusive กรณีรายงานผลผ่านระบบ iLabplus 1. ไม่พบสารพันธุกรรมเชื้อไวรัส MPOX 2. พบสารพันธุกรรมเชื้อไวรัส MPOX 3. ตัวอย่างผู้ป่วยมีจำนวนเซลล์เยื่อบุไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ควรเก็บตัวอย่างส่งตรวจอีกครั้ง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	Target gene: rpo gene (Orthopox) และ F3L gene (MPOX) Limited of detection (LOD): rpo gene (Orthopox) = 1,000 copies/ml, F3L gene (MPOX) = 100 copies/ml Cycle threshold (Ct) cut off: Ct ≤ 40 = MPOX Detected, Ct > 40 = MPOX Not Detected
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. ให้ใช้ Dacron หรือ Rayon swab หรือ polyester ที่ด้ามทำด้วยลวดหรือพลาสติก ห้ามใช้ swab ที่ปลายทำด้วย calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้เพราะอาจมีสารบางชนิดที่ยับยั้งไวรัสหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR 2. Plasma แยกจาก EDTA blood หรือซีรั่ม จาก clotted blood อาจตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อได้ในระยะ viremia แต่มักพบในช่วงสั้นๆ ก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดแผลหรือตุ่มน้ำและพบจำนวนไวรัสได้น้อยกว่าน้ำหรือหนองในตุ่มแผล 3. กรณีที่ไม่มีหลอด VTM/UTM สามารถใส่ไม้ swab ที่ป้ายตัวอย่างแล้ว ใส่ลงในหลอดปราศจากเชื้อ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		4. หลอด VTM/UTM ที่ใส่ตัวอย่างลงไปแล้ว ถ้านำไป inactivate จะไม่สามารถนำไปเพาะเชื้อได้
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ของเหลวในตุ่มน้ำ (vesicular fluid) หรือ ตุ่มหนอง (pustular fuid) ควรเก็บ 3-5 ตำแหน่ง แล้วใส่ลงในหลอดบรรจุ VTM/UTM ปริมาตร 0.5-1 มิลลิลิตร หลอดเดียวกัน 2. Swab จากตุ่มแผล รอยโรคที่ผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณทวารหนัก หรืออวัยวะเพศ (lesion, rectal หรือ genital swab) หรือบริเวณอื่นๆ บนร่างกาย ควรป้าย 3-5 ตำแหน่ง แล้วจุ่มลงในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร ในกรณีที่แผลแห้ง ตกสะเก็ด ให้เก็บสะเก็ดแผล (crusted lesions หรือ scabs) ใส่รวมในหลอด VTM/UTM หลอดเดียวกัน 3. Oropharyngeal swab เก็บจากผู้ป่วยทั้งระยะก่อนและหลังผื่นขึ้น หรือเก็บในผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน ในการเก็บให้ swab ป้ายบริเวณ posterior pharynx แล้วจุ่มลงในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร เชื้อ MPOX ที่เข้าสู่ร่างกายทางการหายใจจะเพิ่มจำนวนเป็นครั้งแรกในระบบทางเดินหายใจก่อนที่จะแพร่กระจายไปที่อื่น และรอยโรคอาจเกิดขึ้นในช่องปากก่อนที่จะปรากฏขึ้นบนผิวหนัง 4. ตัวอย่างอื่นๆ เช่น urine, semen, EDTA-blood, clotted blood ให้เก็บใส่หลอดปราศจากเชื้อที่ไม่มี VTW/UTM
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทปปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. แนวทางการตรวจเชื้อไวรัสฝีดาษวานรทางห้องปฏิบัติการ DMSc-M04 rev.1 https://www3.dmsc.moph.go.th/assets/post/bW9ua2V5cG94LTE0LTA5LTY2.pdf#viewer.action=download
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ไม่มี
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัส MPOX/โรคฝีดาษวานร/โรคฝีดาษลิง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคติดเชื้อไวรัส MPOX/โรคฝีดาษวานร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจลำดับนิวคลีโอไทด์ เชื้อไวรัส Monkeypox
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-018
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การติดเชื้อไวรัส MPOX จะมีระยะโรคที่แสดงอาการแตกต่างกัน คือ ระยะอาการนำก่อนมีตุ่มผื่น (prodromal) ระยะที่มีผื่นนูนแดง (maculopapular rash) ชนิดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ oropharyngeal swab อาจเก็บตัวอย่างจาก rectal ร่วมด้วยกรณีที่มีการปวดบริวารทวารหนัก ระยะมีตุ่มน้ำใส (vesicles) หรือเป็นตุ่มหนอง (pustules) ควรเก็บของเหลวในตุ่มน้ำ (vesicular fluid) และ swab จากตุ่มแผลหรือรอยโรค ผิวหนังส่วนบนของตุ่มน้ำ/ตุ่มหนอง (lesion roofs) จำนวน 3-5 ตำแหน่งขึ้นไป จากหลายๆ ส่วนตามร่างกายรวมในหลอดเดียวกัน และระยะตกสะเก็ด ให้เก็บสะเก็ดแผล (crusted lesions) จำนวน 3-5 ตำแหน่งขึ้นไป จากหลายๆ ส่วนตามร่างกายรวมในหลอดเดียวกัน และมีค่า Ct ≤ 25 เมื่อทดสอบด้วยเทคนิค realtime RT-PCR
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Whole genome sequencing
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมเชื้อไวรัส Monkeypox
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Swab จากตุ่มน้ำหรือตุ่มหนอง 2. สะเก็ดแผล 3. Oropharynx swab 4. Throat swab 5. Nasopharyngeal swab 6. EDTA blood 7. Swab จากสิ่งแวดล้อม
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 0.5-1 มิลลิลิตร 2. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร 3. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร 4. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร 5. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร 6. ใส่ในหลอดปราศจากเชื้อ ปริมาตร 3-5 มิลลิลิตร 7. ใส่ในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 3. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 4. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 5. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 6. อุณหภูมิห้อง 7. แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	4000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10 วัน
14	**การรายงานผล**	สายพันธุ์ย่อยที่ตรวจพบ (lineage)
15	**การแปลผล**	สายพันธุ์ย่อยที่ตรวจพบ (lineage) เช่น A.2, A.2.1, B.1, B.1.12, B.1.3, B.1.7 และ C.1
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ค่า Cycle threshold (Ct) ของตัวอย่างที่นำมาทดสอบ = Ct ≤ 25
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. ให้ใช้ Dacron หรือ Rayon swab หรือ polyester ที่ด้ามทำด้วยลวดหรือพลาสติก ห้ามใช้ swab ซึ่งตุ่มที่ปลายทำด้วย calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้เพราะอาจมีสารบางชนิดที่ยับยั้งไวรัสหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR 2. Plasma แยกจาก EDTA blood หรือซีรั่ม จาก clotted blood อาจตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อได้ในระยะ viremia แต่มักพบในช่วงสั้นๆ ก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดแผลหรือตุ่มน้ำและพบจำนวนไวรัสได้น้อยกว่าน้ำหรือหนองในตุ่มแผล 3. กรณีที่ไม่มีหลอด VTM/UTM สามารถใส่ไม้ swab ที่ป้ายตัวอย่างแล้ว ใส่ลงในหลอดปราศจากเชื้อ 4. หลอด VTM/UTM ที่ใส่ตัวอย่างลงไปแล้ว ถ้านำไป inactivate จะไม่สามารถนำไปเพาะเชื้อได้
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ของเหลวในตุ่มน้ำ (vesicular fluid) หรือ ตุ่มหนอง (pustular fuid) ควรเก็บ 3-5 ตำแหน่ง แล้วใส่ลงในหลอดบรรจุ VTM/UTM ปริมาตร 0.5-1 มิลลิลิตร หลอดเดียวกัน 2. Swab จากตุ่มแผล รอยโรคที่ผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณทวารหนัก หรืออวัยวะเพศ (lesion, rectal หรือ genital swab) หรือบริเวณอื่นๆ บนร่างกาย ควรป้าย 3-5 ตำแหน่ง แล้วจุ่มลงในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร ในกรณีที่แผลแห้ง ตกสะเก็ด ให้เก็บสะเก็ดแผล (crusted lesions หรือ scabs) ใส่รวมในหลอด VTM/UTM หลอดเดียวกัน 3. Oropharyngeal swab เก็บจากผู้ป่วยทั้งระยะก่อนและหลังผื่นขึ้น หรือเก็บในผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน ในการเก็บให้ swab ป้ายบริเวณ posterior

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		pharynx แล้วจุ่มลงในหลอด VTM/UTM ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร เชื้อ MPOX ที่เข้าสู่ร่างกายทางการหายใจจะเพิ่มจำนวนเป็นครั้งแรกในระบบทางเดินหายใจก่อนที่จะแพร่กระจายไปที่อื่น และรอยโรคอาจเกิดขึ้นในช่องปากก่อนที่จะปรากฏขึ้นบนผิวหนัง 4. ตัวอย่างอื่นๆ เช่น urine, semen, EDTA-blood, clotted blood ให้เก็บใส่หลอดปราศจากเชื้อที่ไม่มี VTW/UTM
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทปปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที กรณีไม่สามารถนำส่งได้ทันทีสามารถเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง หากนานกว่านั้นให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Chen NFG, Chaguza C, Gagne L, Doucette M, Smole S, Buzby E, et al. Development of an amplicon-based sequencing approach in response to the global emergence of mpox. PLoS Biol. 2023;21(6):e3002151. 2. แนวทางการตรวจเชื้อไวรัสฝีดาษวานรทางห้องปฏิบัติการ DMSc-M04 rev.1 https://www3.dmsc.moph.go.th/assets/post/bW9ua2V5cG94LTE0LTA5LTY2.pdf#viewer.action=download
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณน้อยกว่า 0.3 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ไม่มี
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัส MPOX/โรคฝีดาษวานร/โรคฝีดาษลิง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคเริม

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์(HSV-1,HSV-2) ด้วยเทคนิค NT
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV) ด้วยเทคนิค NT เป็นการตรวหาเชื้อไวรัสเฮอร์ปีส์ ซิมเพล็กซ์ ในน้ำไขสันหลัง ซึ่งเป็นสาเหตุก่อโรคทางระบบประสาท
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	NT
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์(HSV-1,HSV-2)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. เลือด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 0.5 -1 มิลลิลิตร 2. 3-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	
15	**การแปลผล**	
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดผาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรัมแบ่งซีรัมใส่หลอดปราศจากเชื้อ ปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	การนำส่งซีรัมคู่หรือซีรัมเดี่ยว ต้องปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกพร้อมนำแข็ง หรือ ice non นำส่งปฏิบัติการ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) มากจนเห็นได้ชัดเจน มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ (ปริมาณน้อยกว่า 0.1 มิลลิลิตร เลือดปริมาณน้อยกว่า 3 มิลลิลิตร) 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ-สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยโรคเริม (Herpes Simplex Virus) FM-NIH-001-39/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/001-39.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคเริม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคเริม

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV) ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV) ด้วยเทคนิค ELISAเป็นการตรวจหาการติดเชื้อของโรคสุกใสและงูสวัด ซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัสตัวเดียวกันคือ Varivella Zoster Virus (VZV) ผู้ติดเชื้อจะมีอาการไข้ต่ำ มีผื่นหลายลักษณะตามระยะของผื่นโดยผื่นเริ่มแรก และตกสะเก็ดแต่มักไม่พร้อมกัน จึงมีผื่นชนิดนูนแดง (Papule) ตุ่มใส (Vesicle) และตกสะเก็ด (Scab) เกิดขึ้นพร้อมๆ กันทั่วร่างกาย ลักษณะของผื่นมักขึ้นเป็นกลุ่มๆ พบที่บริเวณลำตัวได้มากกว่าแขน ขาและใบหน้า ลักษณะของน้ำในตุ่ม อาจจะใสหรือขุ่นก็ได้
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	แอนติบอดีชนิด IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. เลือด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 0.5 -1 มิลลิลิตร 2. 3-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	ค่า OD และค่า cut-off
15	**การแปลผล**	1. Negative 2. Positive 3. Equivocal
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	
17	**ค่าวิกฤต**	

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดผาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรัมแบ่งซีรัมใส่หลอดปราศจากเชื้อ ปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	การนำส่งซีรัมคู่หรือซีรัมเดี่ยว ต้องปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกพร้อมนำแข็ง หรือ ice non นำส่งปฏิบัติการ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) มากจนเห็นได้ชัดเจน มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ (ปริมาณน้อยกว่า 0.1 มิลลิลิตร เลือดปริมาณน้อยกว่า 3 มิลลิลิตร) 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ-สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยโรคเริม (Herpes Simplex Virus) FM-NIH-001-39/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/001-39.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคเริม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคเริม

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV) ด้วยเทคนิค PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV) ด้วยเทคนิค PCR เป็นการตรวหาเชื้อไวรัสเฮอร์ปีส์ ซิมเพล็กซ์ ในน้ำไขสันหลัง ซึ่งเป็นสาเหตุก่อโรคทางระบบประสาท
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Nested PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	น้ำไขสันหลัง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	0.2-0.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1700
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	4
14	**การรายงานผล**	1. ไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อ HSV 2. พบสารพันธุกรรมของเชื้อ HSV
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	การเก็บน้ำไขสันหลัง (CSF) เพื่อส่งตรวจควรอยู่ในดุลพินิจของแพทย์ เก็บปริมาณ 1-2 มิลลิลิตร ใส่หลอดปลอดเชื้อ ปิดจุกให้แน่น เก็บไว้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นจนกว่าจะนำส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างควรบรรจุในภาชนะปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย หลอดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่ได้แช่เย็น 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ น้ำไขสันหลังปริมาณน้อยกว่า 0.2 มิลลิลิตร 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยโรคเริม (Herpes Simplex Virus) FM-NIH-001-39/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/001-39.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคเริม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคสุกใส (chicken pox) โรคงูสวัด (varicella zoster)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสสุกใสไวรัสงูสวัด (VZV) ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสสุกใส ไวรัสงูสวัด (VZV) ด้วยเทคนิค ELISA เป็นการตรวจหาการติดเชื้อของโรคสุกใสและงูสวัด ซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัสตัวเดียวกันคือ Varicella Zoster Virus (VZV) ผู้ติดเชื้อจะมีอาการไข้ต่ำ มีผื่นหลายลักษณะตามระยะของผื่นโดยผื่นเริ่มแรก และตกสะเก็ดแต่มักไม่พร้อมกัน จึงมีผื่นชนิดนูนแดง (Papule) ตุ่มใส (Vesicle) และตกสะเก็ด (Scab) เกิดขึ้นพร้อมๆ กันทั่วร่างกาย ลักษณะของผื่นมักขึ้นเป็นกลุ่มๆ พบที่บริเวณลำตัวได้มากกว่าแขน ขาและใบหน้า ลักษณะของน้ำในตุ่ม อาจจะใสหรือขุ่นก็ได้
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	แอนติบอดีชนิด IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. เลือด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 0.5 -1 มิลลิลิตร 2. 3-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	ค่า OD และค่า cut-off
15	**การแปลผล**	1. Negative 2. Positive 3. Equivocal
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดผาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรัมแบ่งซีรัมใส่หลอดปราศจากเชื้อ ปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	การนำส่งซีรัมคู่หรือซีรัมเดี่ยว ต้องปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกพร้อมนำแข็ง หรือ ice non นำส่งปฏิบัติการ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) มากจนเห็นได้ชัดเจน มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ (ปริมาณน้อยกว่า 0.1 มิลลิลิตร เลือดปริมาณน้อยกว่า 3 มิลลิลิตร) 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ-สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคสุกใส (chicken pox) โรคงูสวัด (varicella zoster) FM-NIH-001-07 / http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.17.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคสุกใส (chicken pox) โรคงูสวัด (varicella zoster)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคสุกใส (chicken pox) โรคงูสวัด (varicella zoster)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgG ต่อไวรัสสุกใส ไวรัสงูสวัด (VZV) ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V01-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสสุกใส ไวรัสงูสวัด (VZV) ด้วยเทคนิค ELISA เป็นการตรวจหาการติดเชื้อของโรคสุกใสและงูสวัด ซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัสตัวเดียวกันคือ Varicella Zoster Virus (VZV) ผู้ติดเชื้อจะมีอาการไข้ต่ำ มีผื่นหลายลักษณะตามระยะของผื่นโดยผื่นเริ่มแรก และตกสะเก็ดแต่มักไม่พร้อมกัน จึงมีผื่นชนิดนูนแดง (Papule) ตุ่มใส (Vesicle) และตกสะเก็ด (Scab) เกิดขึ้นพร้อมๆ กันทั่วร่างกาย ลักษณะของผื่นมักขึ้นเป็นกลุ่มๆ พบที่บริเวณลำตัวได้มากกว่าแขน ขาและใบหน้า ลักษณะของน้ำในตุ่ม อาจจะใสหรือขุ่นก็ได้
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	แอนติบอดีชนิด IgG
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. เลือด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 0.5 -1 มิลลิลิตร 2. 3-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ใส่หลอดปราศจากเชื้อ แช่เย็น 2-8 องศาเซลเซียส 2. อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	ค่า OD และค่า cut-off
15	**การแปลผล**	1. Negative 2. Positive 3. Equivocal
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดผาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรัมแบ่งซีรัมใส่หลอดปราศจากเชื้อ ปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	การนำส่งซีรัมคู่หรือซีรัมเดี่ยว ต้องปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ ชนิดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกพร้อมนำแข็ง หรือ ice non นำส่งปฏิบัติการ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่สมบูรณ์ เช่น หลอดปิดฝาไม่สนิท หรือมีการแตกหัก ชำรุด มีการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) มากจนเห็นได้ชัดเจน มีเชื้อราหรือขุ่นจากปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย 2. ปริมาณไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ (ปริมาณน้อยกว่า 0.1 มิลลิลิตร เลือดปริมาณน้อยกว่า 3 มิลลิลิตร) 3. รายละเอียดตัวอย่างไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เช่น ชื่อ-สกุลผู้ป่วยหรือชนิดตัวอย่างที่ระบุที่หลอดไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือชนิดตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุในคู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ของ สวส.
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคสุกใส (chicken pox) โรคงูสวัด (varicella zoster) FM-NIH-001-07 / http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.17.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคสุกใส (chicken pox) โรคงูสวัด (varicella zoster)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ

โรคคางทูม

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสคางทูมด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสคางทูม
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Mumps IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่มหรือพลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.0 - 1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	ค่า Ratio และค่า cut-off
15	**การแปลผล**	Positive / Negative / Borderline
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงปนเปื้อน (Haemolytic) มากกว่า 10 mg/ml 2.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Triglycerides ปนเปื้อน มากกว่า 20 mg/ml 3.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Bilirubin ปนเปื้อน มากกว่า 0.4 mg/ml
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ซีรั่ม เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดให้สนิท ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัวปั่นแยกซีรั่มเก็บใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้แน่น ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		พลาสม่า เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอด EDTA หรือ heparin หรือ citrate ปราศจากเชื้อปิดให้สนิท กลับหลอด 2-3 ครั้ง ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยส่งตัวอย่างในระบบ Cold chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ควรเก็บรักษาซีรั่มไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 3 วัน ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	4 วันทำการ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases: Chapter 9: Mumps, https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt09-mumps.html, available on 25/03/2024. 2. Questions and Answers about Lab Testing, https://www.cdc.gov/mumps/lab/qa-lab-test-infect.html#viral-testing, available on 25/03/2024. 3. Anti-Mumps-Virus ELISA (IgM) Test instruction, EUROIMMUN
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรไม่พอตรวจ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคคางทูม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคคางทูม

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสคางทูมด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG เพื่อนำผลไปพิจารณาการให้วัคซีนหรือประกอบการเดินทางไปต่างประเทศ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Mumps IgG
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่มหรือพลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.0 - 1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	900
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	ค่า Ratio และค่า cut-off
15	**การแปลผล**	Positive / Negative / Borderline
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงปนเปื้อน (Haemolytic) มากกว่า 10 mg/ml 2.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Triglycerides ปนเปื้อน มากกว่า 20 mg/ml 3.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Bilirubin ปนเปื้อน มากกว่า 0.4 mg/ml
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ซีรั่ม เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดให้สนิท ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัวปั่นแยกซีรั่มเก็บใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้แน่น ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		พลาสม่า เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอด EDTA หรือ heparin หรือ citrate ปราศจากเชื้อปิดให้สนิท กลับหลอด 2-3 ครั้ง ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยแช่ตัวอย่างในกระติกพร้อมน้ำแข็ง รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ควรเก็บรักษาซีรัมไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 3 วัน ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	4 วันทำการ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases: Chapter 9: Mumps, https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt09-mumps.html, available on 25/03/2024. 2. Questions and Answers about Lab Testing, https://www.cdc.gov/mumps/lab/qa-lab-test-infect.html#viral-testing, available on 25/03/2024. 3. Anti-Mumps-Virus ELISA (IgG) Test instruction, EUROIMMUN
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรไม่พอตรวจ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคคางทูม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคคางทูม

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสคางทูม ด้วยเทคนิค RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-017
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสคางทูมจากตัวอย่างส่งตรวจของผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคคางทูมเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของไวรัสคางทูม
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Buccal swab
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	2-3 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated บรรจุในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	Positive/Negative
15	**การแปลผล**	พบสารพันธุกรรมไวรัสคางทูม / ไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสคางทูม
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ได้เก็บตามวิธีปราศจากเชื้อ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	Buccal swab ควรเก็บตัวอย่างภายในระยะเวลา 3 วันหลังจากที่มีอาการต่อมน้ำลายหน้ากกหูบวม (Parotid salivary gland) โดยนวดบริเวณระหว่างแก้มและฟัน ซึ่งต่ำกว่าใบหู โดยใช้ไม้สวอบที่ปราศจากเชื้อบริเวณกระพุ้งแก้ม (Buccal cavity) หักปลายไม้ทิ้ง ส่วนที่เหลือใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated (ติดต่อขอรับ VTM ได้ที่ฝ่ายไวรัส ระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต
20	**ข้อควรระวัง**	ปิดจุดหลอดหรือภาชนะใส่ตัวอย่างให้สนิท ปิดฉลาก ชื่อ-นามสกุล วันที่เก็บตัวอย่าง นำแช่ในกระติกพร้อมน้ำแข็ง หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ทันที ควรเก็บในตู้เย็นที่ 2-8 องศาเซลเซียส และรีบนำส่งภายในเวลา 24 ชั่วโมง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases: Chapter 9: Mumps, https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt09-mumps.html, available on 25/03/2024. 2. Questions and Answers about Lab Testing, https://www.cdc.gov/mumps/lab/qa-lab-test-infect.html#viral-testing, available on 25/03/2024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคคางทูม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคคางทูม

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมไวรัสคางทูม ด้วยเทคนิค Sequencing
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-018
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสายพันธุ์ของไวรัสคางทูมจากตัวอย่างส่งตรวจของผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคคางทูม เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Sanger sequencing
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สายพันธุ์ของไวรัสคางทูม
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Buccal swab
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	2-3 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated บรรจุในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	10000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	20
14	**การรายงานผล**	สายพันธุ์วัคซีนหรือสายพันธุ์ก่อโรค
15	**การแปลผล**	พบสารพันธุกรรมไวรัสคางทูม / ไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสคางทูม
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ได้เก็บตามวิธีปราศจากเชื้อ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	Buccal swab ควรเก็บตัวอย่างภายในระยะเวลา 3 วันหลังจากที่มีอาการต่อมน้ำลายหน้ากกหูบวม (Parotid salivary gland) โดยนวดบริเวณระหว่างแก้มและฟัน ซึ่งต่ำกว่าใบหู โดยใช้ไม้สวอบที่ปราศจากเชื้อบริเวณกระพุ้งแก้ม (Buccal cavity) หักปลายไม้ทิ้ง ส่วนที่เหลือใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated (ติดต่อขอรับ VTM ได้ที่ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต)
20	**ข้อควรระวัง**	ปิดจุดหลอดหรือภาชนะใส่ตัวอย่างให้สนิท ปิดฉลาก ชื่อ-นามสกุล วันที่เก็บตัวอย่าง นำแช่ในกระติกพร้อมน้ำแข็ง หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ทันที ควรเก็บในตู้เย็นที่ 2-8 องศาเซลเซียส และรีบนำส่งภายในเวลา 24 ชั่วโมง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	10 วัน
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases: Chapter 9: Mumps, https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt09-mumps.html, available on 25/03/2024. 2. Questions and Answers about Lab Testing, https://www.cdc.gov/mumps/lab/qa-lab-test-infect.html#viral-testing, available on 25/03/2024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคคางทูม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคจากไวรัสเอนเตอโร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสกลุ่มเอนเตอโร ด้วยเทคนิค PCR (น้ำ)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-016
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	3. การบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อตอบสนองกรณีฉุกเฉินหรือการระบาดของโรค อุบัติซ้ำ/อุบัติใหม่
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ไม่มี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของไวรัสกลุ่มเอนเตอโร
9	**ชนิดตัวอย่าง**	น้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1,000 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	22 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเตอโร / พบสารพันธุกรรมของไวรัส (ระบุทัยป์) / ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเตอโร
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. น้ำจากก๊อกให้ทำความสะอาดก๊อกน้ำเพื่อให้ปราศจากเชื้อ ปล่อยน้ำไหลทิ้งไปอย่างน้อย 2 นาที จึงเก็บตัวอย่าง เปิดจุกขวดที่จะเก็บและถือขวดตรงบริเวณใกล้ก้นขวดยกขึ้น รองน้ำจากก๊อก (โดยไม่ต้องกรองน้ำทิ้งก่อน) ในขณะที่รองน้ำต้องระวังไม่ให้จุกขวดไปสัมผัสกับสิ่งใดที่อาจจะทำให้เกิดการปนเปื้อนลงไปในตัวอย่าง เก็บตัวอย่างน้ำโดยให้เหลือช่องว่างไว้เล็กน้อยแล้วรีบปิดจุกขวดทันที 2. น้ำจากบ่อหรือแหล่งน้ำเก็บตัวอย่างโดยตรงจากบ่อ โดยใช้ขวดที่มีฝาปิด จุ่มขวดลงไปใต้ผิวน้ำประมาณ 5-10 เซนติเมตร ให้ขวดตั้งตรง เปิดฝาขวดและนำ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ขึ้นจากน้ำ 3. น้ำแข็ง บรรจุในถุงใหม่ที่สะอาดปิดถุงมิดชิดกรณีที่เป็นน้ำแข็งบรรจุสำเร็จ ให้บรรจุอีกชั้นด้วยถุงเย็นใหม่ที่สะอาดปิดถุงสนิท (ควรรักษาสภาพการเป็นก้อนแข็งจนถึงห้องปฏิบัติการ) 4. น้ำบริโภคบรรจุขวด หรือเครื่องดื่มบรรจุขวดให้เก็บตัวอย่างโดยการสุ่มเก็บตัวอย่างที่ผลิตในรุ่นเดียวกันหรือ วัน เดือน ปี ที่ผลิตเหมือนกัน
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บชื่อชนิดตัวอย่าง เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำบ่อ วันที่ และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บ 2. ควรระวังไม่ให้ขวดส่งตัวอย่าง หรือถุงบบรจุแตก หรือฉลากที่ติดข้างขวดระบบุรายละเอียดไม่ชัดเจน 3. ไม่ควรใช้ปากกาเคมีเขียนที่ภาชนะเก็บตัวอย่างเพราะเมื่อขวดหรือถุงตัวอย่างถูกน้ำอาจลบเลือนทำให้ไม่สามารถอ่านข้อความได้ 4. หนังสือนำส่งตัวอย่างควรแยกออกจากตัวอย่าง ไม่ควรนำใส่รวมกับถุงตัวอย่างเนื่องจากเอกสารจะสกปรกและเปียกน้ำ ทำให้ข้อความเลอะเลือนและฉีกขาดได้ง่าย
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Sensitive, Seminested PCR Amplification of VP1 Sequences for Direct Identification of All Enterovirus Serotypes from Original Clinical Specimens. Nix WA, Oberste MS, Pallansch MA. J Clin Microbiol 2006; 44(8): 2698-2704.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-47 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคติดเชื้อระบบสมองและระบบประสาท
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสกลุ่มเอนเตอโร น้ำ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร (กรณีมีการระบาด)

โรคจากไวรัสเอนเตอโร/ไวรัสคอกซากี/ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเอนเตอโร ด้วยเทคนิค PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการ Viral Myocarditis/ Pericarditis/ Meningitis/ Encephalitis/ Hand foot and mouth disease
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของไวรัสกลุ่มเอนเตอโร
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.อุจจาระ 2. สวอบคอใส่ใน VTM 3.CSF
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 4 กรัม 2. 2 มิลลิลิตร 3. 1-2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเตอโร / พบสารพันธุกรรมของไวรัส (ระบุทัยป์) / ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเตอโร
15	**การแปลผล**	1. พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง ผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ 2. ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง - ผู้ป่วยไม่ได้ติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ หรือ - ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ แต่ไม่พบสารพันธุกรรม อาจเนื่องมาจาก การเก็บตัวอย่างไม่สอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีเชื้อในตัวอย่าง หรือในตัวอย่างมีสารรบกวนการตรวจวินิจฉัย ข้อแนะนำ : ควรเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยเพื่อตรวจซ้ำ กรณีสำคัญหรือแพทย์ผู้ตรวจสงสัย
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างอุจจาระประมาณ 4 กรัมหรือเท่ากับ 1 นิ้วหัวแม่มือผู้ใหญ่ โดยเร็วที่สุดภายใน 14 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่สะอาดและปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 2. เก็บตัวอย่างสวอบคอโดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างอุจจาระ ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Sensitive, Seminested PCR Amplification of VP1 Sequences for Direct Identification of All Enterovirus Serotypes from Original Clinical Specimens. Nix WA, Oberste MS, Pallansch MA. J Clin Microbiol 2006; 44(8): 2698-2704.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-47 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคติดเชื้อระบบสมองและระบบประสาท
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสกลุ่มเอนเตอโร
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคจากไวรัสเอนเตอโร/ไวรัสคอกซากี/ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาไวรัสเอนเตอโร ด้วยเทคนิค Cell culture
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก – ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการ Viral Myocarditis/ Pericarditis/ Meningitis/ Encephalitis
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การแยกเชื้อ(Isolation)ในเซลล์เพาะเลี้ยง และพิสูจน์ชนิดไวรัสโดยวิธี Micro-Neutralization Test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อไวรัสในกลุ่ม Enterovirus ในผู้ป่วย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.อุจจาระ 2. สวอบคอใส่ใน VTM 3.CSF
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 4 กรัม 2. 2 มิลลิลิตร 3. 1-2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	25
14	**การรายงานผล**	แยกเชื้อแล้วได้ไวรัส (ระบุทัยป์) , แยกเชื้อแล้วได้ผลเป็นลบ,แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นๆที่ไม่สามารถระบุทัยป์
15	**การแปลผล**	การแยกเชื้อและพิสูจน์เชื้อ: 1. ในกรณีที่แยกเชื้อได้ แล้วนำไปพิสูจน์เชื้อ แล้วพบไวรัส ให้รายงานเป็น แยกเชื้อแล้วได้ไวรัส (ระบุทัยป์) 2. ในกรณีที่แยกเชื้อแล้วได้ผลลบ ให้รายงานเป็น แยกเชื้อแล้วได้ผลเป็นลบ 3.ในกรณีที่แยกเชื้อแล้วได้ผลบวกนำไปพิสูจน์เชื้อแล้วพบไวรัสในกลุ่มเอนเตอโรที่ไม่สามารถระบุทัยป์ ให้รายงานเป็นแยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นๆที่ไม่สามารถระบุทัยป์
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
	ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย	1. เก็บตัวอย่างอุจจาระประมาณ 4 กรัมหรือเท่ากับ 1 นิ้วหัวแม่มือผู้ใหญ่ โดยเร็วที่สุดภายใน 14 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่สะอาดและปราศจากเชื้อแล้วปิด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ฝาให้แน่น 2. เก็บตัวอย่างสวอบคอโดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างอุจจาระ ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	Polio laboratory manual 4th edition. World Health Organization, 2004. WHO/IVB/04.10
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2.ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 3. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 4. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัย โรคติดเชื้อระบบสมองและระบบประสาท (FM-NIH-001-47)
26	**กลุ่มโรค**	โรคจากไวรัสเอนเตอโร
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคจากไวรัสเอนเตอโร/ไวรัสคอกซากี/ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเอนเตอโร ด้วยเทคนิค Micro-NT
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	-
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการ Viral Myocarditis/ Pericarditis/ Meningitis/ Encephalitis/
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Micro-Neutralization Test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ระดับภูมิคุ้มกันต่อ ไวรัสเอนเตอโร
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่ม (Serum)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ซีรั่มละ 0.5 มิลลิลิตร สำหรับการตรวจ 1 ครั้ง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	14
14	**การรายงานผล**	ระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสเอนเตอโร (1:4,1:8,ฯลฯ)
15	**การแปลผล**	เกณฑ์การตัดสินผลตรวจวินิจฉัยทางน้ำเหลือง ตัดสินเป็นผลบวกเมื่อพบระดับภูมิคุ้มกันโรคในซีรัมเก็บครั้งที่ 2 สูงกว่าซีรัมเก็บครั้งที่ 1 เท่ากับหรือมากกว่า 4 เท่า (4-fold rising)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ดำเนินการเก็บซีรั่มโดย 1. เก็บครั้งที่ 1 ภายใน 3-5 วัน ของวันเริ่มป่วย 2. เก็บครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรกไม่น้อยกว่า 14 วัน
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 3 วันหลังได้รับตัวอย่าง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	Manual for the virological investigation of Polio, World Health Organization, Geneva, Switzerland 1997 WHO/EPI/GEN/97.0
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณไม่พอตรวจ 2. ตัวอย่างมีการหกเลอะเทอะ 3. ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 4. ตัวอย่างเกิด Hemolysis ในระดับเกิน 3+ 5. ไม่รับตัวอย่างส่งตรวจทางไปรษณีย์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. 1. แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัย โรคติดเชื้อระบบสมองและระบบประสาท (FM-NIH-001-47)
26	**กลุ่มโรค**	โรคจากไวรัสเอนเตอโร
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคจากไวรัสเอนเตอโร/ไวรัสคอกซากี/ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาไวรัสค็อกซากีบี ด้วยเทคนิค Cell culture
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการ Viral Myocarditis/ Pericarditis/ Meningitis/ Encephalitis
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การแยกเชื้อ(Isolation)ในเซลล์เพาะเลี้ยง และพิสูจน์ชนิดไวรัสโดยวิธี Micro-Nutralization Test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อไวรัส คอกซากี บี ในผู้ป่วย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.อุจจาระ 2. Rectal Swab ใส่ใน VTM 3. CSF
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 4 กรัม 2. 2 มิลลิลิตร 3. 1-2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	25
14	**การรายงานผล**	แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสคอกซากี ,แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นที่ไม่ใช่ ไวรัสคอกซากี บี, แยกเชื้อแล้วได้ผลเป็นลบ
15	**การแปลผล**	การแยกเชื้อและพิสูจน์เชื้อ: 1. ในกรณีที่แยกเชื้อได้ แล้วนำไปพิสูจน์เชื้อ แล้วพบไวรัสคอกซากี บี ให้รายงานเป็น แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสคอกซากี บี 2. ในกรณีที่แยกเชื้อแล้วได้ผลลบ ให้รายงานเป็น แยกเชื้อแล้วได้ผลเป็นลบ 3. ในกรณีที่แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นที่ไม่ใช่ ไวรัสคอกซากี บี ให้รายงานเป็นแยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นที่ไม่ใช่ ไวรัสคอกซากี บี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างอุจจาระประมาณ 4 กรัมหรือเท่ากับ 1 นิ้งหัวแม่มือผู้ใหญ่ โดยเร็วที่สุดภายใน 14 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่สะอาดและปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 2. เก็บตัวอย่างสวอบคอโดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างทุกชนด ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	Polio laboratory manual 4th edition. World Health Organization, 2004. WHO/IVB/04.10
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 3. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 4. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัย โรคติดเชื้อระบบสมองและระบบประสาท (FM-NIH-001-47)
26	**กลุ่มโรค**	โรคจากไวรัสคอกซากี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคจากไวรัสเอนเตอโร/ไวรัสคอกซากี/ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสค็อกซากีบี ด้วยเทคนิค Micro-NT
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการ Viral Myocarditis/ Pericarditis/ Meningitis/ Encephalitis
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Micro-Neutralization Test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ระดับภูมิคุ้มกันต่อ ไวรัสคอกซากี B1 B2 B3 B4 B5 และ B6
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่ม(Serum)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ซีรั่ม ละ 1-2 มิลลิลิตร สำหรับการตรวจ 1 ครั้ง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	14
14	**การรายงานผล**	ระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสคอกซากี บี (1:4,1:8,ฯลฯ)
15	**การแปลผล**	เกณฑ์การตัดสินผลตรวจวินิจฉัยทางน้ำเหลือง ตัดสินเป็นผลบวกเมื่อพบระดับภูมิคุ้มกันโรคในซีรัมเก็บครั้งที่ 2 สูงกว่าซีรัมเก็บครั้งที่ 1 เท่ากับหรือมากกว่า 4 เท่า (4-fold rising)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ดำเนินการเก็บซีรั่มโดย 1. เก็บครั้งที่ 1 ภายใน 3-5 วัน ของวันเริ่มป่วย 2. เก็บครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรกไม่น้อยกว่า 14 วัน
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 3 วันหลังได้รับตัวอย่าง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	Manual for the virological investigation of Polio, World Health Organization, Geneva, Switzerland 1997 WHO/EPI/GEN/97.0
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณไม่พอตรวจ 2. ตัวอย่างมีการหกเลอะเทอะ 3. ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 4. ตัวอย่างเกิด Hemolysis ในระดับเกิน 3+ 5. ไม่รับตัวอย่างส่งตรวจทางไปรษณีย์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	2. แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัย โรคติดเชื้อระบบสมองและระบบประสาท (FM-NIH-001-47)
26	**กลุ่มโรค**	โรคจากไวรัสคอกซากี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคจากไวรัสเอนเตอโร/ไวรัสคอกซากี/ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสก่อโรคมือเท้าปากด้วยเทคนิค PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	โรคไข้ออกผื่น /Hand foot and mouth disease
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของไวรัสกลุ่มเอนเตอโร
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.อุจจาระ 2. สวอบคอใส่ใน VTM 3. CSF
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 4 กรัม 2. 2 มิลลิลิตร 3. 1-2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเตอโร / พบสารพันธุกรรมของไวรัส (ระบุทัยป์) / ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเตอโร
15	**การแปลผล**	1. พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง ผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ 2. ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง - ผู้ป่วยไม่ได้ติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ หรือ - ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ แต่ไม่พบสารพันธุกรรม อาจเนื่องมาจาก การเก็บตัวอย่างไม่สอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีเชื้อในตัวอย่าง หรือในตัวอย่างมีสารรบกวนการตรวจวินิจฉัย ข้อแนะนำ : ควรเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยเพื่อตรวจซ้ำ กรณีสำคัญหรือแพทย์ผู้ตรวจสงสัย
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างอุจจาระประมาณ 4 กรัมหรือเท่ากับ 1 นิ้วหัวแม่มือผู้ใหญ่ โดยเร็วที่สุดภายใน 14 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่สะอาดและปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 2. เก็บตัวอย่างสวอบคอโดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างอุจจาระ ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Sensitive, Seminested PCR Amplification of VP1 Sequences for Direct Identification of All Enterovirus Serotypes from Original Clinical Specimens. Nix WA, Oberste MS, Pallansch MA. J Clin Microbiol 2006; 44(8): 2698-2704.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-48 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น
26	**กลุ่มโรค**	โรคไข้ออกผื่น โรคมือเท้าปาก Hand foot and mouth disease
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคจากไวรัสเอนเตอโร/ไวรัสคอกซากี/ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก ด้วยเทคนิค Cell culture
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการ Viral Myocarditis/ Pericarditis/ Meningitis/ Encephalitis/ Hand foot and mouth disease
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การแยกเชื้อ(Isolation)ในเซลล์เพาะเลี้ยง และพิสูจน์ชนิดไวรัสโดยวิธี Micro-Neutralization Test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก ในผู้ป่วย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.อุจจาระ 2. สวอบคอใส่ใน VTM 3. CSF
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 4 กรัม 2. 2 มิลลิลิตร 3. 1-2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	25
14	**การรายงานผล**	แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโร 71, แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสคอกซากีเอ 10, แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสคอกซากีเอ 16, แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นๆ ที่ไม่ใช่ไวรัสเอนเตอโร 71/คอกซากีเอ 10/ คอกซากีเอ16 , แยกเชื้อแล้วได้ผลเป็นลบ
15	**การแปลผล**	การแยกเชื้อและพิสูจน์เชื้อ: 1. ในกรณีที่แยกเชื้อได้แล้วนำไปพิสูจน์เชื้อพบไวรัสเอนเตอโร 71/ คอกซากีเอ 10 / คอกซากีเอ 16 ให้รายงานเป็น แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโร 71/คอกซากีเอ 10 / คอกซากีเอ 16 2. ในกรณีที่แยกเชื้อได้แล้วนำไปพิสูจน์เชื้อแล้วไม่พบไวรัสเอนเตอโร 71/ คอกซากีเอ 10 / คอกซากีเอ 16 ให้รายงานเป็นแยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นๆ ที่ไม่ใช่ไวรัสเอนเตอโร 71/ คอกซากีเอ 10 / คอกซากีเอ 16

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		3. ในกรณีที่แยกเชื้อแล้วได้ผลลบ ให้รายงานเป็น แยกเชื้อแล้วได้ผลเป็นลบ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างอุจจาระประมาณ 4 กรัมหรือเท่ากับ 1 นิ้งหัวแม่มือผู้ใหญ่ โดยเร็วที่สุดภายใน 14 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่สะอาดและปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 2. เก็บตัวอย่างสวอบคอโดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างทุกชนิด ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	Polio laboratory manual 4th edition. World Health Organization, 2004. WHO/IVB/04.10
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 3. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 4. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48)
26	**กลุ่มโรค**	โรคจากไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคจากไวรัสเอนเตอโร/ไวรัสคอกซากี/ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก ด้วยเทคนิค Micro-NT
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-013
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการ Viral Myocarditis/ Pericarditis/ Meningitis/ Encephalitis/ Hand foot and mouth disease
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Micro-Neutralization Test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ระดับภูมิคุ้มกันต่อ ไวรัสเอนเตอโร 71 ไวรัสคอกซากี เอ10 และ เอ16
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่ม(Serum)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ซีรั่ม ละ 1-2 มิลลิลิตร สำหรับการตรวจ 1 ครั้ง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	14
14	**การรายงานผล**	ระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสเอนเตอโร71 / ไวรัสคอกซากีเอ 10 /ไวรัสคอกซากี เอ 16 (1:4,1:8,ฯลฯ)
15	**การแปลผล**	เกณฑ์การตัดสินผลตรวจวินิจฉัยทางน้ำเหลือง ตัดสินเป็นผลบวกเมื่อพบระดับภูมิคุ้มกันโรคในซีรัมเก็บครั้งที่ 2 สูงกว่าซีรัมเก็บครั้งที่ 1 เท่ากับหรือมากกว่า 4 เท่า (4-fold rising)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ดำเนินการเก็บซีรั่มโดย 1. เก็บครั้งที่ 1 ภายใน 3-5 วัน ของวันเริ่มป่วย 2. เก็บครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรกไม่น้อยกว่า 14 วัน
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 3 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	Manual for the virological investigation of Polio, World Health Organization, Geneva, Switzerland 1997 WHO/EPI/GEN/97.0
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณไม่พอตรวจ 2. ตัวอย่างมีการหกเลอะเทอะ 3. ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 4. ตัวอย่างเกิด Hemolysis ในระดับเกิน 3+ 5. ไม่รับตัวอย่างส่งตรวจทางไปรษณีย์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคไข้ออกผื่น (FM-NIH-001-48)
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคโปลิโอ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาไวรัสโปลิโอ ด้วย เทคนิค Cell culture และ Real-time RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยที่มีอาการกล้ามเนื้ออัมพาตอ่อนแรงเฉียบพลัน (AFP)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	แยกเชื้อในเซลล์เพาะเลี้ยงและพิสูจน์เชื้อและจำแนกสายพันธุ์ด้วยวิธี Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ไวรัสโปลิโอหรือไวรัสกลุ่มเอนเตอโรอื่นๆ จากผู้ป่วย AFP
9	**ชนิดตัวอย่าง**	อุจจาระ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	2 กรัม
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	อยู่ในระบบลูกโซ่ความเย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3,300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	14 วัน
14	**การรายงานผล**	แยกเชื้อแล้วได้ผลเป็นลบ/แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นๆ ที่ไม่ใช่โปลิโอ/แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสโปลิโอ (ระบุทัยป์/สายพันธุ์)
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. อุจจาระเสียมีการปนเปื้อนเชื้อราหรือแบคทีเรีย 2. ภาชนะเก็บอุจจาระปิดไม่สนิทมีการหกเลอะเทอะ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ตัวอย่างอุจจาระประมาณ 8 กรัม หรือเท่ากับ 2 นิ้วหัวแม่มือผู้ใหญ่ 2. เก็บใส่ภาชนะที่สะอาดและปราศจากเชื้อปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติก แล้วรัดยางให้แน่น 2. แช่ลงในกระติกที่มีปริมาณน้ำแข็งมากเพียงพอจนถึงปลายทาง 3. ส่งตัวอย่างพร้อมประวัติผู้ป่วย ซึ่งได้กรอกข้อมูลครบตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งแจ้งชื่อที่อยู่ของผู้ที่ต้องการ ทราบผลการตรวจให้ชัดเจน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		4. แจ้งวันเวลาที่ตัวอย่างถึงปลายทางให้ห้องปฏิบัติการทราบ ทางโทรสารหรือโทรศัพท์ 5. กรณีส่งตัวอย่างต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า พร้อมชื่อที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อกลับได้ 6. ไม่รับสิ่งส่งตรวจที่ส่งทางไปรษณีย์ 7. กรณีที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างผู้ป่วยได้ ให้เก็บตัวอย่างอุจจาระผู้สัมผัสโรคอายุไม่เกิน 15 ปี 5 ราย ต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยเก็บตัวอย่างอุจจาระเพียงครั้งเดียว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 30 วัน หลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	Polio Laboratory Manual 4th editions, 2004. Geneva: World Health Organization, WHO/IVB/04.10.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณไม่พอตรวจ 2. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนหรือมีการหกเลอะเทอะ 3. ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 4. ไม่รับตัวอย่างส่งตรวจทางไปรษณีย์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยอัมพาตอ่อนแรงเฉียบพลัน (AFP) (FM-NIH-001-10)
26	**กลุ่มโรค**	ผู้ป่วยอัมพาตอ่อนแรงเฉียบพลัน (AFP)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคโปลิโอ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสายพันธุ์ไวรัสโปลิโอ ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยที่มีอาการกล้ามเนื้ออัมพาตอ่อนแรงเฉียบพลัน (AFP)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	พิสูจน์เชื้อและจำแนกสายพันธุ์ด้วยวิธี Real-time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	พิสูจน์เชื้อและสายพันธุ์ไวรัสโปลิโอจากผู้ป่วย AFP
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Culture fluid
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	อยู่ในระบบลูกโซ่ความเย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,900
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 วัน
14	**การรายงานผล**	แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นๆ ที่ไม่ใช่โปลิโอ แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสโปลิโอ (ระบุทัยป์/สายพันธุ์)
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ภาชนะปิดไม่สนิทมีการหกเลอะเทอะ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. Culture fluid 2 มิลลิลิตร 2. เก็บใส่ภาชนะที่สะอาดและปราศจากเชื้อปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติก แล้วรัดยางให้แน่น 2. แช่ลงในกระติกที่มีปริมาณน้ำแข็งมากเพียงพอจนถึงปลายทาง 3. ส่งตัวอย่างพร้อมประวัติผู้ป่วย ซึ่งได้กรอกข้อมูลครบตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งแจ้งชื่อที่อยู่ของผู้ที่ต้องการ ทราบผลการตรวจให้ชัดเจน 4. แจ้งวันเวลาที่ตัวอย่างถึงปลายทางให้ห้องปฏิบัติการทราบ ทางโทรสารหรือ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		โทรศัพท์ 5. กรณีส่งตัวอย่างต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า พร้อมชื่อที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อกลับได้ 6. ไม่รับสิ่งส่งตรวจที่ส่งทางไปรษณีย์
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วัน หลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	Polio Laboratory Manual 4th editions, 2004. Geneva: World Health Organization, WHO/IVB/04.10.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณไม่พอตรวจ 2. ตัวอย่างมีการหกเลอะเทอะ 3. ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 4. ไม่รับตัวอย่างส่งตรวจทางไปรษณีย์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยอัมพาตอ่อนแรงเฉียบพลัน (AFP) (FM-NIH-001-10)
26	**กลุ่มโรค**	ผู้ป่วยอัมพาตอ่อนแรงเฉียบพลัน (AFP)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโนโร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโนโร ด้วยวิธี RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโนโร ทางห้องปฏิบัติการ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อไวรัสโนโร ในผู้ป่วย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. อุจจาระ 2. Rectal Swab ใส่ใน VTM
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 4 กรัม 2. 2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบสารพันธุกรรมของไวรัสโนโร / ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโนโร
15	**การแปลผล**	1. พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง ผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ 2. ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง - ผู้ป่วยไม่ได้ติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ หรือ - ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ แต่ไม่พบสารพันธุกรรม อาจเนื่องมาจาก การเก็บตัวอย่างไม่สอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีเชื้อในตัวอย่าง หรือในตัวอย่างมีสารรบกวนการตรวจวินิจฉัย ข้อแนะนำ : ควรเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยเพื่อตรวจซ้ำ กรณีสำคัญหรือแพทย์ผู้ตรวจสงสัย
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างอุจจาระประมาณ 4 กรัมหรือเท่ากับ 1 นิ้วหัวแม่มือผู้ใหญ่ โดยเร็วที่สุดภายใน 14 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่สะอาดและปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 2. เก็บตัวอย่าง Rectal Swab โดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างอุจจาระ ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Kojima S, Kageyama T, Fukushi S, Hoshino FB, Shinohara M, Uchida K, et al. Genogroup-specific PCR primers for detection of Norwalk-like viruses. J Virol Methods 2002; 100(1-2): 107-14. doi: 10.1016/s0166-0934(01)00404-9.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-50 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มอาการโรคทางเดินอาหาร
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโนโร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโนโร ด้วยวิธี RT-PCR (น้ำ)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-017
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	3. การบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อตอบสนองกรณีฉุกเฉินหรือการระบาดของโรค อุบัติซ้ำ/อุบัติใหม่
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ไม่มี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อไวรัสโนโร ในน้ำ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	น้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1,000 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	22 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบสารพันธุกรรมของไวรัสโนโร / ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโนโร
15	**การแปลผล**	
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. น้ำจากก๊อกให้ทำความสะอาดก๊อกน้ำเพื่อให้ปราศจากเชื้อ ปล่อยน้ำไหลทิ้งไปอย่างน้อย 2 นาที จึงเก็บตัวอย่าง เปิดจุกขวดที่จะเก็บและถือขวดตรงบริเวณใกล้ก้นขวดยกขึ้น รองน้ำจากก๊อก (โดยไม่ต้องกรองน้ำทิ้งก่อน) ในขณะที่รองน้ำต้องระวังไม่ให้จุกขวดไปสัมผัสกับสิ่งใดที่อาจจะทำให้เกิดการปนเปื้อนลงไปในตัวอย่าง เก็บตัวอย่างน้ำโดยให้เหลือช่องว่างไว้เล็กน้อยแล้วรีบปิดจุกขวดทันที 2. น้ำจากบ่อหรือแหล่งน้ำเก็บตัวอย่างโดยตรงจากบ่อ โดยใช้ขวดที่มีฝาปิด จุ่มขวดลงไปใต้ผิวน้ำประมาณ 5-10 เซนติเมตร ให้ขวดตั้งตรง เปิดฝาขวดและนำขึ้นจากน้ำ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		3. น้ำแข็ง บรรจุในถุงใหม่ที่สะอาดปิดถุงมิดชิดกรณีที่เป็นน้ำแข็งบรรจุสำเร็จให้บรรจุอีกชั้นด้วยถุงเย็นใหม่ที่สะอาดปิดถุงสนิท (ควรรักษาสภาพการเป็นก้อนแข็งจนถึงห้องปฏิบัติการ) 4. น้ำบริโภคบรรจุขวด หรือเครื่องดื่มบรรจุขวดให้เก็บตัวอย่างโดยการสุ่มเก็บตัวอย่างที่ผลิตในรุ่นเดียวกันหรือ วัน เดือน ปี ที่ผลิตเหมือนกัน
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำบ่อ วันที่ และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บ 2. ควรระวังไม่ให้ขวดส่งตัวอย่าง หรือถุงบบรจุแตก หรือฉลากที่ติดข้างขวดระบุรายละเอียดไม่ชัดเจน 3. ไม่ควรใช้ปากกาเคมีเขียนที่ภาชนะเก็บตัวอย่างเพราะเมื่อขวดหรือถุงตัวอย่างถูกน้ำอาจลบเลือนทำให้ไม่สามารถอ่านข้อความได้ 4. หนังสือนำส่งตัวอย่างควรแยกออกจากตัวอย่าง ไม่ควรนำใส่รวมกับถุงตัวอย่างเนื่องจากเอกสารจะสกปรกและเปียกน้ำ ทำให้ข้อความเลอะเลือนและฉีกขาดได้ง่าย
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Kojima S, Kageyama T, Fukushi S, Hoshino FB, Shinohara M, Uchida K, et al. Genogroup-specific PCR primers for detection of Norwalk-like viruses. J Virol Methods 2002; 100(1-2): 107-14. doi: 10.1016/s0166-0934(01)00404-9.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-50 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มอาการโรคทางเดินอาหาร
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสก่อโรคอุจจาระร่วง น้ำ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโนโร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาจีโนกรุ๊ปของไวรัสโนโรด้วยวิธี Multiplex Realtime RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-019
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโนโรทางห้องปฏิบัติการ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real time RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อไวรัสโนโร ในผู้ป่วย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. อุจจาระ 2. Rectal Swab ใส่ใน VTM
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 4 กรัม 2. 2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบสารพันธุกรรมของไวรัสโนโรจีโนกรุ๊ป I /พบสารพันธุกรรมของไวรัสโนโรจีโนกรุ๊ป II / ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโนโร
15	**การแปลผล**	1. พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง ผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ 2. ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง - ผู้ป่วยไม่ได้ติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ หรือ - ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ แต่ไม่พบสารพันธุกรรม อาจเนื่องมาจาก การเก็บตัวอย่างไม่สอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีเชื้อในตัวอย่าง หรือในตัวอย่างมีสารรบกวนการตรวจวินิจฉัย ข้อแนะนำ : ควรเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยเพื่อตรวจซ้ำ กรณีสำคัญหรือแพทย์ผู้ตรวจสงสัย
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างอุจจาระประมาณ 4 กรัมหรือเท่ากับ 1 นิ้วหัวแม่มือผู้ใหญ่ โดยเร็วที่สุดภายใน 14 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่สะอาดและปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 2. เก็บตัวอย่าง Rectal Swab โดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างอุจจาระ ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Kageyama, T., S. Kojima, M. Shinoharra, K. Uchida, S. Fukushi, F. B. Hoshino, N. Takeda, and K. Katayama. 2003. A broadly reactive and highly sensitive assay for Norwalk-like viruses on real-time quantitative RT-PCR. J. Clin. Microbiol. 41:1548-1557.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-50 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มอาการโรคทางเดินอาหาร
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา ด้วยวิธี RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา ทางห้องปฏิบัติการ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อไวรัสโรทา ในผู้ป่วย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. อุจจาระ 2. Rectal Swab ใส่ใน VTM
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 4 กรัม 2. 2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบสารพันธุกรรมของไวรัสโรทา / ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโรทา
15	**การแปลผล**	1. พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง ผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ 2. ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัส หมายถึง - ผู้ป่วยไม่ได้ติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ หรือ - ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตามชนิดที่ระบุในผลการตรวจวิเคราะห์ แต่ไม่พบสารพันธุกรรม อาจเนื่องมาจาก การเก็บตัวอย่างไม่สอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีเชื้อในตัวอย่าง หรือในตัวอย่างมีสารรบกวนการตรวจวินิจฉัย ข้อแนะนำ : ควรเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยเพื่อตรวจซ้ำ กรณีสำคัญหรือแพทย์ผู้ตรวจสงสัย
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างอุจจาระประมาณ 4 กรัมหรือเท่ากับ 1 นิ้วหัวแม่มือผู้ใหญ่ โดยเร็วที่สุดภายใน 14 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่สะอาดและปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 2. เก็บตัวอย่าง Rectal Swab โดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างอุจจาระ ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Identification of human and bovine rotavirus serotypes by polymerase chain reaction. K. Taniguchi, F. Wakasugi, Y. Pongsuwanna, T. Urasawa, S. Ukae, S. Chiba, and S. Urasawa. J Clin Microbiol. 1990 Feb; 28(2): 276-282.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-50 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มอาการโรคทางเดินอาหาร
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา โดยวิธี PAGE
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา ทางห้องปฏิบัติการ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Polyacrylamide Gel Electrophoresis
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อไวรัสโรทา
9	**ชนิดตัวอย่าง**	อุจจาระ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 4 กรัม 2. 2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบเชื้อไวรัสโรทา / ไม่พบเชื้อไวรัสโรทา
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างอุจจาระประมาณ 4 กรัมหรือเท่ากับ 1 นิ้วหัวแม่มือผู้ใหญ่ โดยเร็วที่สุดภายใน 14 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่สะอาดและปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 2. เก็บตัวอย่าง Rectal Swab โดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	1. ตัวอย่างอุจจาระ ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	Gouvea V, Glass RI, Woods P, Taniguchi K, Clark HF, Forrester B, Fang ZY. Polymerase chain reaction amplification and typing of rotavirus nucleic acid from stool specimens. J Clin Microbiol. 1990 Feb;28(2):276-82.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-50 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มอาการโรคทางเดินอาหาร
26	**กลุ่มโรค**	โรคอุจจาระร่วงจากไวรัส
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรทา ด้วยวิธี RT-PCR (น้ำ)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-018
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	3. การบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อตอบสนองกรณีฉุกเฉินหรือการระบาดของโรค อุบัติซ้ำ/อุบัติใหม่
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ไม่มี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อไวรัสโรทา ในน้ำ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	น้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1,000 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	22 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบสารพันธุกรรมของไวรัสโรทา / ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโรทา
15	**การแปลผล**	
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. น้ำจากก๊อกให้ทำความสะอาดก๊อกน้ำเพื่อให้ปราศจากเชื้อ ปล่อยน้ำไหลทิ้งไปอย่างน้อย 2 นาที จึงเก็บตัวอย่าง เปิดจุกขวดที่จะเก็บและถือขวดตรงบริเวณใกล้ก้นขวดยกขึ้น รองน้ำจากก๊อก (โดยไม่ต้องกรองน้ำทิ้งก่อน) ในขณะที่รองน้ำต้องระวังไม่ให้จุกขวดไปสัมผัสกับสิ่งใดที่อาจจะทำให้เกิดการปนเปื้อนลงไปในตัวอย่าง เก็บตัวอย่างน้ำโดยให้เหลือช่องว่างไว้เล็กน้อยแล้วรีบปิดจุกขวดทันที 2. น้ำจากบ่อหรือแหล่งน้ำเก็บตัวอย่างโดยตรงจากบ่อ โดยใช้ขวดที่มีฝาปิด จุ่มขวดลงไปใต้ผิวน้ำประมาณ 5-10 เซนติเมตร ให้ขวดตั้งตรง เปิดฝาขวดและนำขึ้นจากน้ำ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		3. น้ำแข็ง บรรจุในถุงใหม่ที่สะอาดปิดถุงมิดชิดกรณีที่เป็นน้ำแข็งบรรจุสำเร็จ ให้บรรจุอีกชั้นด้วยถุงเย็นใหม่ที่สะอาดปิดถุงสนิท (ควรรักษาสภาพการเป็นก้อนแข็งจนถึงห้องปฏิบัติการ) 4. น้ำบริโภคบรรจุขวด หรือเครื่องดื่มบรรจุขวดให้เก็บตัวอย่างโดยการสุ่มเก็บตัวอย่างที่ผลิตในรุ่นเดียวกันหรือ วัน เดือน ปี ที่ผลิตเหมือนกัน
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำบ่อ วันที่ และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บ 2. ควรระวังไม่ให้ขวดส่งตัวอย่าง หรือถุงบบรจุแตก หรือฉลากที่ติดข้างขวดระบุรายละเอียดไม่ชัดเจน 3. ไม่ควรใช้ปากกาเคมีเขียนที่ภาชนะเก็บตัวอย่างเพราะเมื่อขวดหรือถุงตัวอย่างถูกน้ำอาจลบเลือนทำให้ไม่สามารถอ่านข้อความได้ 4. หนังสือนำส่งตัวอย่างควรแยกออกจากตัวอย่าง ไม่ควรนำใส่รวมกับถุงตัวอย่างเนื่องจากเอกสารจะสกปรกและเปียกน้ำ ทำให้ข้อความเลอะเลือนและฉีกขาดได้ง่าย
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Identification of human and bovine rotavirus serotypes by polymerase chain reaction. K. Taniguchi, F. Wakasugi, Y. Pongsuwanna, T. Urasawa, S. Ukae, S. Chiba, and S. Urasawa. J Clin Microbiol. 1990 Feb; 28(2): 276-282.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 3. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-50 แบบส่งตัวอย่างกลุ่มอาการโรคทางเดินอาหาร
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสก่อโรคอุจจาระร่วง น้ำ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคเยื่อบุตาอักเสบจากไวรัส

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาโรคเยื่อบุตาอักเสบจากไวรัส ด้วยเทคนิค Cell culture
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-014
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	-
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการเยื่อบุตาอักเสบ (Acute Hemorrhagic Conjunctivitis)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การแยกเชื้อ(Isolation)ในเซลล์เพาะเลี้ยง และพิสูจน์ชนิดไวรัสโดยวิธี Micro-Neutralization Test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อไวรัส คอกซากี เอ 24 และไวรัสเอนเตอโร 70 ในผู้ป่วย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. Swab ตา ใน VTM สำหรับโรคเยื่อบุตาอักเสบ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1-2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	25
14	**การรายงานผล**	แยกเชื้อแล้วได้ไวรัส คอกซากี เอ 24 และ เอนเตอโร 70 ,แยกเชื้อแล้วได้ผลเป็นลบ, แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นที่ไม่ใช่ คอกซากี เอ 24 และ เอนเตอโร 70
15	**การแปลผล**	การแยกเชื้อและพิสูจน์เชื้อ: 1. ในกรณีที่แยกเชื้อได้ แล้วนำไปพิสูจน์เชื้อ แล้วพบไวรัส ให้รายงานเป็น แยกเชื้อแล้วได้ไวรัส คอกซากี เอ 24 / เอนเตอโร 70 2. ในกรณีที่แยกเชื้อแล้วได้ผลลบ ให้รายงานเป็น แยกเชื้อแล้วได้ผลเป็นลบ 3. ในกรณีที่แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่นๆ ที่ไม่ใช่ คอกซากี เอ 24 /เอนเตอโร 70 ให้รายงานเป็น แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเตอโรอื่น ที่ไม่ใช่ คอกซากี เอ 24 /เอนเตอโร 70
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างสวอบตาโดยเร็วที่สุดภายใน 7 วันของวันเริ่มป่วย ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) สำหรับโรคเยื่อบุตาเอักเสบ ปริมาณ 2 มล. ที่ปราศจากเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น 3. ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างบนหลอดให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	1. ใส่หลอดที่เก็บตัวอย่างลงในถุงพลาสติกรัดยางให้แน่นและแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง 2. ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่าง พร้อมประวัติผู้ป่วยที่กรอกข้อมูลครบถ้วนตามแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการ แจ้งชื่อที่อยู่ผู้ส่งตรวจและผู้ต้องการทราบผลให้ชัดเจน ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีต้องเก็บตัวอย่างไว้ในช่องแช่แข็งเพื่อส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	Polio laboratory manual 4th edition. World Health Organization, 2004. WHO/IVB/04.10
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างหกปนเปื้อน ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย 2. ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 3. ตัวอย่างที่ส่งทางไปรษณีย์ 4. ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคเยื่อบุตาอักเสบ (FM-NIH-001-49)
26	**กลุ่มโรค**	โรคเยื่อบุตาอักเสบจากไวรัส
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคเยื่อบุตาอักเสบจากไวรัส

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสก่อโรคเยื่อบุตาอักเสบ ด้วยเทคนิค Micro-NT
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V02-015
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	-
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยมีอาการเยื่อบุตาอักเสบ (Acute Hemorrhagic Conjunctivitis)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Micro-Neutralization Test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ระดับภูมิคุ้มกันต่อ ไวรัสคอกซากี เอ24 และ ไวรัสเอนเตอโร 70
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่ม(Serum)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ซีรั่ม ละ 1-2 มิลลิลิตร สำหรับการตรวจ 1 ครั้ง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. เก็บตัวอย่างในภาชนะที่มีความเย็นหรือบรรจุน้ำแข็งระหว่างการนำส่ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	14
14	**การรายงานผล**	ระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสคอกซากี เอ24 / ไวรัสเอนเตอโร 70 (1:4,1:8,ฯลฯ)
15	**การแปลผล**	เกณฑ์การตัดสินผลตรวจวินิจฉัยทางน้ำเหลือง ตัดสินเป็นผลบวกเมื่อพบระดับภูมิคุ้มกันโรคในซีรัมเก็บครั้งที่ 2 สูงกว่าซีรัมเก็บครั้งที่ 1 เท่ากับหรือมากกว่า 4 เท่า (4-fold rising)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ดำเนินการเก็บซีรั่มโดย 1. เก็บครั้งที่ 1 ภายใน 3-5 วัน ของวันเริ่มป่วย 2. เก็บครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรกไม่น้อยกว่า 14 วัน
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	Manual for the virological investigation of Polio, World Health Organization, Geneva, Switzerland 1997 WHO/EPI/GEN/97.0
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณไม่พอตรวจ 2. ตัวอย่างมีการหกเลอะเทอะ 3. ตัวอย่างไม่มีความเย็นขณะรับตัวอย่าง 4. ตัวอย่างเกิด Hemolysis ในระดับเกิน 3+ 5. ไม่รับตัวอย่างส่งตรวจทางไปรษณีย์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. แบบส่งตัวอย่างกลุ่มโรคเยื่อบุตาอักเสบ (FM-NIH-001-49)
26	**กลุ่มโรค**	โรคเยื่อบุตาอักเสบจากไวรัส
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร

โรคพิษสุนัขบ้า

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสพิษสุนัขบ้าในคน ด้วยเทคนิค RFFIT
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสพิษสุนัขบ้าในคนก่อนหรือหลังได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test (RFFIT)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Rabies virus neutralizing antibody
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่ม
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.0 - 1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในหลอดปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack ขนส่งในระบบ cold-chain (2-8 องศาเซลเซียส)
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	4000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	16
14	**การรายงานผล**	ระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสพิษสุนัขบ้า (IU/mL)
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรั่มที่มีปนเปื้อนเม็ดเลือดแดง (Hemolytic) หรือ ไขมัน
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1.ซีรั่ม เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดให้สนิท ตั้งไว้ที่ อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัวปั่นแยกซีรัมเก็บใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้แน่น ปิด ฉลาก ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ 2.กรณีได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ให้เก็บตัวอย่างซีรั่มหลังจากได้รับวัคซีนเข็มสุดท้าย 1 เดือน
20	**ข้อควรระวัง**	แช่ในกระติกพร้อมน้ำแข็ง รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ทันที ควรเก็บรักษาซีรัมไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ได้ประมาณ 1 สัปดาห์ ถ้านานกว่านั้นเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส พร้อมแบบส่งตัวอย่าง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	7 วัน
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Laboratory Method for Rabies Diagnosis, Institute Pasteur, Paris, 1991. 2. Laboratory Techniques in Rabies, 5th edition, World Health Organization. Geneva, 2018. 3. สานิตย์ คัมภีรศาสตร์ ศิริมา ปัทมดิลก กรัณย์ สุทธิวราคม และปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ. การประยุกต์ ใช้วิธี RFFIT ในการตรวจหาระดับนิวทรัลไลซิงค์แอนติบอดีต่อโรคพิษสุนัขบ้า. ว รมวิทย พ 2548 ; 48(1) : 10-17.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคพิษสุนัขบ้า
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคพิษสุนัขบ้า

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าด้วยวิธี Fluorescent Antibody Test (FAT)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาแอนติเจนต่อไวรัสพิษสุนัขบ้าในผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้า
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Fluorescent Antibody Test (FAT)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Rabies virus
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เนื้อสมอง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	3-5 ชิ้น (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุตัวอย่างในภาชนะปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิทและพันด้วยพาราฟิล์ม ติดฉลาก ชื่อ นามสกุล ของผู้ป่วยข้างภาชนะบรรจุตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติกกันน้ำปิดถุงให้สนิท จากนั้นใส่ในภาชนะปิดสนิทที่กันกระแทก และใส่ในกล่องเก็บความเย็น ขนส่งในระบบ cold-chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส และนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด พร้อมแนบประวัติ อาการของผู้ป่วย วันที่เสียชีวิต และวันที่เก็บตัวอย่างให้ชัดเจน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบเชื้อพิษสุนัขบ้า / ไม่พบเชื้อพิษสุนัขบ้า
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	สมองเน่า, สมองที่แช่ฟอร์มาลิน
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	การเก็บเนื้อสมองส่งตรวจ ถ้าไม่สามารถทำการผ่าชันสูตรศพได้ ให้ทำการเก็บตัวอย่างเนื้อสมองโดยการเจาะผ่านเบ้าตาโดยใช้เข็ม Tru cut (ซึ่งเป็นเข็มที่ใช้ในการทำ liver biopsy) ทำการปักเข็มเข้าทางมุมหัวตาให้เข็มตั้งฉากกับพื้น เมื่อกดเข็มลงตัวเข็มจะค่อย ๆเคลื่อนไปทางด้านข้างจนผ่านเข้า superior orbital fissure และผ่านเข้าในเนื้อสมอง หลังจากนั้นเคลื่อนเข็มเข้าไปให้ลึกตามความ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ต้องการในทิศทางต่าง ๆ กัน และตัดชิ้นเนื้อออก ด้วยวิธีดังกล่าวจะไม่ทำให้ศพเสียสภาพ แต่อาจจะมีเลือดหรือน้ำหล่อเลี้ยงสมองซึมจากหัวตาออกมาขณะทำการเจาะเพื่อเก็บตัวอย่างดังกล่าว ต้องระวังการกระเด็นและปนเปื้อนของเชื้อมายังผู้เก็บตัวอย่างและบุคลากรใกล้เคียง กรณีที่สามารถผ่าตรวจศพได้ให้เก็บเนื้อสมองส่วน brainstem และ hippocampus ใส่ภาชนะปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	ภาชนะบรรจุตัวอย่างต้องติดฉลาก ชื่อ นามสกุล ประวัติ อาการของผู้ป่วยที่ตรวจพบ วันที่เสียชีวิต และวันที่เก็บตัวอย่างให้ชัดเจน บรรจุในภาชนะปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิทและพันด้วยพาราฟิน ใส่ถุงพลาสติกกันน้ำ มัดถุงให้แน่น ใส่ในภาชนะเก็บความเย็นที่บรรจุน้ำแข็ง รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส และนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Laboratory technique in rabies, 5th edition, World Health Organization, Geneva, 2018. 2. แนวทางเวชปฏิบัติโรคพิษสุนัขบ้า และคำถามที่พบบ่อย ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2559 หน้า 52-59
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. เนื้อสมองแช่ฟอร์มาลิน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างเน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคพิษสุนัขบ้า Rabies
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคพิษสุนัขบ้า

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันโรคพิษสุนัขบ้า ด้วยวิธีการแยกเชื้อในเซลล์เพาะเลี้ยง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้า
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การแยกเชื้อในเซลล์เพาะเลี้ยง
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้า
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.เนื้อสมอง 2.น้ำลาย 3.ปัสสาวะ 4.น้ำไขสันหลัง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. เนื้อสมอง 3-5 ชิ้น (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว) 2. น้ำลาย 5-10 มิลลิลิตร 3. ปัสสาวะ 20 มิลลิลิตร 4. น้ำไขสันหลัง 3-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุตัวอย่างในภาชนะปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิทและพันด้วยพาราฟิล์ม ติดฉลาก ชื่อ นามสกุล ของผู้ป่วยข้างภาชนะบรรจุตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติกกันน้ำปิดถุงให้สนิท จากนั้นใส่ในภาชนะปิดสนิทที่กันกระแทก และใส่ในกล่องเก็บความเย็น ขนส่งในระบบ cold-chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส และนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด พร้อมแนบประวัติ อาการของผู้ป่วย วันที่เสียชีวิต และวันที่เก็บตัวอย่างให้ชัดเจน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	24 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	สามารถแยกเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้าได้ / ไม่สามารถแยกเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้าได้
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ได้เก็บตามวิธีปราศจากเชื้อ 2. สมองเน่า, สมองที่แช่ฟอร์มาลิน
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	การเก็บเนื้อสมองส่งตรวจ ถ้าไม่สามารถทำการผ่าชันสูตรศพได้ ให้ทำการเก็บตัวอย่างเนื้อสมองโดยการเจาะผ่านเบ้าตาโดยใช้เข็ม Tru cut (ซึ่งเป็นเข็มที่ใช้ในการทำ liver biopsy) ทำการปักเข็มเข้าทางมุมหัวตาให้เข็มตั้งฉากกับพื้น เมื่อกดเข็มลงตัวเข็มจะค่อย ๆเคลื่อนไปทางด้านข้างจนผ่านเข้า superior orbital fissure และผ่านเข้าในเนื้อสมอง หลังจากนั้นเคลื่อนเข็มเข้าไปให้ลึกตามความต้องการในทิศทางต่าง ๆ กัน และตัดชิ้นเนื้อออก ด้วยวิธีดังกล่าวจะไม่ทำให้ศพเสียสภาพ แต่อาจจะมีเลือดหรือน้ำหล่อเลี้ยงสมองซึมจากหัวตาออกมาขณะทำการเจาะเพื่อเก็บตัวอย่างดังกล่าว ต้องระวังการกระเด็นและปนเปื้อนของเชื้อมายังผู้เก็บตัวอย่างและบุคลากรใกล้เคียง กรณีที่สามารถผ่าตรวจศพได้ให้เก็บเนื้อสมองส่วน brainstem และ hippocampus ใส่ภาชนะปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Laboratory Methods for Rabies Diagnosis, Institute Pasteur, Paris. 1991. 2. Laboratory Techniques in Rabies, 5th edition, World Health Organization. Geneva, 2018. 3. แนวทางเวชปฏิบัติโรคพิษสุนัขบ้า และคำถามที่พบบ่อย ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2559
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณไม่พอตรวจ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย 5. เนื้อสมองที่แช่ฟอร์มาลิน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคพิษสุนัขบ้า Rabies
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคพิษสุนัขบ้า

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสพิษสุนัขบ้าด้วยเทคนิค Nested RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสพิษสุนัขบ้าในผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้า
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Nested RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของไวรัสพิษสุนัขบ้า
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. กรณีผู้ป่วยยังมีชีวิต 1.1 น้ำลาย 1.2 ปมรากผม 1.3 น้ำไขสันหลัง 1.4 ปัสสาวะ 2. กรณีผู้ป่วยเสียชีวิต 2.1 เนื้อสมอง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. กรณีผู้ป่วยยังมีชีวิต 1.1 น้ำลาย 5-10 มิลลิลิตร 1.2 ปมรากผม 20 เส้น 1.3 น้ำไขสันหลัง 3-5 มิลลิลิตร 1.4 ปัสสาวะ 20 มิลลิลิตร 2. กรณีผู้ป่วยเสียชีวิต 2.1 เนื้อสมอง 3-5 ชิ้น (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุตัวอย่างในภาชนะปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิทและพันด้วยพาราฟิล์ม ติดฉลาก ชื่อ นามสกุล ของผู้ป่วยข้างภาชนะบรรจุตัวอย่าง ใส่ถุงพลาสติกกันน้ำปิดถุงให้สนิท และใส่ในภาชนะเก็บความเย็น ขนส่งในระบบ cold-chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส และรีบนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด พร้อมแนบประวัติ อาการของผู้ป่วย และวันที่เก็บตัวอย่างให้ชัดเจน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
14	**การรายงานผล**	Positive/Negative
15	**การแปลผล**	Positive คือ พบสารพันธุกรรมของไวรัสพิษสุนัขบ้า / Negative คือ ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสพิษสุนัขบ้า
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	สมองเน่า, สมองที่แช่ฟอร์มาลิน
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ ควรเก็บตัวอย่างทุกชนิดและทุกวัน เนื่องจากจะไม่พบไวรัสในสิ่งคัดหลั่งตลอดเวลา 1.1 น้ำลาย : เก็บตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ โดยวิธี Suction จากบริเวณต่อมน้ำลาย หรือเก็บจากน้ำลายที่ไหลออกมา ใส่ภาชนะปราศจากเชื้อ 1.2 ปมรากผม ดึงโดยวิธีการกระตุกให้มีปมรากผมติดมาด้วย 1.3 น้ำไขสันหลัง : เก็บตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ 1.4 ปัสสาวะ: เก็บตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ 2. ควรเก็บตัวอย่างวันละ 2-3 ครั้ง ห่างกัน 3-6 ชั่วโมง 3. ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตแล้ว ควรเก็บตัวอย่างเนื้อสมองส่งตรวจ การเก็บเนื้อสมองส่งตรวจถ้าไม่สามารถทำการผ่าชันสูตรศพได้ ให้ทำการเก็บตัวอย่างเนื้อสมองโดยการเจาะผ่านเบ้าตาโดยใช้เข็ม Tru cut (ซึ่งเป็นเข็มที่ใช้ในการทำ liver biopsy) ทำการปักเข็มเข้าทางมุมหัวตาให้เข็มตั้งฉากกับพื้น เมื่อกดเข็มลงตัวเข็มจะค่อย ๆเคลื่อนไปทางด้านข้างจนผ่านเข้า superior orbital fissure และผ่านเข้าในเนื้อสมอง หลังจากนั้นเคลื่อนเข็มเข้าไปให้ลึกตามความต้องการในทิศทางต่าง ๆ กัน และตัดชิ้นเนื้อออก ด้วยวิธีดังกล่าวจะไม่ทำให้ศพเสียสภาพ แต่อาจจะมีเลือดหรือน้ำหล่อเลี้ยงสมองซึมจากหัวตาออกมาขณะทำการเจาะเพื่อเก็บตัวอย่างดังกล่าว ต้องระวังการกระเด็นและปนเปื้อนของเชื้อมายังผู้เก็บตัวอย่างและบุคลากรใกล้เคียง กรณีที่สามารถผ่าตรวจศพได้ให้เก็บเนื้อสมองส่วน brainstem และ hippocampus ใส่ภาชนะปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. สานิตย์ คัมภีรศาสตร์ และคณะ การศึกษาการใช้เทคนิค Nested PCR สำหรับการตรวจยืนยันการชันสูตรโรคพิษสุนัขบ้า ว. กรมวิทย. พ. 2541 (3): 289-296 2. แนวทางเวชปฏิบัติโรคพิษสุนัขบ้า และคำถามที่พบบ่อย ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2559

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณไม่พอตรวจ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคพิษสุนัขบ้า
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสหัด ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสหัด
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Measles IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่มหรือพลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.0 - 1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	ค่า Ratio และค่า cut-off
15	**การแปลผล**	Positive / Negative / Borderline
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงปนเปื้อน (Haemolytic) มากกว่า 10 mg/ml 2.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Triglycerides ปนเปื้อน มากกว่า 20 mg/ml 3.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Bilirubin ปนเปื้อน มากกว่า 0.4 mg/ml
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ซีรั่ม เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดให้สนิท ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัวปั่นแยกซีรั่มเก็บใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้แน่น ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		พลาสม่า เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอด EDTA หรือ heparin หรือ citrate ปราศจากเชื้อปิดให้สนิท กลับหลอด 2-3 ครั้ง ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยส่งตัวอย่างในระบบ Cold chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ควรเก็บรักษาซีรั่มไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 3 วัน ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	4 วันทำการ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, https://www.technet-21.org/en/topics/programme-management/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome, Third edition, June 2018. available on 25/03/2024. 2. Anti-Measles Virus ELISA (IgM) Test instruction, EUROIMMUN 3. Anti-Measles Virus NP ELISA (IgM) Test instruction, EUROIMMUN
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรซีรั่มน้อยกว่า 100 ไมโครลิตร 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสหัด ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG เพื่อนำผลไปพิจารณาการให้วัคซีนหรือประกอบการเดินทางไปต่างประเทศ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Measles IgG
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่มหรือพลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.0 - 1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	900
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	ค่า Ratio และค่า cut-off
15	**การแปลผล**	Positive / Negative / Borderline
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงปนเปื้อน (Haemolytic) มากกว่า 10 mg/ml 2.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Triglycerides ปนเปื้อน มากกว่า 20 mg/ml 3.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Bilirubin ปนเปื้อน มากกว่า 0.4 mg/ml
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ซีรั่ม เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดให้สนิท ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัวปั่นแยกซีรั่มเก็บใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้แน่น ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		พลาสม่า เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอด EDTA หรือ heparin หรือ citrate ปราศจากเชื้อปิดให้สนิท กลับหลอด 2-3 ครั้ง ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยส่งตัวอย่างในระบบ Cold chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ควรเก็บรักษาซีรั่มไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 3 วัน ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	4 วันทำการ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, https://www.technet-21.org/en/topics/programme-management/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome, Third edition, June 2018. available on 25/03/2024. 2. Anti-Measles Virus ELISA (IgG) Test instruction, EUROIMMUN
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรซีรั่มน้อยกว่า 100 ไมโครลิตร 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาไวรัสหัด ด้วยเทคนิค Cell culture
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การแยกเชื้อไวรัสหัดจากตัวอย่างส่งตรวจของผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคหัดเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Cell culture
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ไวรัสหัด
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Nasal swab/ Throat swab / Nasopharyngeal swab / ปัสสาวะ / Heparinized blood
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. Nasal swab/ Throat swab / Nasopharyngeal swab 2-3 มิลลิลิตร 2. ปัสสาวะ 10-20 มิลลิลิตร 3. Heparinized blood 3-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	Nasal swab/ Throat swab/ Nasopharyngeal swab ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated กรณีตัวอย่างปัสสาวะเก็บใส่ขวดปราศจากเชื้อ จัดส่งตัวอย่างในระบบ cold-chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส และนำส่งห้องปฏิบัติการ พร้อมแนบประวัติ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	22
14	**การรายงานผล**	สามารถแยกเชื้อไวรัสหัดได้ / ไม่สามารถแยกเชื้อไวรัสหัดได้
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ได้เก็บตามวิธีปราศจากเชื้อ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. Nasal swab หรือ Throat swab หรือ Nasopharyngeal swab ควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น โดยใช้ไม้สวอบที่ปราศจากเชื้อป้ายภายในรู

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		จมูก (Nasal swab) หรือภายในบริเวณคอ (Throat swab) หรือภายในโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) หักปลายไม้ทิ้งส่วนที่เหลือใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated (ติดต่อขอรับ VTM ได้ที่ฝ่ายไวรัส ระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต) 2. ปัสสาวะควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น เก็บแบบ mid-stream ปริมาตร 10-20 มิลลิลิตร ใส่ขวดปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยบรรจุในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. Nasal swab, Throat swab, Nasopharyngeal swab ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส 2. Urine ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส เท่านั้น
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, https://www.technet-21.org/en/topics/programme-management/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome, Third edition, June 2018. available on 25/03/2024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย 5. ตัวอย่าง swab ที่เก็บใน VTM ชนิด inactivated
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสหัด ด้วยเทคนิค NT ในกรณีสงสัยโรคไข้สมองอักเสบ (SSPE)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผู้ป่วยสงสัยโรค Subacute sclerosing panencephalitis (SSPE)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Neutralization
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Measles Antibody
9	**ชนิดตัวอย่าง**	น้ำไขสันหลังและซีรั่มคู่ (pair serum)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.0-1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในหลอดปราศจากเชื้อ จัดส่งตัวอย่างในระบบ cold chain (2-8 องศาเซลเซียส)
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	14
14	**การรายงานผล**	Antibody dilution titer
15	**การแปลผล**	พบหรือไม่พบระดับ neutralizing antibody ต่อไวรัสหัด
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	
17	**ค่าวิกฤต**	
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. ตัวอย่างซีรั่มที่มีการปนเปื้อนของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) และ ไขมัน 2. ปริมาตรตัวอย่างน้อยกว่า 100 ไมโครลิตร
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างซีรั่ม โดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดให้สนิท ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัวปั่นแยกซีรั่มเก็บใส่หลอดปราศจากเชื้อ ปิดฝาให้แน่น ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ 2. การตรวจวินิจฉัยโรค Subacute sclerosing panencephalitis (SSPE) ต้องใช้น้ำไขสันหลังตรวจเป็นหลัก และใช้ตัวอย่างซีรั่มคู่ (pair serum) โดยซีรั่มสอง (convalescent serum) เก็บห่างจากซีรั่มแรก (acute serum) เป็นเวลา 14 วัน และรวบรวมตัวอย่างส่งตรวจพร้อมกันเมื่อเก็บ serum ที่ 2 แล้ว
20	**ข้อควรระวัง**	ในการส่งตรวจต้องเก็บตัวอย่างน้ำไขสันหลังควบคู่กับซีรั่มทุกครั้ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1.Holger F, Rabenau, Branko Marianov, Sabine Wicker, Regina Allwinn: Comparison of the neutralizing and ELISA antibody titeres to measles virus in human sera and gamma globulin preparations 2007 2. R K Grang, Subacute sclerosing panencephalitis 2001
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสหัดด้วยเทคนิค RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-013
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสหัดจากตัวอย่างส่งตรวจของผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคหัดเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของไวรัสหัด
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Nasal swab/ Throat swab / Nasopharyngeal swab / ปัสสาวะ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. Nasal swab / Throat swab / Nasopharyngeal swab 2-3 มิลลิลิตร 2. ปัสสาวะ 10-20 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	Nasal swab/ Throat swab/ Nasopharyngeal swab ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated กรณีตัวอย่างปัสสาวะเก็บใส่ขวดปราศจากเชื้อ จัดส่งตัวอย่างในระบบ cold-chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส และนำส่งห้องปฏิบัติการ พร้อมแนบประวัติ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	Positive/Negative
15	**การแปลผล**	พบสารพันธุกรรมไวรัสหัด / ไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสหัด
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ได้เก็บตามวิธีปราศจากเชื้อ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. Nasal swab หรือ Throat swab หรือ Nasopharyngeal swab ควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น โดยใช้ไม้สวอบที่ปราศจากเชื้อป้ายภายในรูจมูก (Nasal swab) หรือภายในบริเวณคอ (Throat swab) หรือภายในโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) หักปลายไม้ทิ้งส่วนที่เหลือใส่ในหลอดที่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated (ติดต่อขอรับ VTM ได้ที่ฝ่ายไวรัส ระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต) 2. ปัสสาวะควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น เก็บแบบ mid-stream ปริมาตร 10-20 มิลลิลิตร ใส่ขวดปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยบรรจุในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. Nasal swab, Throat swab, Nasopharyngeal swab ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส 2. Urine ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส เท่านั้น
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	4 วัน
23	**เอกสารอ้างอิง**	Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, https://www.technet-21.org/en/topics/programme-management/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome, Third edition, June 2018. available on 25/03/2024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมไวรัสหัด ด้วยเทคนิค Sequencing
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-014
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสายพันธุ์ของไวรัสหัดจากตัวอย่างส่งตรวจของผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคหัดเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Sanger sequencing
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สายพันธุ์ของไวรัสหัด
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Nasal swab/ Throat swab / Nasopharyngeal swab / ปัสสาวะ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. Nasal swab / Throat swab / Nasopharyngeal swab 2-3 มิลลิลิตร 2. ปัสสาวะ 10-20 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	Nasal swab/ Throat swab/ Nasopharyngeal swab ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated กรณีตัวอย่างปัสสาวะเก็บใส่ขวดปราศจากเชื้อ จัดส่งตัวอย่างในระบบ cold-chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส และนำส่งห้องปฏิบัติการ พร้อมแนบประวัติ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	10000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	20
14	**การรายงานผล**	สายพันธุ์วัคซีนหรือสายพันธุ์ก่อโรค
15	**การแปลผล**	พบสายพันธุ์วัคซีนไวรัสหัด / พบสายพันธุ์ก่อโรคไวรัสหัด
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ได้เก็บตามวิธีปราศจากเชื้อ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. Nasal swab หรือ Throat swab หรือ Nasopharyngeal swab ควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น โดยใช้ไม้สวอบที่ปราศจากเชื้อป้ายภายในรูจมูก (Nasal swab) หรือภายในบริเวณคอ (Throat swab) หรือภายในโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) หักปลายไม้ทิ้งส่วนที่เหลือใส่ในหลอดที่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated (ติดต่อขอรับ VTM ได้ที่ฝ่ายไวรัส ระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต) 2. ปัสสาวะควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น เก็บแบบ mid-stream ปริมาตร 10-20 มิลลิลิตร ใส่ขวดปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยบรรจุในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. Nasal swab, Throat swab, Nasopharyngeal swab ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส 2. Urine ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส เท่านั้น
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	4 วัน
23	**เอกสารอ้างอิง**	Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, https://www.technet-21.org/en/topics/programme-management/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome, Third edition, June 2018. available on 25/03/2024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัดเยอรมัน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสหัดเยอรมัน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Rubella IgM
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่มหรือพลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.0 - 1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	ค่า Ratio และค่า cut-off
15	**การแปลผล**	Positive / Negative / Borderline
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงปนเปื้อน (Hemolytic) มากกว่า 10 mg/ml 2.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Triglycerides ปนเปื้อน มากกว่า 20 mg/ml 3.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Bilirubin ปนเปื้อน มากกว่า 0.4 mg/ml
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ซีรั่ม เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดให้สนิท ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัวปั่นแยกซีรั่มเก็บใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้แน่น ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		พลาสม่า เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอด EDTA หรือ heparin หรือ citrate ปราศจากเชื้อปิดให้สนิท กลับหลอด 2-3 ครั้ง ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยส่งตัวอย่างในระบบ Cold chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ควรเก็บรักษาซีรั่มไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 3 วัน ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	4 วันทำการ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, https://www.technet-21.org/en/topics/programme-management/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome, Third edition, June 2018. available on 25/03/2024. 2. Anti-Rubella Virus glycoprotein ELISA (IgM) Test instruction, EUROIMMUN
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรซีรั่มน้อยกว่า 100 ไมโครลิตร 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัดเยอรมัน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัดเยอรมัน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค ELISA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG เพื่อนำผลไปพิจารณาการให้วัคซีนหรือประกอบการเดินทางไปต่างประเทศ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Rubella IgG
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่มหรือพลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.0 - 1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	900
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	ค่า Ratio และค่า cut-off
15	**การแปลผล**	Positive / Negative / Borderline
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงปนเปื้อน (Haemolytic) มากกว่า 10 mg/ml 2.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Triglycerides ปนเปื้อน มากกว่า 20 mg/ml 3.ตัวอย่างซีรั่มที่มีค่าความเข้มข้นของ Bilirubin ปนเปื้อน มากกว่า 0.4 mg/ml
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ซีรั่ม เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดให้สนิท ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัวปั่นแยกซีรั่มเก็บใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้แน่น ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		พลาสม่า เก็บโดยเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ประมาณ 10 วันหลังเริ่มป่วยและต้องไม่เกิน 1 เดือน เก็บโดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอด EDTA หรือ heparin หรือ citrate ปราศจากเชื้อปิดให้สนิท กลับหลอด 2-3 ครั้ง ปิดฉลากระบุ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีที่เก็บ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยส่งตัวอย่างในระบบ Cold chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ควรเก็บรักษาซีรั่มไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 3 วัน ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	4 วันทำการ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, https://www.technet-21.org/en/topics/programme-management/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome, Third edition, June 2018. available on 25/03/2024. 2. Anti-Rubella Virus ELISA (IgG) Test instruction, EUROIMMUN
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรซีรั่มน้อยกว่า 100 ไมโครลิตร 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัดเยอรมัน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัดเยอรมัน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสหัดเยอรมันด้วยเทคนิค RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-015
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสหัดเยอรมันจากตัวอย่างส่งตรวจของผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคหัดเยอรมันเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของไวรัสหัดเยอรมัน
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Nasal swab/ Throat swab / Nasopharyngeal swab / ปัสสาวะ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. Nasal swab / Throat swab / Nasopharyngeal swab 2-3 มิลลิลิตร 2. ปัสสาวะ 10-20 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	Nasal swab/ Throat swab/ Nasopharyngeal swab ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated กรณีตัวอย่างปัสสาวะเก็บใส่ขวดปราศจากเชื้อ จัดส่งตัวอย่างในระบบ cold-chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส และนำส่งห้องปฏิบัติการ พร้อมแนบประวัติ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	Positive/Negative
15	**การแปลผล**	พบสารพันธุกรรมไวรัสหัดเยอรมัน / ไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสหัดเยอรมัน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ได้เก็บตามวิธีปราศจากเชื้อ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. Nasal swab หรือ Throat swab หรือ Nasopharyngeal swab ควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น โดยใช้ไม้สวอบที่ปราศจากเชื้อป้ายภายในรูจมูก (Nasal swab) หรือภายในบริเวณคอ (Throat swab) หรือภายในโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) หักปลายไม้ทิ้งส่วนที่เหลือใส่ในหลอดที่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated (ติดต่อขอรับ VTM ได้ที่ฝ่ายไวรัส ระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต) 2. ปัสสาวะควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น เก็บแบบ mid-stream ปริมาตร 10-20 มิลลิลิตร ใส่ขวดปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยบรรจุในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. Nasal swab, Throat swab, Nasopharyngeal swab ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส 2. Urine ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส เท่านั้น
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, https://www.technet-21.org/en/topics/programme-management/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome, Third edition, June 2018. available on 25/03/2024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัดเยอรมัน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคหัดเยอรมัน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค Sequencing
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V03-016
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสายพันธุ์ของไวรัสหัดเยอรมันจากตัวอย่างส่งตรวจของผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคหัดเยอรมัน เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Sanger sequencing
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สายพันธุ์ของไวรัสหัดเยอรมัน
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Nasal swab/ Throat swab / Nasopharyngeal swab / ปัสสาวะ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. Nasal swab / Throat swab / Nasopharyngeal swab 2-3 มิลลิลิตร 2. ปัสสาวะ 10-20 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	Nasal swab/ Throat swab/ Nasopharyngeal swab ใส่ในหลอดที่มี Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated กรณีตัวอย่างปัสสาวะเก็บใส่ขวดปราศจากเชื้อ จัดส่งตัวอย่างในระบบ cold-chain (2-8 องศาเซลเซียส) รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส และนำส่งห้องปฏิบัติการ พร้อมแนบประวัติ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	10000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	20
14	**การรายงานผล**	สายพันธุ์วัคซีนหรือสายพันธุ์ก่อโรค
15	**การแปลผล**	พบสายพันธุ์วัคซีนไวรัสหัดเยอรมัน / พบสายพันธุ์ก่อโรคไวรัสหัดเยอรมัน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ได้เก็บตามวิธีปราศจากเชื้อ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. Nasal swab หรือ Throat swab หรือ Nasopharyngeal swab ควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น โดยใช้ไม้สวอบที่ปราศจากเชื้อป้ายภายในรูจมูก (Nasal swab) หรือภายในบริเวณคอ (Throat swab) หรือภายในโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) หักปลายไม้ทิ้งส่วนที่เหลือใส่ในหลอดที่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		Viral transport media (VTM) ชนิด Non-inactivated (ติดต่อขอรับ VTM ได้ที่ฝ่ายไวรัส ระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต) 2. ปัสสาวะควรเก็บตัวอย่างไม่เกิน 5 วันหลังพบผื่น เก็บแบบ mid-stream ปริมาตร 10-20 มิลลิลิตร ใส่ขวดปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแบบส่งตรวจโดยบรรจุในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็งหรือ ice pack รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. Nasal swab, Throat swab, Nasopharyngeal swab ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้านานกว่านั้นควรเก็บไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส 2. Urine ควรเก็บรักษาไว้ที่ 2-8 องศาเซลเซียส เท่านั้น
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, https://www.technet-21.org/en/topics/programme-management/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome/manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome, Third edition, June 2018. available on 25/03/2024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาตรตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับตรวจวิเคราะห์ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล/มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก/เน่าเสีย
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคหัดเยอรมัน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต

โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบเอ (HAV-RNA)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-040
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าติดเชื้อไวรัสตับอักเสบเอ และตรวจหาการปนเปื้อนของไวรัสตับอักเสบเอในตัวอย่างน้ำ เพื่อการสอบสวนการระบาด
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของเชื้อไวรัสตับอักเสบเอ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. น้ำ 2.อุจจาระ 3. ซีรั่มหรือพลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.น้ำ 1-2 ลิตร 2. อุจจาระ 5-10 กรัม 3. ซีรั่มหรือพลาสมา 1-1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,100
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	4
14	**การรายงานผล**	การรายงานผลเชิงคุณภาพ - Positive : พบ - Negative : ไม่พบ
15	**การแปลผล**	- Positive : พบ - Negative : ไม่พบ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรั่มหรือพลาสมาที่เกิดการเน่าเสีย หรือมีความขุ่นจากเชื้อแบคทีเรีย
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ภาชนะบรรจุชนิดตัวอย่างต้องปิดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล หรือชื่อตัวอย่าง และวันที่เก็บให้ชัดเจน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		1. ซีรั่ม หรือพลาสมา ปริมาณ 1-1.5 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดปราศจากเชื้อ 2. อุจจาระ ปริมาณ 5-10 กรัม ใส่ขวดหรือตลับที่สะอาดปราศจากเชื้อ 3. น้ำ ปริมาณ 2 ลิตร ใส่ขวดที่สะอาด หรือถุงพลาสติกใหม่ 2 ชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างส่งตรวจ RNA ที่ได้คุณภาพ ควรส่งในสภาพแช่แข็ง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่เกิน 2 สัปดาห์หลังจากการส่งตรวจครั้งแรก
23	**เอกสารอ้างอิง**	SOP 13-02-199 การตรวจหาไวรัสตับอักเสบเอโดยวิธี RT-PCR
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพภาชนะบรรจุตัวอย่าง ต้องอยู่ในสภาพปิดฝาเรียบร้อย ไม่แตกหัก หรือตัวอย่างซึมออกมา 2. ตัวอย่างซีรั่ม หรือพลาสมาต้องส่งมาในสภาพแช่เย็น 3. ตัวอย่างซีรั่ม หรือพลาสมาต้องอยู่ในสภาพที่ไม่ขุ่น หรือมี Hemolysis 4. ปริมาณของตัวอย่างต้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยเฉพาะตัวอย่างน้ำหรืออุจจาระ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-6 แก้ไขครั้งที่ 1 (24 มกราคม 2567)
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสตับอักเสบ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV-DNA)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-041
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	DNA ของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรั่มหรือพลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 1-1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	4
14	**การรายงานผล**	การรายงานผลเชิงคุณภาพ - Positive : พบ - Negative : ไม่พบ
15	**การแปลผล**	- Positive : พบ - Negative : ไม่พบ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรั่มหรือพลาสมาที่เกิดการเน่าเสีย หรือมีความขุ่นจากเชื้อแบคทีเรีย
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ภาชนะบรรจุชนิดตัวอย่างต้องปิดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล หรือชื่อตัวอย่างและวันที่เก็บให้ชัดเจน 1. ซีรั่ม หรือพลาสมา ปริมาณ 1-1.5 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างส่งตรวจ DNA ที่ได้คุณภาพ ควรส่งในสภาพแช่แข็ง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่เกิน 2 สัปดาห์หลังจากการส่งตรวจครั้งแรก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	SOP 13-02-018 การตรวจหา DNA ของไวรัสตับอักเสบบีโดยวิธี PCR
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพภาชนะบรรจุตัวอย่าง ต้องอยู่ในสภาพปิดฝาเรียบร้อย ไม่แตกหัก หรือตัวอย่างซึมออกมา 2. ตัวอย่างซีรั่ม หรือพลาสมาต้องส่งมาในสภาพแช่เย็น 3. ตัวอย่างซีรั่ม หรือพลาสมาต้องอยู่ในสภาพที่ไม่ขุ่น หรือมี Hemolysis
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-6 แก้ไขครั้งที่ 1 (24 มกราคม 2567)
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสตับอักเสบ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบซี (HCV-RNA)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-042
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	RT-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	RNA ของเชื้อไวรัสตับอักเสบซี
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรั่มหรือพลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 1-1.5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ในภาชนะหรือกล่องโฟมที่บรรจุน้ำแข็ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	4
14	**การรายงานผล**	การรายงานผลเชิงคุณภาพ - Positive : พบ - Negative : ไม่พบ
15	**การแปลผล**	- Positive : พบ - Negative : ไม่พบ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรั่มหรือพลาสมาที่เกิดการเน่าเสีย หรือมีความขุ่นจากเชื้อแบคทีเรีย
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ภาชนะบรรจุชนิดตัวอย่างต้องปิดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล หรือชื่อตัวอย่าง และวันที่เก็บให้ชัดเจน 1. ซีรั่ม หรือพลาสมา ปริมาณ 1-1.5 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดปราศจากเชื้อ
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างส่งตรวจ RNA ที่ได้คุณภาพ ควรส่งในสภาพแช่แข็ง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่เกิน 2 สัปดาห์หลังจากการส่งตรวจครั้งแรก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	SOP 13-02-279 การตรวจวินิจฉัย RNA ของไวรัสตับอักเสบซี (HCV-RNA) โดยวิธี RT-PCR
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพภาชนะบรรจุตัวอย่าง ต้องอยู่ในสภาพปิดฝาเรียบร้อย ไม่แตกหัก หรือตัวอย่างซึมออกมา 2. ตัวอย่างซีรั่ม หรือพลาสมาต้องส่งมาในสภาพแช่เย็น 3. ตัวอย่างซีรั่ม หรือพลาสมาต้องอยู่ในสภาพที่ไม่ขุ่น หรือมี Hemolysis
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-6 แก้ไขครั้งที่ 1 (24 มกราคม 2567)
26	**กลุ่มโรค**	ไวรัสตับอักเสบ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

โรคติดเชื้อไวรัสเอชไอวี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัสด้วยวิธีจีโนทัยป์
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I02-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	แพทย์สงสัยผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสมีการดื้อยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Genotyping และ Sanger Sequencing
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ลำดับนิวคลิโอไทด์ของเชื้อเอชไอวี
9	**ชนิดตัวอย่าง**	พลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	0.5 - 1.0 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใช้ EDTA เป็นสารกันเลือดแข็ง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	5,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	14
14	**การรายงานผล**	ตำแหน่งยีนกลายพันธ์ (DR mutation) และการแปลผลดื้อยา (ARV susceptibility)
15	**การแปลผล**	การพบหรือไม่พบตำแหน่ง mutation ที่สัมพันธ์กับการดื้อต่อยาต้านเอชไอวี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin รบกวนการตรวจวิธี RT-PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1.วิธีการเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำ เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำโดยวิธีการปลอดเชื้อ ประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดที่ปลอดเชื้อที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA ปั่นแยกเฉพาะพลาสมาใส่ในหลอดปลอดเชื้อปิดจุกให้แน่น ปิดป้ายระบุชื่อนามสกุลผู้ป่วย วันที่เจาะเลือด จากนั้นเก็บพลาสมาไว้ในช่องแช่แข็งอุณหภูมิ -20°C หรือ -70°C 2. ตัวอย่างที่เหมาะสมคือพลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็ง EDTA ปริมาณ 0.5-1 มิลลิลิตร และเป็นตัวอย่างที่ทราบค่าปริมาณไวรัส (Viral load, VL) โดยมีปริมาณไวรัสมากกว่า 1,000 copies/ml

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	การขนส่งตัวอย่างควรแช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Ice pack พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างตรวจ นำส่งโดยเจ้าหน้าที่บริษัทขนส่ง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 14 วัน หลังห้องปฏิบัติการได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	Saeng-aroon S, Tsuchiya N, Auwanit W, Ayuthaya PI, Pathipvanich P, Sawanpanyalert P, Rojanawiwat A, Kannagi M, Ariyoshi K, Sugiura W. Drug-resistant mutation patterns in CRF01_AE cases that failed d4T+3TC+nevirapine fixed-dosed, combination treatment: Follow-up study from the Lampang cohort. Antiviral Res. 2010 Jul;87(1):22-9. doi: 10.1016/j.antiviral.2010.04.001.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกินไป (3+) 2. พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin 3. หลอดบรรจุตัวอย่างแตกเสียหาย หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกหลอดบรรจุ 4. ไม่มีฉลากบ่งชี้ที่หลอดตัวอย่าง ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง 5. ตัวอย่างเน่าเสีย อุณหภูมินำส่งไม่เหมาะสม
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	AIDS, โรคติดเชื้อไวรัสเอชไอวี, เอชไอวีดื้อยาต้านไวรัส
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้ออันตรายสูงและภูมิคุ้มกันวิทยา

2.โรคติดเชื้อรา

โรคติดเชื้อรา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยเชื้อราก่อโรคประเภทโมลด์
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - เชื้อรา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตัวอย่างเป็นเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วย อาทิ เลือด เสมหะ หนอง น้ำไขสัน หลัง น้ำเยื่อหุ้มปอด และไขกระดูก เป็นต้น หรือตัวอย่างเลือด สารคัดหลั่งต่างๆ ใน ขวดเลือด (Hemoculture) ของผู้ป่วยที่มีเชื้อขึ้นแล้ว และเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากสิ่งแวดล้อม อาคาร สำนักงาน และผลิตภัณฑ์ต่างๆ เป็นต้น
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การเพาะเชื้อ การดูลักษณะรูปร่างทางกล้องจุลทรรศน์
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สายพันธุ์เชื้อรา
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เชื้อโมลด์ที่เพาะบนอาหาร SDA หรือ PDA แบบเอียงในหลอดฝาเกลียว (slant) หรือแบบจาน 2. เลือด สารคัดหลั่งต่างๆ ในขวดเลือด (hemoculture) ที่มีเชื้อขึ้นแล้ว
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด / 1 จาน / 1 ขวด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. พันปากหลอด หรือรอบจานอาหารด้วยพาราฟิล์ม หรือ สก๊อตเทปใส ห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหนึ่งชั้น แล้วบรรจุในถุงพลาสติกอีกชั้น ก่อนบรรจุในกล่องนำส่ง นำส่งที่อุณหภูมิห้อง 2. ขวด hemoculture ห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหนึ่งชั้น แล้วจึงบรรจุในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่งก่อนบรรจุในกล่องนำส่ง นำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500 บาท/ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	19 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานผลเป็นชื่อ-สกุล (Genus - Species) ของเชื้อหรือกรณีที่เชื้อไม่สร้างสปอร์รายงานผลจากลักษณะที่เห็นจากกล้องจุลทรรศน์
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อราอื่นๆ ที่เจริญปกคลุมโคโลนีของเชื้อโมลด์ที่ต้องการตรวจวิเคราะห์ทำให้ไม่สามารถเพาะถ่ายเชื้อที่บริสุทธิ์ได้ หรือมี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		เชื้อเจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อมากมาย จนไม่สามารถแยกได้ว่าโคโลนีใดเป็นเชื้อที่ต้องการตรวจวิเคราะห์
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. การเก็บตัวอย่างเพื่อเพาะเชื้อ ต้องปฏิบัติด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ เพื่อลดการปนเปื้อน และเพิ่มโอกาสในการพบเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรค 2. อาหารเลี้ยงเชื้อที่แนะนำสำหรับการเพาะแยกเชื้อราทั้งยีสต์และโมลด์จากตัวอย่างผู้ป่วยดังนี้ 2.1 Brain heart infusion agar ทั้งชนิดเติมเลือดหรือไม่เติมเลือด เหมาะสำหรับการเพาะแยกเชื้อราทุกชนิด รวมทั้งเชื้อราที่ผิวหนัง 2.2 Sabouraud dextrose agar, Emmons' modification : SDA 2% glucose, pH 6.9-7 เหมาะสำหรับแยกเชื้อราทุกชนิด ส่วน SDA เติม 4% glucose เหมาะสำหรับเพาะแยกเชื้อราก่อโณคที่ผิวหนัง 2.3 Potato dextrose agar (PDA) เหมาะสำหรับการเพาะเชื้อเพื่อกระตุ้นการสร้างสปอร์ของราประเภทโมลด์ 3. อาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียชนิด enriched media เช่น Blood agar (BA) เชื้อราและเชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes เจริญได้ดี และ Lowenstein-Jensen media (LJ) เชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes เจริญได้ดีมาก
20	**ข้อควรระวัง**	1. รอให้เชื้อที่เพาะเจริญก่อนจึงนำส่งตัวอย่าง 2. การนำส่ง ต้องติดฉลากระบุรายละเอียดของตัวอย่างให้ครบถ้วน ตรงกับเอกสารนำส่ง 3. อาหารเพาะเชื้อที่นำส่งต้องไม่แห้ง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. อิ่มวิทยา. พ. เชื้อราก่อโรคในคน, พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : บริษัทสารมวลชน; 2535.หน้า 8-23. 2. de Hoog GS, Guarro J, Gene J, Figueras MJ. Atlas of clinical Fungi 2nd edition.CBS; 2000. 3. Fisher F, Cook NB. Fundamentals of Diagnostic Mycology. W.B.Saunders Company; 1998. 4. LaRocco MT. Reagents, Stains, and Media:Mycology. In: Murray PR, editor in chief. Manual of Clinical Microbiology 8th ed. Washington DC:ASM Press; 2003.p. 1686-92. 5. Pfaller MA, McGinnis MR.The Laboratory and Clinical Mycology. In : Anaissie EJ, editor in chief. Clinical Mycology. Elsevier Science;

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		2003.p.67-79, 352-69. 6. Deanna A., Annette W., Michael G.. Guide to Clinical Significant fungi. Williams&Wilkins 7. Brian Flannigan, Robert A. Samson, J. David Miller. Microoranisms In Home and Indoor Work Envionments. 8. Westblade, Lars F.; Burd, Eileen M.; Lockhart, Shawn R.; Procop, Gary W. Larone's Medically Important Fungi: A Guide to Identification, 7th Edition. ASM Press; 2023 9. WIKIPEDIA. Methyl blue. [ออนไลน์] 2559; [สืบค้น 25 มค. 2561]; [3 หน้า]. เข้าถึงได้ที่: URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Methyl_blue.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างที่มีการปนเปื้อน หรือภาชนะนำส่งตัวอย่างแตก หรือมีสภาพไม่เหมาะสม 2. รายละเอียดของตัวอย่าง กับเอกสารนำส่งตัวอย่างไม่ตรงกัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	เชื้อรา
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อรา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อรา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยเชื้อราก่อโรคประเภทยีสต์
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - เชื้อรา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตัวอย่างเป็นเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วย อาทิ เลือด เสมหะ หนอง น้ำไขสัน หลัง น้ำเยื่อหุ้มปอด และไขกระดูก เป็นต้น หรือตัวอย่างเลือด สารคัดหลั่งต่างๆ ใน ขวดเลือด (Hemoculture) ของผู้ป่วยที่มีเชื้อขึ้นแล้ว และเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากสิ่งแวดล้อม อาคาร สำนักงาน และผลิตภัณฑ์ต่างๆ เป็นต้น
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การเพาะเชื้อ การดูลักษณะรูปร่างทางกล้องจุลทรรศน์และการทดสอบคุณสมบัติทางสรีรวิทยา
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สายพันธุ์เชื้อรา
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เชื้อยีสต์ที่เพาะบนอาหาร SDA หรือ PDA แบบเอียงในหลอดฝาเกลียว (slant) หรือแบบจาน 2. เลือด สารคัดหลั่งต่างๆ ในขวดเลือด (hemoculture) ที่มีเชื้อขึ้นแล้ว
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด / 1 จาน / 1 ขวด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. พันปากหลอด หรือรอบจานอาหารด้วยพาราฟิล์ม หรือ สก๊อตเทปใส ห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหนึ่งชั้น แล้วบรรจุในถุงพลาสติกอีกชั้น ก่อนบรรจุในกล่องนำส่ง นำส่งที่อุณหภูมิห้อง 2. ขวด hemoculture ห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหนึ่งชั้น แล้วจึงบรรจุในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่งก่อนบรรจุในกล่องนำส่ง นำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800 บาท/ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	19 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานผลเป็นชื่อ-สกุล (Genus - Species) ของเชื้อ
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อราอื่นๆ ที่เจริญปกคลุมโคโลนีของเชื้อยีสต์ที่ต้องการตรวจวิเคราะห์ทำให้ไม่สามารถเพาะถ่ายเชื้อที่บริสุทธิ์ได้ หรือมีเชื้อเจริญบน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		อาหารเลี้ยงเชื้อมากมาย จนไม่สามารถแยกได้ว่าโคโลนีใดเป็นเชื้อที่ต้องการตรวจวิเคราะห์
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. การเก็บตัวอย่างเพื่อเพาะเชื้อ ต้องปฏิบัติด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ เพื่อลดการปนเปื้อน และเพิ่มโอกาสในการพบเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรค 2. อาหารเลี้ยงเชื้อที่แนะนำสำหรับการเพาะแยกเชื้อราทั้งยีสต์และโมลด์จากตัวอย่างผู้ป่วยดังนี้ 2.1 Brain heart infusion agar ทั้งชนิดเติมเลือดหรือไม่เติมเลือด เหมาะสำหรับการเพาะแยกเชื้อราทุกชนิด รวมทั้งเชื้อราที่ผิวหนัง 2.2 Sabouraud dextrose agar, Emmons' modification : SDA 2% glucose, pH 6.9-7 เหมาะสำหรับแยกเชื้อราทุกชนิด ส่วน SDA เติม 4% glucose เหมาะสำหรับเพาะแยกเชื้อราก่อโรคที่ผิวหนัง 2.3 Potato dextrose agar (PDA) เหมาะสำหรับการเพาะเชื้อเพื่อกระตุ้นการสร้างสปอร์ของราประเภทโมลด์ 3. อาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียชนิด enriched media เช่น Blood agar (BA) เชื้อรา และเชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes เจริญได้ดี และ Lowenstein-Jensen media (LJ) เชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes เจริญได้ดีมาก
20	**ข้อควรระวัง**	1. รอให้เชื้อที่เพาะเจริญก่อนจึงนำส่งตัวอย่าง 2. การนำส่ง ต้องติดฉลากระบุรายละเอียดของตัวอย่างให้ครบถ้วน ตรงกับเอกสารนำส่ง 3. อาหารเพาะเชื้อที่นำส่งต้องไม่แห้ง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. กองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. การวินิจฉัยเชื้อราก่อโรคในผู้ป่วยเอดส์. กรุงเทพฯ: ยุทธรินทร์การพิมพ์ ; 2540. หน้า 28-37. 2. Nakase T, Suzuki M, Phatt HJ, Kurtzmann CP. Debaryomyces Lodder & Kreger-van Rij Nom. Cons.In: Kurtzman CP, Fell JW, editors. The Yeasts, A Taxonomic Study 4 th ed. Amsterdam:Elsevier; 1998 p. 157-73. 3. McGinnis MR. Section Editor. Mycology. In: Isenberg HD, editor in chief. Clinical Microbiology Procedures Handbook. Washington, D.C: ASM Press; 1992. p. 6.0.1-6.10.1 4. McGinnis MR. Yeast Identification. In: McGinnis MR. Laboratory

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		Handbook of Medical Mycology. New York :Academic Press;1980. p. 337-410. 5. Hazen KC, Howell SA. Candida, Cryptococcus, and Other yeasts of Medical Importance. In: James Versalovic, editor in chief. Manual of Clinical Microbiology 12th ed. Washington DC: ASM Press; 2011. p. 2056-2056. 6. Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS. Laboratory Methods in Basic Mycology. In: Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology 10th ed. St. Louis: Mosby; 1998. p. 871-961. 7. Manual of CHROMagarTM Candida, Paris, France 8. WIKIPEDIA. Methyl blue. [ออนไลน์] 2559; [สืบค้น 25 ม.ค. 2561]; [3 หน้า].เข้าถึงได้ที่: URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Methyl_blue.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างที่มีการปนเปื้อน หรือภาชนะนำส่งตัวอย่างแตก หรือมีสภาพไม่เหมาะสม 2. รายละเอียดของตัวอย่าง กับเอกสารนำส่งตัวอย่างไม่ตรงกัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	เชื้อรา
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อรา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อรา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยเชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - เชื้อรา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตัวอย่างเป็นเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วย อาทิ เลือด เสมหะ หนอง น้ำไขสัน หลัง น้ำเยื่อหุ้มปอด และไขกระดูก เป็นต้น หรือตัวอย่างเลือด สารคัดหลั่งต่างๆ ใน ขวดเลือด (Hemoculture) ของผู้ป่วยที่มีเชื้อขึ้นแล้ว และเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากสิ่งแวดล้อม อาคาร สำนักงาน และผลิตภัณฑ์ต่างๆ เป็นต้น
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การเพาะเชื้อ
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สายพันธุ์เชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomyces
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เชื้อที่เพาะบนอาหาร SDA หรือ BA หรือ LJ medium แบบเอียงในหลอดฝาเกลียว (slant) หรือแบบจาน 2. เลือด สารคัดหลั่งต่างๆ ในขวดเลือด(hemoculture) ที่มีเชื้อขึ้นแล้ว
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด / 1 จาน / 1 ขวด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1.พันปากหลอด หรือรอบจานอาหารด้วยพาราฟิล์ม หรือ สก๊อตเทปใส ห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหนึ่งชั้น แล้วบรรจุในถุงพลาสติกอีกชั้น ก่อนบรรจุในกล่องนำส่ง นำส่งที่อุณหภูมิห้อง 2. ขวด hemoculture ห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหนึ่งชั้น แล้วจึงบรรจุในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่งก่อนบรรจุในกล่องนำส่ง นำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,100 บาท/ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	25 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานผลเป็น ชื่อ-สกุล (Genus-Species) ของเชื้อ
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียอื่นๆ หรือเชื้อราอื่นๆ ที่เจริญปกคลุมโคโลนีของเชื้อที่ต้องการตรวจวิเคราะห์ทำให้ไม่สามารถเพาะถ่ายเชื้อที่บริสุทธิ์ได้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. การเก็บตัวอย่างเพื่อเพาะเชื้อ ต้องปฏิบัติด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ เพื่อลดการปนเปื้อน และเพิ่มโอกาสในการพบเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรค 2. อาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับการเพาะแยกเชื้อ *Nocardia* & aerobic actinomycetes จากตัวอย่างผู้ป่วย เช่น Blood agar (BA) Chocolate agar (CA) และ Lowenstein-Jensen media (LJ) เชื้อกลุ่มนี้เจริญได้ดี กรณีที่สงสัยเชื้อกลุ่มนี้แต่มีเชื้อแบคทีเรียอื่นๆ ปนเปื้อนในตัวอย่างจำนวนมาก ให้เพาะตัวอย่างลงในอาหารเลี้ยงเชื้อเช่น colistin-nalidixic acid agar, modified Thayer-Martin agar, buffered charcoal-yeast extract (BCYE) จะช่วยแยกเชื้อได้ดี 3. เชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes เจริญค่อนข้างช้าส่วนใหญ่ใช้เวลา 2 ถึง 7 วัน ดังนั้นการย้อมสีแกรม และแอซิดฟาส จากตัวอย่างผู้ป่วย จะช่วยให้ทราบหรือสงสัยว่าเป็นเชื้อในกลุ่มนี้ และบ่มเพาะเชื้อต่อไปจนเชื้อเจริญ 4. เชื้อกลุ่มนี้สามารถเจริญได้ดีในอาหารที่ใช้เพาะเลี้ยงเชื้อรา
20	**ข้อควรระวัง**	1. รอให้เชื้อที่เพาะเจริญก่อนจึงนำส่งตัวอย่าง 2. การนำส่ง ต้องติดฉลากระบุรายละเอียดของตัวอย่างให้ครบถ้วน ตรงกับเอกสารนำส่ง 3. อาหารเพาะเชื้อที่นำส่งต้องไม่แห้ง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การวินิจฉัยเชื้อราก่อโรคในผู้ป่วยเอดส์, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทยุทธรินทร์การพิมพ์ จำกัด; 2540. 2. กองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. การตรวจวินิจฉัยเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยเอดส์ทางห้องปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์. 3. กองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. คู่มือประกอบวิดีทัศน์และสไลด์ประกอบเสียงการวินิจฉัย Nocardia ก่อโรคทางห้องปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: ลัดดาวัลย์พริ้นติ้ง. 4. Land G, McGinnis RM, Staneck J, Gatson A. Aerobic Pathogenic Actinomyces. In: Balows A, editor in chief. Manual of Clinical Microbiology, 5th edition. Washinton DC: American Society for Microbiology; 1991. p. 340-353. 5. Beaman L B, Saubolle A M, Wallace J R. Nocardia, Rhodococcus, Streptomyces, Oerskovia and other Aerobic Actinomyces of Medical Importance. In: Murray PR, editor in chief. Manual of Clinical Microbiology, 5th edition. Washinton DC: ASM Press; 1995. p. 379-92. 6. Brown M J, McNeil M M, Demond P E. Nocardia, Rhodococcus,

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		Gordonia, Actinomadura, Streptomyces and other Actinomyces of Medical Importanc. In:Murray PR, editor in chief. Manual oc Clinical Microbiology 12th edition. Washinton DC: ASM Press; 1995. p. 370-98. 7. Brown JM, McNeil M N. Nocadria, Rhodococcus, Gordonia, Actinomadura, Streptomyces and other Aerobic Actinomyces. In: Murray PR, editor in chief. Manual of Cliniacal Microbiology, 8th edition. Washinton DC: ASM Press; 2003. p.502-1457. 8. Patric S. Conville and Frank G. Witesky. Nocardia Actinomyces. In:Murray PR, editor in chief. Manual of Clinical Microbiology, 10th edition. Washinton DC: ASM Press; 2011. p.443-471. 9. Forbes A B, Sahm F D, Weissfeld S A. In: Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology 10th edition. Missouri: Mosby; 1998. p.674-86. 10. Wayne G L and Kubica P G. The Mycobacteria. In: Sneath A H Peter, Mair S N, Sharpe E M, editors. Bergey's Manual of Systemic Bacteriology vol.2. 1986. p.1435-57.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างที่มีการปนเปื้อน หรือภาชนะนำส่งตัวอย่างแตก หรือมีสภาพไม่เหมาะสม 2. รายละเอียดของตัวอย่าง กับเอกสารนำส่งตัวอย่างไม่ตรงกัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	เชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อรา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อรา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยเชื้อราและเชื้อ *Nocardia* และ aerobic actinomycetes ด้วยเทคนิค Sequencing
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - เชื้อรา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธ์กรรมของเชื้อด้วยเทคนิค DNA Sequencing
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	DNA Sequencing
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	DNA ของเชื้อ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เชื้อที่เพาะบนอาหาร SDA หรือ PDA แบบเอียงในหลอดฝาเกลียว (slant) หรือแบบจาน 2. เลือด สารคัดหลั่งต่างๆ ในขวดเลือด(hemoculture) ที่มีเชื้อขึ้นแล้ว
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด / 1 จาน / 1 ขวด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. พันปากหลอด หรือรอบจานอาหารด้วยพาราฟิล์ม หรือ สก๊อตเทปใส ห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหนึ่งชั้น แล้วบรรจุในถุงพลาสติกอีกชั้น ก่อนบรรจุในกล่องนำส่ง นำส่งที่อุณหภูมิห้อง 2. ขวด hemoculture ห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหนึ่งชั้น แล้วจึงบรรจุในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่งก่อนบรรจุในกล่องนำส่ง นำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,100 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	16 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานผลเป็น ชื่อ-สกุล (Genus-Species) ของเชื้อ
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อราอื่นๆ ทำให้ไม่สามารถเพาะถ่ายเชื้อที่บริสุทธิ์ได้ 2. สิ่งส่งตรวจมีปริมาณไม่เพียงพอ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะแยกเชื้อให้บริสุทธิ์
20	**ข้อควรระวัง**	การนำส่งตัวอย่างให้เหมาะสม ปิดหลอด/เพทลเชื้อให้สนิท

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. White TJ, Bruns T, Lee S, Taylor JW. Amplification and direct sequencing of fungal ribosomal RNA genes for phylogenetics. In: Innis MA, Gelfand DH, Sninsky JJ, White TJ, editor. PCR Protocols: A Guide to Methods and Applications. New York: Academic Press Inc; 1990. pp. 315–322.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	เชื้อที่สงสัยปนเปื้อนเชื้ออื่น หลอดนำส่งแตก เชื้อหก ไม่สามารถเพาะแยกเชื้อได้
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	เชื้อราและ *Nocardia* & aerobic actinomycetes
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อรา พาราสิตและสัตว์รังโรค

3.โรคติดเชื้อพาราสิต

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ตรวจไข่พยาธิลำไส้โดยวิธี MIF
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจอุจจาระหาโปรโตซัว ไข่และตัวอ่อนของหนอนพยาธิลำไส้ก่อโรคในคน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Merthiolate iodine formaldehyde concentration technique (MIF)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	อุจจาระ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	อุจจาระ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	5 กรัม
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	100
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว ไข่หรือตัวอ่อนของพยาธิลำไส้ ให้รายงานโดยระบุชนิดและระยะของโปรโตซัว พยาธิที่พบ 2. ถ้าไม่พบเชื้อโปรโตซัว ไข่หรือตัวอ่อนของพยาธิลำไส้ ให้รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ให้รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันทีหลังการเก็บตัวอย่าง ขึ้นอยู่กับว่าต้องการตรวจหาพาราสิตชนิดและระยะใด ได้แก่ 1. ตรวจหา trophozoite ของโปรโตซัว ควรส่งถึงห้องปฏิบัติการภายในครึ่งชั่วโมง 2. ตรวจหาระยะ cyst และ oocyst ของโปรโตซัวหรือไข่พยาธิ ควรส่งภายใน 3 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจได้ทันภายในเวลาที่กำหนดและไม่สามารถตรวจหา trophozoite ของโปรโตซัวให้ปฏิบัติดังนี้ 1. เติมน้ำยา 10% formalin ในกล่องเก็บอุจจาระและกวนให้เข้ากันดี วางไว้อุณ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ภูมิห้องจนกว่าจะนำส่งตรวจ หรือ 2. นำกล่องเก็บอุจจาระแช่เย็นหรือเก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากเก็บอุจจาระ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. คู่มือการตรวจอุจจาระเพื่อหาปาราสิตและแบคทีเรีย สมาคมปาราสิตวิทยาและอายุรศาสตร์เขตร้อนแห่งประเทศไทย สำนักพิมพ์กราฟิคอาร์ต 204/12-13 ถนนสุรวงศ์ บางรัก กรุงเทพฯ พิมพ์ครั้งที่ 1 หน้า 12-13 2. Faust EC. and Russell PF. Craig and Faust's Clinical parasitology. 1965: 975-6.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สิ่งส่งตรวจไม่มีฉลาก หรือมีรายละเอียดไม่ครบถ้วน 2. ภาชนะที่บรรจุแตก สิ่งส่งตรวจหกเลอะเทอะ รั่วซึมออกมาจากภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ 3. สิ่งส่งตรวจปริมาตรไม่เพียงพอต่อการตรวจวิเคราะห์ 4. สิ่งส่งตรวจนำส่งมาถึงห้องปฏิบัติการล่าช้าเกินเวลาที่กำหนด
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อรา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ตรวจอุจจาระโดยการย้อมสี modified acid fast
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการติดเชื้อโปรโตซัวก่อโรคได้แก่ *Cryptosporiduim parvum*, *Cyclospora cayetanensis* และ *Isospora belli*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การย้อมสี modified acid fast
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	อุจจาระ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	อุจจาระ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	5 กรัม
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	100
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบ oocyst มีรูปร่างกลมขนาด 4-6 ไมครอน ย้อมติดสีแดงมองเห็น sporozoite 1-4 อัน อยู่ภายใน และพื้นหลัง (backgroud) ย้อมติดสีเขียว ให้รายงานว่า *Cryptosporiduim parvum*, oocyst 2. ถ้าพบ oocyst มีรูปร่างค่อนข้างกลมขนาด 8-10 ไมครอน ย้อมติดสีแดง ชมพู มองเห็น sporozoite/sporoblast 1-2 อันอยู่ภายใน บางครั้งอาจย้อมไม่ติดสีแต่เห็นรูปร่างกลม และพื้นหลัง (backgroud) ย้อมติดสีเขียว ให้รายงานว่า *Cyclospora cayetanensis*, oocyst 3. ถ้าพบ oocyst มีรูปร่างรีขนาด 25-30 x 10-19 ไมครอน ย้อมติดสีแดง มองเห็น sporozoite/sporoblast 1-2 อันอยู่ภายใน และพื้นหลัง (backgroud) ย้อมติดสีเขียว ให้รายงานว่า *Isospora belli*, oocyst 4. ถ้าไม่พบลักษณะดังกล่าวข้างต้น ให้รายงานว่า Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	นำส่งห้องปฏิบัติการ ภายใน 3 ชั่วโมง หลังการเก็บตัวอย่าง
20	**ข้อควรระวัง**	ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจให้ทันภายในเวลาที่กำหนด ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. เติมน้ำยา 10% formalin ในกล่องเก็บอุจจาระและกวนให้เข้ากันดี วางไว้อุณภูมิห้องจนกว่าจะนำส่งตรวจ หรือ 2. นำกล่องเก็บอุจจาระแช่เย็นหรือเก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากเก็บอุจจาระ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. คู่มือการตรวจอุจจาระเพื่อหาปาราสิตและแบคทีเรีย สมาคมปาราสิตวิทยาและอายุรศาสตร์เขตร้อนแห่งประเทศไทย สำนักพิมพ์กราฟิคอาร์ต 204/12-13 ถนนสุรวงศ์ บางรัก กรุงเทพฯ พิมพ์ครั้งที่ 1 หน้า 12-13 2. Faust EC. and Russell PF. Craig and Faust's Clinical parasitology. 1965: 975-6.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สิ่งส่งตรวจไม่มีฉลาก หรือมีรายละเอียดไม่ครบถ้วน 2. ภาชนะที่บรรจุแตก สิ่งส่งตรวจหกเลอะเทอะ รั่วซึมออกมาจากภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ 3. สิ่งส่งตรวจปริมาตรไม่เพียงพอต่อการตรวจวิเคราะห์ 4. สิ่งส่งตรวจนำส่งมาถึงห้องปฏิบัติการล่าช้าเกินเวลาที่กำหนด
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ตรวจมาลาเรีย (Malaria) / ฟิลาเรีย (Filaria) โดยการย้อมสี Giemsa
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	1. กรณีสงสัยติดเชื้อพยาธิมาลาเรีย 2. กรณีสงสัยติดเชื้อพยาธิฟิลาเรีย
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ตรวจหาเชื้อมาลาเรีย / ฟิลาเรีย ด้วยการย้อมสีจิมซา (Giemsa)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจดูเชื้อ Plasmodium ภายในเม็ดเลือดแดง / ระยะตัวอ่อน (microfilaria) ของฟิลาเรีย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	แผ่นฟิล์มเลือดบางและหนา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	2 แผ่น
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งตัวอย่างสเมียร์เลือดโดยห่อสไลด์ด้วยพลาสติกกันกระแทกหรือกระดาษทิชชูหลายๆชั้นเพื่อกันการกระแทกและกระจกสไลด์แตก
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	100
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อโปรโตซัว ที่พบ 2. ถ้าไม่พบเชื้อ : รายงานเป็น Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. การเก็บตัวอย่างเลือด : เจาะเลือดผู้ป่วย 1 มิลลิลิตรแล้วหยดเลือดบนกระจกสไลด์ 4 แผ่น ทำฟิล์มบางและฟิล์มหนาอย่างละ 2 แผ่น วางไว้ให้แห้งที่อุณหภูมิห้อง
20	**ข้อควรระวัง**	นำส่งห้องปฏิบัติการทันทีที่อุณหภูมิห้อง อย่างช้าไม่เกิน 2 ชั่วโมง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากเก็บสิ่งตรวจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition.2003: 163-181.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ตรวจ Pneumocystis jiroveci pneumonia (PCP) โดยการย้อมสี TBO และ Giemsa
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยโรคปอดบวม ที่มีสาเหตุจาก Pneumocystis jiroveci
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ย้อมสี TBO และ Giemsa เป็นการย้อมสีผนังเซลของเชื้อ *Pneumocystis jiroveci* ให้ติดสีม่วง เพื่อแยกการติดสีจากเชื้ออื่น
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ระยะซิตส์ (cyst) ของ Pneumocystis jiroveci pneumonia
9	**ชนิดตัวอย่าง**	น้ำล้างปอด Bronchoalveolar lavage (BAL), bronchial washing, pleural washing และเสมหะ (induced sputum)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งน้ำล้างปอด Bronchoalveolar lavage (BAL), bronchial washing, pleural washing และเสมหะ (induced sputum) ห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน โดยแช่เย็น หรือหากไม่สามารส่งตรวจได้ทันภายในเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็นจนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบ cyst รูปร่างกลมหรือรูปถ้วย (cub shaped) ติดสีม่วงหรือน้ำเงิน ภายใน cyst ติดสีจางกว่าขอบและมักอยู่เป็นกลุ่ม ให้รายงานว่า positive หรือระบุชนิดเชื้อและระยะที่ตรวจพบ 2. ถ้าไม่พบลักษณะดังกล่าวข้างต้น ให้รายงานว่า Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	การเก็บตัวอย่างน้ำล้างปอด Bronchoalveolar lavage (BAL), bronchial washing, pleural washing และเสมหะ (induced sputum) ปริมาณ 1-5 มิลลิลิตรบรรจุในขวดหรือ tube ที่สะอาดที่มีฝาปิดสนิท

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Gosey, L.L., Howard R.W., Witebsky F.G., Ognibene F.P., Wu T.C., Gill V.J. and Maclowry J.D. (1985) Advantages of a modified Toluidine blue O stain and bronchoalveoler lavage for dianosis of Pneumocystis carinii. J. Clin Microbiol. 22, 802-807. 2. Stringer JR, Beard CB, Miller RF, Wakefield, AE. A new name (Pneumocystis jiriveci) for Pneumocystis from humans. Emerg Infect Dis 2002; 8;891-896.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ตรวจ antibody ของ *Toxoplasma gondii* ด้วยวิธี Latex agglutination
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการติดเชื้อ *Toxoplasma gondii* ของผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ *Toxoplasma gondii*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี Latex agglutination
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อ *Toxoplasma gondii*
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรัม
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1-3 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วันโดยแช่เย็น หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันภายในเวลากำหนดให้เก็บในตู้เย็นจนกว่าจะนำส่งตรวจโดยแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	600
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	Positive / Negative
15	**การแปลผล**	1. ถ้าอ่านผลพบแอนติบอดี : รายงานผล Positive 2. ถ้าอ่านผลไม่พบแอนติบอดี : รายงานผล Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างซีรัมที่ปริมาณไม่เพียงพอต่อการตรวจ, ตัวอย่างซีรัมเสียสภาพหรือมีสิ่งแปลกปลอมปน, ตัวอย่างที่มีลักษณะของซีมผิดปกติ เช่น hemolysis, icteric หรือ lipemic serum
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	นำส่งห้องปฏิบัติการโดยแช่เย็น
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	7

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Gosey, L.L., Howard R.W., Witebsky F.G., Ognibene F.P., Wu T.C., Gill V.J. and Maclowry J.D. (1985) Advantages of a modified Toluidine blue O stain and bronchoalveoler lavage for dianosis of Pneumocystis carinii. J. Clin Microbiol. 22, 802-807. 2. Stringer JR, Beard CB, Miller RF, Wakefield, AE. A new name (Pneumocystis jiriveci) for Pneumocystis from humans. Emerg Infect Dis 2002; 8;891-896.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ตรวจ antibody IgG ของ *Toxoplasma gondii* (ELISA)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการติดเชื้อ *Toxoplasma gondii* ในผู้ป่วย
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหา IgG แอนติบอดีต่อเชื้อ *Toxoplasma gondii*
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรัม หรือ พลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1-3 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วันโดยแช่เย็น หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันภายในเวลากำหนดให้เก็บในตู้เย็นจนกว่าจะนำส่งตรวจโดยแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	Positive / Negative
15	**การแปลผล**	1. ถ้าอ่านผลพบแอนติบอดี : รายงานผล Positive 2. ถ้าอ่านผลไม่พบแอนติบอดี : รายงานผล Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างซีรัมที่ปริมาณไม่เพียงพอต่อการตรวจ, ตัวอย่างซีรัมเสียสภาพหรือมีสิ่งแปลกปลอมปน, ตัวอย่างที่มีลักษณะของซีมผิดปกติ เช่น hemolysis, icteric หรือ lipemic serum
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	นำส่งห้องปฏิบัติการโดยแช่เย็น
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	7
23	**เอกสารอ้างอิง**	การตรวจวินิจฉัยของบริษัท BIO-RAD : PLATELIA TOXO IgG 72840 CE 0459 02/2009

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ตรวจ antibody IgM ของ *Toxoplasma gondii* (ELISA)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการติดเชื้อ *Toxoplasma gondii* ในผู้ป่วย
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหา IgM แอนติบอดีต่อเชื้อ *Toxoplasma gondii*
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรัม หรือ พลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1-3 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วันโดยแช่เย็น หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันภายในเวลากำหนดให้เก็บในตู้เย็นจนกว่าจะนำส่งตรวจโดยแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	Positive / Negative
15	**การแปลผล**	1. ถ้าอ่านผลพบแอนติบอดี : รายงานผล Positive 2. ถ้าอ่านผลไม่พบแอนติบอดี : รายงานผล Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างซีรัมที่ปริมาณไม่เพียงพอต่อการตรวจ, ตัวอย่างซีรัมเสียสภาพหรือมีสิ่งแปลกปลอมปน, ตัวอย่างที่มีลักษณะของซึมผิดปกติ เช่น hemolysis, icteric หรือ lipemic serum
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างซีรัมที่ปริมาณไม่เพียงพอต่อการตรวจ, ตัวอย่างซีรัมเสียสภาพหรือมีสิ่งแปลกปลอมปน, ตัวอย่างที่มีลักษณะของซึมผิดปกติ เช่น hemolysis, icteric หรือ lipemic serum
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	7

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	การตรวจวินิจฉัยของบริษัท BIO-RAD : PLATELIA TOXO IgM 72841 CE 0459 02/2009
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจพยาธิลำไส้ ด้วยเทคนิค Concentration technique จากดิน น้ำ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม ได้แก่ น้ำ ตะกอนดิน เพื่อตรวจหาพยาธิและโปรโตซัวก่อโรคในคน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Concentration technique
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	โปรโตซัว ไข่หรือตัวอ่อนของพยาธิลำไส้
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 2. ตัวอย่างน้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 300 กรัม 2. ตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว ไข่หรือตัวอ่อนของพยาธิลำไส้ : รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อโปรโตซัว พยาธิลำไส้ที่พบ เช่น *Cryptosporidium* spp., oocyst 2. ถ้าไม่พบเชื้อโปรโตซัว ไข่หรือตัวอ่อนของพยาธิลำไส้ : รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างดิน ตะกอนดิน บรรจุในถุงพลาสติกหรือภาชนะสะอาดมีฝาปิดสนิท 2. เก็บตัวอย่างน้ำ บรรจุในขวดสะอาดมีฝาปิดสนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition. 2023: 123-124, 351, 354, 359.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ตรวจ *Cryptosporidium, Giardia* จากตัวอย่างน้ำ โดยวิธีปั่น Concentration technique และย้อมสี modified acid fast
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-013
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการปนเปื้อนเชื้อโปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp., *Giardia* spp.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธีปั่น Concentration technique และย้อมสี modified acid fast
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	โปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp., *Giardia* spp.)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 2. ตัวอย่างน้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 300 กรัม 2. ตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว : รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อโปรโตซัว 2. ถ้าไม่พบเชื้อโปรโตซัว : รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างดิน ตะกอนดิน บรรจุในถุงพลาสติกหรือภาชนะสะอาดมีฝาปิดสนิท 2. เก็บตัวอย่างน้ำ บรรจุในขวดสะอาดมีฝาปิดสนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5 วันทำการ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition. 2023: 123-124, 351, 354, 359.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อ *Cryptosporidium* spp., *Cyclospora* spp., *Giardia* spp. ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-016
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการปนเปื้อนเชื้อโปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp., *Cyclospora* spp., *Giardia* spp.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธีปั่นตกตะกอน Concentration technique และย้อมสี modified acid fast stain
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	โปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp., *Cyclospora* spp., *Giardia* spp.)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 2. ตัวอย่างน้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 300 กรัม 2. ตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว : รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อโปรโตซัว 2. ถ้าไม่พบเชื้อโปรโตซัว : รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างดิน ตะกอนดิน บรรจุในถุงพลาสติกหรือภาชนะสะอาดมีฝาปิดสนิท 2. เก็บตัวอย่างน้ำ บรรจุในขวดสะอาดมีฝาปิดสนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition. 2023: 123-124, 351, 354, 359.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อ *Cryptosporidium* spp./*Cyclospora* spp./ *Giardia* spp. ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-017
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการปนเปื้อนเชื้อโปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp., *Cyclospora* spp., *Giardia* spp.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธีปั่นตกตะกอน Concentration technique และย้อมสี modified acid fast stain
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	โปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp., *Cyclospora* spp., *Giardia* spp.)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 2. ตัวอย่างน้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 300 กรัม 2. ตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว : รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อโปรโตซัว 2. ถ้าไม่พบเชื้อโปรโตซัว : รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างดิน ตะกอนดิน บรรจุในถุงพลาสติกหรือภาชนะสะอาดมีฝาปิดสนิท 2. เก็บตัวอย่างน้ำ บรรจุในขวดสะอาดมีฝาปิดสนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition. 2023: 123-124, 351, 354, 359.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อ *Cryptosporidium* spp. ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-018
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการปนเปื้อนเชื้อโปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธีปั่นตกตะกอน Concentration technique และย้อมสี modified acid fast stain
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	โปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp.)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน 2. ตัวอย่างน้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 300 กรัม 2. ตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว : รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อโปรโตซัว 2. ถ้าไม่พบเชื้อโปรโตซัว : รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างดิน ตะกอนดิน บรรจุในถุงพลาสติกหรือภาชนะสะอาดมีฝาปิดสนิท 2. เก็บตัวอย่างน้ำ บรรจุในขวดสะอาดมีฝาปิดสนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition. 2023: 123-124, 351, 354, 359.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อ *Giardia* spp. ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-019
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการปนเปื้อนเชื้อโปรโตซัว (*Giardia* spp.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธีปั่นตกตะกอน Concentration technique
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	โปรโตซัว (*Giardia* spp.)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน 2. ตัวอย่างน้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 300 กรัม 2. ตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว : รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อโปรโตซัว 2. ถ้าไม่พบเชื้อโปรโตซัว : รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างดิน ตะกอนดิน บรรจุในถุงพลาสติกหรือภาชนะสะอาดมีฝาปิดสนิท 2. เก็บตัวอย่างน้ำ บรรจุในขวดสะอาดมีฝาปิดสนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition. 2023: 123-124, 351, 354, 359.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อ *Cryptosporidium* spp., *Cyclospora* spp. ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-020
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการปนเปื้อนเชื้อโปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp., *Cyclospora* spp.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธีปั่นตกตะกอน Concentration technique และย้อมสี modified acid fast stain
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	โปรโตซัว (*Cryptosporidium* spp., *Cyclospora* spp.)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน 2. ตัวอย่างน้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 300 กรัม 2. ตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว : รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อโปรโตซัว 2. ถ้าไม่พบเชื้อโปรโตซัว : รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างดิน ตะกอนดิน บรรจุในถุงพลาสติกหรือภาชนะสะอาดมีฝาปิดสนิท 2. เก็บตัวอย่างน้ำ บรรจุในขวดสะอาดมีฝาปิดสนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition. 2023: 123-124, 351, 354, 359.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

โรคติดเชื้อพาราสิต

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อ *Cyclospora* spp., *Giardia* spp. ด้วยเทคนิคปั่นตกตะกอนและย้อมสี
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-021
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยการปนเปื้อนเชื้อโปรโตซัว (*Cyclospora* spp., *Giardia* spp.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธีปั่นตกตะกอน Concentration technique และย้อมสี modified acid fast stain
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	โปรโตซัว (*Cyclospora* spp., *Giardia* spp.)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน 2. ตัวอย่างน้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างดิน ตะกอนดิน 300 กรัม 2. ตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็น จนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อโปรโตซัว : รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อโปรโตซัว 2. ถ้าไม่พบเชื้อโปรโตซัว : รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างดิน ตะกอนดิน บรรจุในถุงพลาสติกหรือภาชนะสะอาดมีฝาปิดสนิท 2. เก็บตัวอย่างน้ำ บรรจุในขวดสะอาดมีฝาปิดสนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition. 2023: 123-124, 351, 354, 359.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

4.โรคติดเชื้อแบคทีเรีย

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก กลุ่ม catalase-negative cocci
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก กลุ่ม catalase-negative cocci
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พร้อมรายงานชนิดเชื้อระดับ specie
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "... detected" รายงานผลลบ: "not found ..."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Streptococcus* หรือ เชื้อตายง่ายลงหลอดเพาะเชื้อ Blood agar หรือ Dorset egg slant บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Ruoff K.L., et al., Streptococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 405-421. 2. Teixeira L.M. and Facklam R.R., Enterococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 422-433. 3. Ruoff K.L., Aerococcus, Abiotrophia, and Other Infrequently Isolated Aerobic Catalase-Negative, Gram-Positive Cocci. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 434-444.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก กลุ่ม catalase-positive cocci
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก กลุ่ม catalase-positive cocci
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พร้อมรายงานชนิดเชื้อระดับ specie
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "... detected" รายงานผลลบ: "not found ..."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อบริสุทธิ์ที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Staphylococcus* บางสายพันธุ์ที่ได้จากผู้ป่วยลงหลอดเพาะเชื้อ nutrient agar บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Ruoff K.L., et al., Streptococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 405-421. 2. Teixeira L.M. and Facklam R.R., Enterococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 422-433. 3. Ruoff K.L., Aerococcus, Abiotrophia, and Other Infrequently Isolated Aerobic Catalase-Negative, Gram-Positive Cocci. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 434-444.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม Coryneform
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม Coryneform
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พร้อมรายงานชนิดเชื้อระดับ specie
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ transport medium ที่เหมาะสม ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "... detected" รายงานผลลบ: "not found ..."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อบริสุทธิ์ที่สงสัย *Corynebacterium diphtheriae* หรือตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นพบลักษณะแกรมบวก หรือ แกรม variable รูปร่างแท่งตรง หรือโค้ง คล้ายกระบอง pleomorphic เซลเรียงทำมุมคล้ายตัวอักษร V (Chinese letter) และ สร้างเอ็นไซม์ catalase หรือเพาะขึ้นจาก throat swab (nasopharyngeal swab หรือ nasal swab ในรายที่สงสัย ว่าเป็น diphtheria ให้เพาะเชื้อลงหลอดเพาะเชื้อ nutient agar หรือ dorset

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		egg yolk slant บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื้อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Funke G. and Bernard K.A., Corynebacterium Gram-Positive Rods. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 472-501. 2. Bille J. et al., Listeria and Erysipelothrix. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 461-471. 3. Harley M.A. and Jephcott A.E. 1994. Cutaneous Corynebacterium diphtheriae infection: Africa. PHLS Microbial. Digest., 1994, 11,95.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Bacillus* spp.
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Bacillus* spp.
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พร้อมรายงานชนิดเชื้อระดับ specie
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ transport medium ที่เหมาะสม ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "... detected" รายงานผลลบ: "not found ..."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อบริสุทธิ์ที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Bacillus* บางสายพันธุ์ที่ได้จากผู้ป่วยลงหลอดเพาะเชื้อ nutrient agar บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Bille J. et al., Listeria and Erysipelothrix. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 461-471. 2. Logan N.A.and Turnbull P.C.B. Bacillus and Other Aerobic Endospore-Forming Bacteria. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition.USA: Washington, 2003.p.445-60.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยัน serotype ของเชื้อ *Streptococcus suis*
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-016
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยัน serotype ของเชื้อ *Streptococcus suis*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ตรวจหา serotype ด้วยวิธี PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมงในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ nutrient agar หรือหลอด เพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie และ serotype
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "*Streptococcus suis* serotype... detected" รายงานผลลบ: "not found ..."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Streptococcus* หรือ เชื้อตายง่ายลงหลอดเพาะเชื้อ Blood agar หรือ Dorset egg slant บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Ruoff K.L., et al., Streptococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 405-421. 2. Teixeira L.M. and Facklam R.R., Enterococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 422-433. 3. Ruoff K.L., Aerococcus, Abiotrophia, and Other Infrequently Isolated Aerobic Catalase-Negative,Gram-Positive Cocci. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 434-444.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-negative cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-017
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-negative cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี disk diffusion
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	150
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Streptococcus* หรือ เชื้อตายง่ายลงหลอดเพาะเชื้อ Blood agar หรือ Dorset egg slant บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Ruoff K.L., et al., Streptococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 405-421. 2. Teixeira L.M. and Facklam R.R., Enterococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 422-433. 3. Ruoff K.L., Aerococcus, Abiotrophia, and Other Infrequently Isolated Aerobic Catalase-Negative,Gram-Positive Cocci. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 434-444.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-negative cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-018
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-negative cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี E-test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Streptococcus* หรือ เชื้อตายง่ายลงหลอดเพาะเชื้อ Blood agar หรือ Dorset egg slant บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Ruoff K.L., et al., Streptococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 405-421. 2. Teixeira L.M. and Facklam R.R., Enterococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 422-433. 3. Ruoff K.L., Aerococcus, Abiotrophia, and Other Infrequently Isolated Aerobic Catalase-Negative,Gram-Positive Cocci. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 434-444.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-positive cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-019
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-positive cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี disk diffusion
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	150
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อบริสุทธิ์ที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Staphylococcus* บางสายพันธุ์ที่ได้จากผู้ป่วยลงหลอดเพาะเชื้อ nutrient agar บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Ruoff K.L., et al., Streptococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 405-421. 2. Teixeira L.M. and Facklam R.R., Enterococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 422-433. 3. Ruoff K.L., Aerococcus, Abiotrophia, and Other Infrequently Isolated Aerobic Catalase-Negative, Gram-Positive Cocci. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 434-444.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-positive cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-020
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม catalase-positive cocci ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี E-test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อบริสุทธิ์ที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Staphylococcus* บางสายพันธุ์ที่ได้จากผู้ป่วยลงหลอดเพาะเชื้อ nutrient agar บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Ruoff K.L., et al., Streptococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 405-421. 2. Teixeira L.M. and Facklam R.R., Enterococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 422-433. 3. Ruoff K.L., Aerococcus, Abiotrophia, and Other Infrequently Isolated Aerobic Catalase-Negative, Gram-Positive Cocci. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 434-444.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-021
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี disk diffusion
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	150
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Streptococcus* หรือ เชื้อตายง่ายลงหลอดเพาะเชื้อ Blood agar หรือ Dorset egg slant บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Ruoff K.L., et al., Streptococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 405-421. 2. Teixeira L.M. and Facklam R.R., Enterococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 422-433. 3. Ruoff K.L., Aerococcus, Abiotrophia, and Other Infrequently Isolated Aerobic Catalase-Negative, Gram-Positive Cocci. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 434-444.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อ Streptococcus pneumoniae ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-022
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อ Streptococcus pneumoniae ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี E-test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อที่สงสัยเชื้อกลุ่ม *Streptococcus* หรือ เชื้อตายง่ายลงหลอดเพาะเชื้อ Blood agar หรือ Dorset egg slant บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Ruoff K.L., et al., Streptococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 405-421. 2. Teixeira L.M. and Facklam R.R., Enterococcus. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 422-433. 3. Ruoff K.L., Aerococcus, Abiotrophia, and Other Infrequently Isolated Aerobic Catalase-Negative, Gram-Positive Cocci. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 434-444.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-013
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พร้อมรายงานชนิดเชื้อระดับ specie
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ transport medium ที่เหมาะสม ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	700
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	15
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "... detected" รายงานผลลบ: "not found ..."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเตรียมเชื้อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์ อายุประมาณ 18-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. IATA Dangerous goods Class 6.2 UN 2814, Packing Instruction 602; International Air Transport Association, Geneva 12nd. Ed. 2. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgenson JH, Landry ML, Warnock DW editor. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. Vol 1. Washington, DC. American Society for Microbiology Press; 2011.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Neisseria* spp. และหา serogroup ของเชื้อ *Neisseria meningitidis*
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-014
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Neisseria* spp. และหา serogroup ของเชื้อ *Neisseria meningitidis*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี และตรวจหา serogroup ด้วยวิธี PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 18 -24 ชั่วโมงในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือ Chocolate agar หรือ หลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie และ serogroup
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "*Neisseria*... serogroup... detected" รายงานผลลบ: "not found ..."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- กรณีตรวจเพาะเชื้อจากเลือดให้เจาะเลือดใส่ Hemoculture broth ที่ไม่มี Sodium polyanethole sulfonate (SPS) เป็น anticoagulant เพราะ *N. meningitidis* บางสายพันธุ์ไวต่อ SPS หากจำเป็นต้องใช้ให้เตรียมในความเข้มข้นต่ำคือ 0.025% - มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเตรียมเชื้อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์ อายุประมาณ 18-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งเชื้อโดยห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง - ไม่ควรใช้ sodium polyanethole sulfonate (SPS) เป็น anticoagulant ในการเพาะเชื้อจากเลือด แต่หากจำเป็นต้องใช้ ให้เตรียมในความเข้มข้นต่ำคือ 0.025% SPS ที่ความเข้มข้นมากกว่านี้จะยับยั้งการเจริญของเชื้อ - ตัวอย่าง Nasopharyngeal swab เพื่อส่งเพาะเชื้อ ต้องใช้ swab ชนิด calcium alginate ห้ามใช้ Dacron หรือ rayon swab - ตัวอย่างทุกชนิดต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล ให้ระบุว่าเป็นผู้ป่วยหรือผู้สัมผัส ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บ ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Elias J, Frosch M and U Vogel. "Neisseria ". In Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgensen JH, Landry ML, DW Warnock (ed.) Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. ASM Press, Washington DC. 2011: 559-573. 2. Central for Diseases Control and Prevention. (1998) Laboratory Methods for the Diagnosis of Meningitis caused by *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, and *Haemophilus influenzae*. 3. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-fifth Informational Supplement. CLSI document M100-S25 [ISBN 1-56238-989-0] Clinical and Laboratory Standards Institute, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania 19087-1898 USA, 2015.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Haemophilus* spp. และหา serotype ของเชื้อ *Haemophilus influenzae*
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-015
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Haemophilus* spp. และหา serotype ของเชื้อ *Haemophilus influenzae*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี และตรวจหา serotype ด้วยวิธี PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 18 -24 ชั่วโมงในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Chocolate agar หรือ หลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie และ serotype
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "*Haemophilus*... serotype... detected" รายงานผลลบ: "not found ..."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เตรียมเชื้อโดยการ เขี่ยใส่ Chocolate agar slant หรือ Dorset egs slant บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส ใน candle jar 18-24 ช.ม.ก่อนส่ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งตัวอย่างโดยห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่ง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. IATA Dangerous goods Class 6.2 UN 2814, Packing Instruction 602; International Air Transport Association, Geneva 12nd. Ed. 2. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgenson JH, Landry ML, Warnock DW editor. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. Vol 1. Washington, DC. American Society for Microbiology Press; 2011.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-023
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี disk diffusion
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	150
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- กลุ่ม Fastidious bacteria เตรียมชื้อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์ อายุประมาณ 18-24 ชั่วโมง - กรณี *Haemophilus infuenzae* เขี่ยใส่ Chocolate agar slant หรือ Dorset egg slant บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส ใน candle jar 18-24 ช.ม.ก่อนส่ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- กรณี *Gardnerella vaginalis*, *Pasteurella* spp, เขี่ยใส่หลอด Blood agar slant บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส 18-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. IATA Dangerous goods Class 6.2 UN 2814, Packing Instruction 602; International Air Transport Association, Geneva 12nd. Ed. 2. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgenson JH, Landry ML, Warnock DW editor. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. Vol 1. Washington, DC. American Society for Microbiology Press; 2011.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-024
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี E-test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- กลุ่ม Fastidious bacteria เตรียมชื้อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์ อายุประมาณ 18-24 ชั่วโมง - กรณี *Haemophilus infuenzae* เขี่ยใส่ Chocolate agar slant หรือ Dorset egg slant บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส ใน candle jar 18-24 ช.ม.ก่อนส่ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- กรณี *Gardnerella vaginalis*, *Pasteurella* spp, เขี่ยใส่หลอด Blood agar slant บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส 18-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื้อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. IATA Dangerous goods Class 6.2 UN 2814, Packing Instruction 602; International Air Transport Association, Geneva 12nd. Ed. 2. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgenson JH, Landry ML, Warnock DW editor. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. Vol 1. Washington, DC. American Society for Microbiology Press; 2011.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-025
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี disk diffusion
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	150
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเตรียมเชื้อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์ อายุประมาณ 18-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. IATA Dangerous goods Class 6.2 UN 2814, Packing Instruction 602; International Air Transport Association, Geneva 12nd. Ed. 2. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgenson JH, Landry ML, Warnock DW editor. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. Vol 1. Washington, DC. American Society for Microbiology Press; 2011.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-026
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี E-test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเตรียมเชื้อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์ อายุประมาณ 18-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. IATA Dangerous goods Class 6.2 UN 2814, Packing Instruction 602; International Air Transport Association, Geneva 12nd. Ed. 2. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgenson JH, Landry ML, Warnock DW editor. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. Vol 1. Washington, DC. American Society for Microbiology Press; 2011.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อกลุ่ม *Neisseria* spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-027
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อกลุ่ม *Neisseria* spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี disk diffusion
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	150
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- กรณีตรวจเพาะเชื้อจากเลือดให้เจาะเลือดใส่ Hemoculture broth ที่ไม่มี Sodium polyanethole sulfonate (SPS) เป็น anticoagulant เพราะ *N. meningitidis* บางสายพันธุ์ไวต่อ SPS หากจำเป็นต้องใช้ให้เตรียมในความเข้มข้นต่ำคือ 0.025% - มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเตรียมเชื้อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์ อายุประมาณ 18-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งเชื้อโดยห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง - ไม่ควรใช้ sodium polyanethole sulfonate (SPS) เป็น anticoagulant ในการเพาะเชื้อจากเลือด แต่หากจำเป็นต้องใช้ ให้เตรียมในความเข้มข้นต่ำคือ 0.025% SPS ที่ความเข้มข้นมากกว่านี้จะยับยั้งการเจริญของเชื้อ - ตัวอย่าง Nasopharyngeal swab เพื่อส่งเพาะเชื้อ ต้องใช้ swab ชนิด calcium alginate ห้ามใช้ Dacron หรือ rayon swab - ตัวอย่างทุกชนิดต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล ให้ระบุว่าเป็นผู้ป่วยหรือผู้สัมผัส ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บ ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Elias J, Frosch M and U Vogel. "Neisseria ". In Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgensen JH, Landry ML, DW Warnock (ed.) Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. ASM Press, Washington DC. 2011: 559-573. 2. Central for Diseases Control and Prevention. (1998) Laboratory Methods for the Diagnosis of Meningitis caused by *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, and *Haemophilus influenzae*. 3. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-fifth Informational Supplement. CLSI document M100-S25 [ISBN 1-56238-989-0] Clinical and Laboratory Standards Institute, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania 19087-1898 USA, 2015.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อกลุ่ม *Neisseria* spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-028
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อกลุ่ม *Neisseria* spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี E-test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- กรณีตรวจเพาะเชื้อจากเลือดให้เจาะเลือดใส่ Hemoculture broth ที่ไม่มี Sodium polyanethole sulfonate (SPS) เป็น anticoagulant เพราะ *N. meningitidis* บางสายพันธุ์ไวต่อ SPS หากจำเป็นต้องใช้ให้เตรียมในความเข้มข้นต่ำคือ 0.025% - มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเตรียมเชื้อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์ อายุประมาณ 18-24 ชั่วโมง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งเชื้อโดยห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง - ไม่ควรใช้ sodium polyanethole sulfonate (SPS) เป็น anticoagulant ในการเพาะเชื้อจากเลือด แต่หากจำเป็นต้องใช้ ให้เตรียมในความเข้มข้นต่ำคือ 0.025% SPS ที่ความเข้มข้นมากกว่านี้จะยับยั้งการเจริญของเชื้อ - ตัวอย่าง Nasopharyngeal swab เพื่อส่งเพาะเชื้อ ต้องใช้ swab ชนิด calcium alginate ห้ามใช้ Dacron หรือ rayon swab - ตัวอย่างทุกชนิดต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล ให้ระบุว่าเป็นผู้ป่วยหรือผู้สัมผัส ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บ ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Elias J, Frosch M and U Vogel. "Neisseria ". In Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgensen JH, Landry ML, DW Warnock (ed.) Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. ASM Press, Washington DC. 2011: 559-573. 2. Central for Diseases Control and Prevention. (1998) Laboratory Methods for the Diagnosis of Meningitis caused by *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, and *Haemophilus influenzae*. 3. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-fifth Informational Supplement. CLSI document M100-S25 [ISBN 1-56238-989-0] Clinical and Laboratory Standards Institute, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania 19087-1898 USA, 2015.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อ *Haemophilus* spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-029
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อ *Haemophilus* spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (disk diffusion)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี disk diffusion
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	150
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เตรียมเชื้อโดยการ เขี่ยใส่ Chocolate agar slant หรือ Dorset egs slant บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส ใน candle jar 18-24 ช.ม.ก่อนส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งตัวอย่างโดยห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. IATA Dangerous goods Class 6.2 UN 2814, Packing Instruction 602; International Air Transport Association, Geneva 12nd. Ed. 2. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgenson JH, Landry ML, Warnock DW editor. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. Vol 1. Washington, DC. American Society for Microbiology Press; 2011.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อ *Haemophilus* spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-030
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อ *Haemophilus* spp. ต่อยาต้านจุลชีพ (E-test)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี E-test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ Dorset egg slant ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ
15	**การแปลผล**	รายงานผลไวต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Susceptible" รายงานผลดื้อต่อยาต้านจุลชีพ: "... : Resistant"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เตรียมเชื้อโดยการ เขี่ยใส่ Chocolate agar slant หรือ Dorset eggs slant บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส ใน candle jar 18-24 ช.ม.ก่อนส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งตัวอย่างโดยห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่ง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. IATA Dangerous goods Class 6.2 UN 2814, Packing Instruction 602; International Air Transport Association, Geneva 12nd. Ed. 2. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgenson JH, Landry ML, Warnock DW editor. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. Vol 1. Washington, DC. American Society for Microbiology Press; 2011.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-034
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พร้อมรายงานชนิดเชื้อระดับ specie
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ transport medium ที่เหมาะสม ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "... detected" รายงานผลลบ: "not found ..."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- กลุ่ม Fastidious bacteria เตรียมชี้อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์ อายุประมาณ 18-24 ชั่วโมง - กรณี *Haemophilus infuenzae* เขี่ยใส่ Chocolate agar slant หรือ Dorset egg slant บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส ใน candle jar 18-24 ช.ม.ก่อนส่ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- กรณี *Gardnerella vaginalis*, *Pasteurella* spp, เขี่ยใส่หลอด Blood agar slant บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส 18-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื้อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. IATA Dangerous goods Class 6.2 UN 2814, Packing Instruction 602; International Air Transport Association, Geneva 12nd. Ed. 2. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgenson JH, Landry ML, Warnock DW editor. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. Vol 1. Washington, DC. American Society for Microbiology Press; 2011.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Vibrio cholerae*
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Vibrio cholerae*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Serotyping
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	9
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ *Vibrio cholerae* ระบุ Serogroup และ Serotype
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ ไม่พบเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Centers for disease control and prevention. Laboratory methods for the diagnosis of epidemic dysentery and cholera. Atlanta, Georgia: CDC/NCID; 1999. p. 37-53. 2. Tarr CL, Glover II WA, Boucher Y, Farmar III JJ. *Vibrio* and related organism. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 775-86.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Vibrio*, *Aeromonas* และ *Plesiomonas* ในระดับ Species
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Vibrio*, *Aeromonas* และ *Plesiomonas* ในระดับ Species
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Culture and biochemical test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	350 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	9
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ *Vibrio*, *Aeromonas* และ *Plesiomonas* และระบุ Species
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ ไม่พบเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Forsythe SJ, Pitout J, Katsikas C, Alby K, Frank KM. *Klebsiella* and selected Enterobacterales. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 724-50. 2. Lamy B, Horneman AJ. *Aeromonas*. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 765-74. 3. Tarr CL, Glover II WA, Boucher Y, Farmar III JJ. Vibrio and related organism. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 775-86.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรม (Enterotoxin genes) ของเชื้อ *Vibrio cholerae* ด้วยเทคนิค multiplex PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรม (Enterotoxin genes) ของเชื้อ *Vibrio cholerae* ด้วยเทคนิค multiplex PCR
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Serotyping 3. Multiplex PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ *Vibrio cholerae* ระบุ serogroup, serotype และผลการตรวจ accessory cholera enterotoxin gene, cholera toxin gene และ zonula occludens toxin gene
15	**การแปลผล**	พบ/ ไม่พบ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Fields PI, Popovic T, Wachsmuth K, Olsvik Ø. Use of polymerase chain reaction for detection of toxigenic *Vibrio cholerae* O1 strains from the Latin American cholera epidemic. JCM. 1992;30(8):2118-21. 2. Singh DV, Isac SR, Colwell R. Development of a hexaplex PCR assay for rapid detection of virulence and regulatory genes in *Vibrio cholerae* and *Vibrio mimicus*. JCM. 2002;40(11):4321-4. 3. Tarr CL, Glover II WA, Boucher Y, Farmar III JJ. *Vibrio* and related organism. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 775-86.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรม (Hemolysin genes) ของเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ด้วยเทคนิค duplex PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรม (Hemolysin genes) ของเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ด้วยเทคนิค duplex PCR
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Serotyping 3. Duplex PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	700 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ระบุ serotype และผลการตรวจ thermostable direct hemolysin gene และ thermostable direct hemolysin - related hemolysin gene
15	**การแปลผล**	พบ/ ไม่พบ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Bej AK, Patterson DP, Brasher CW, Vickery MC, Jones DD, Kaysner CA. Detection of total and hemolysin-producing *Vibrio parahaemolyticus* in shellfish using multiplex PCR amplification of *tl*, *tdh* and *trh*. JCM. 1999;36(3):215-25. 2. Tarr CL, Glover II WA, Boucher Y, Farmar III JJ. *Vibrio* and related organism. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 775-86.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ Shiga toxin producing *Escherichia coli*
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ Shiga toxin producing *Escherichia coli*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Multiplex PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ 5 สายพันธุ์ ไม่ซ้ำกัน ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	5 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,000 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงาน Shiga toxin producing *Escherichia coli*
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ ไม่พบเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Buchan BW, Faron ML, Humphries RM, Dekker J, Ledeboer NA. *Escherichia*, *Shigella*, and *Salmonella*. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 688-723. 2. Ratchtrachenchai O, Subpasu S, Hayashi H, Ba-Thein W. Prevalence of childhood diarrhoea-associated *Escherichia coli* in Thailand. J Med Microbiol 2004;53:237-43. 3. Strockbine NA, Wells JG, Bopp CA, Barrett TJ. Overview of detection and subtyping methods. In: Kaper JB, O'Brien AD, editors. *Escherichia coli* O157:H7 and other Shiga toxin-producing *E. coli* strains. Washington DC: American Society for Microbiology; 1998. p. 331-56.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Salmonella* Typhi และ *Salmonella* Paratyphi A
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Salmonella* Typhi และ *Salmonella* Paratyphi A
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Serotyping
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	700 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10 วัน
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ *Salmonella* Typhi และ *Salmonella* Paratyphi A
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ ไม่พบเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Buchan BW, Faron ML, Humphries RM, Dekker J, Ledeboer NA. *Escherichia*, *Shigella*, and *Salmonella*. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 688-723. 2. Ewing WH, The genus *Salmonella*. In Edwards and Ewing's identification of Enterobacteriaceae. 4{th} ed. New York: Elsevier Science Publishing Co; 1986. p. 181-318. 3. Grimont PAD, Weill FX. Antigenic formulae of the *Salmonella* serovars. WHO collaborating center for reference and research on *Salmonella*. 9{th} ed. Paris: 2007. p. 17-32.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ Staphylococcus aureus
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Staphylococcus aureus*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Chemical kit 3. Disk diffusion (Cefoxitin)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	600 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* และ Methicillin sensitive *Staphylococcus aureus*
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ไม่พบเชื้อ เชื้อที่พบ ดื้อต่อยากลุ่ม Methicillin/ เชื้อไวต่อยากลุ่ม Methicillin
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Becker K, Skov LR, von Eiff C. *Staphylococcus*, *Micrococcus* and other catalase- positive cocci. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Patel R, Mcadam AJ, Richter SS, Warnock DW, editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 367-97. 2. Lewis II JS, Kirn TJ Jr, Weinstein MP, Limbago B, Bobenchik AM, Mathers AJ, et al. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; 33{rd} ed. Informational supplement. CLSI, USA: CLSI M100. 2023; (ISBN 978-1-68440-170-3).
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรม (Enterotoxin genes) ของเชื้อ *Staphylococcus aureus* ด้วยเทคนิค multiplex PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรม (Enterotoxin genes) ของเชื้อ *Staphylococcus aureus* ด้วยเทคนิค multiplex PCR
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Multiplex PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานการตรวจพบยีนที่ควบคุมการสร้าง Staphylococcal Enterotoxin ชนิด A, B, C, D และ E
15	**การแปลผล**	พบ Staphylococcal Enterotoxin ชนิด A, B, C, D และ E/ไม่พบ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Becker K, Skov LR, von Eiff C. *Staphylococcus*, *Micrococcus* and other catalase- positive cocci. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Patel R, Mcadam AJ, Richter SS, Warnock DW, editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 367-97. 2. Becker K, Roth R, Peters G. Rapid and specific detection of toxigenic *Staphylococcus aureus*: Use of two multiplex PCR enzyme immunoassays for amplification and hybridization of Staphylococcal enterotoxin genes, exfoliative toxin genes, and toxic shock syndrome toxin 1 gene. J Clin Microbiol 1998;36:2548-53. 3. Lewis II JS, Kirn TJ Jr, Weinstein MP, Limbago B, Bobenchik AM, Mathers AJ, et al. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; 33{rd} ed. Informational supplement. CLSI, USA: CLSI M100. 2023; (ISBN 978-1-68440-170-3). 4. Monday SR, Bohach GA. Use of multiplex PCR to detect classical and newly described pyrogenic toxin genes in Staphylococcal isolates. J Clin Microbiol 1999;37:3411-14.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อ *Vibrio cholerae* ต่อยาต้านจุลชีพ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อ *Vibrio cholerae* ต่อยาต้านจุลชีพ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Serotyping 3. Disk diffusion (ยา 5 ชนิด)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	400 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	9
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ *Vibrio cholerae* ระบุ Serogroup, serotype และผลทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ 5 ชนิด
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ ไม่พบเชื้อ ถ้าพบเชื้อ ไวต่อยา/ดื้อต่อยา
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Centers for disease control and prevention. Laboratory methods for the diagnosis of epidemic dysentery and cholera. Atlanta, Georgia: CDC/NCID; 1999. p. 37-53. 2. Hindler JA, Humphries RM, Richter SS, Jorgensen JH, Bernard K, Killian SB, et al. Methods for Antimicrobial dilution and disk susceptibility testing of infrequently isolated or fastidious bacteria; 3{rd} ed. CLSI, Wayne Pennsylvania 19087, USA: CLSI guideline M45-A2. 2015; (ISBN 1-56238-917-3). 3. Saha D, Karim MM, Khan WA, Ahmed S, Salam MA, Bennish ML. Single-dose azithromycin for the treatment of cholera in adults. NEGM. 2006;354(23):2452-62. 4. Tarr CL, Glover II WA, Boucher Y, Farmar III JJ. *Vibrio* and related organism. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 775-86. 5. Weinstein MP, Limbago B, Patel JB, Mathers AJ, Burnham C-A, Mazzulli, et al. Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests. 13{th} ed. Pennsylvania, USA: CLSI M02. 2015; (ISBN 1-56238-834-7).
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความไวของเชื้อ Typhoidal *Salmonella* และ *Staphylococcus aureus* ต่อยาต้านจุลชีพ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การทดสอบความไวของเชื้อ Typhoidal *Salmonella* และ *Staphylococcus aureus* ต่อยาต้านจุลชีพ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Serotyping 3. Disk Diffusion
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ *Salmonella* Typhi และ *Salmonella* Paratyphi A และผลทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ 5-7 ชนิด รายงานชื่อเชื้อ Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* และ Methicillin sensitive *Staphylococcus aureus* และผลทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ 5-7 ชนิด
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ ไม่พบเชื้อ ถ้าพบเชื้อ ไวต่อยา/ดื้อต่อยา
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Becker K, Skov LR, von Eiff C. *Staphylococcus*, *Micrococcus* and other catalase- positive cocci. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Patel R, Mcadam AJ, Richter SS, Warnock DW, editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 367-97. 2. Buchan BW, Faron ML, Humphries RM, Dekker J, Ledeboer NA. *Escherichia*, *Shigella*, and *Salmonella*. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 688-723. 3. Ewing WH, The genus *Salmonella*. In Edwards and Ewing's identification of Enterobacteriaceae. 4{th} ed. New York: Elsevier Science Publishing Co; 1986. p. 181-318. 4. Hindler JA, Humphries RM, Richter SS, Jorgensen JH, Bernard K, Killian SB, et al. Methods for antimicrobial dilution and disk susceptibility testing of infrequently isolated or fastidious bacteria; 3{rd} ed. CLSI, Wayne Pennsylvania 19087, USA: CLSI M45-A2. 2015; (ISBN 1-56238-917-3). 5. Lewis II JS, Kirn TJ Jr, Weinstein MP, Limbago B, Bobenchik AM, Mathers AJ, et al. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; 33{rd} ed. Informational supplement. CLSI, USA: CLSI M100. 2023; (ISBN 978-1-68440-170-3).

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		6. Weinstein MP, Limbago B, Patel JB, Mathers AJ, Burnham C-A, Mazzulli, et al. Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests. 13{th} ed. Pennsylvania, USA: CLSI M02. 2015; (ISBN 1-56238-834-7).
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในระดับ serotype
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในระดับ serotype
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Serotyping
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	9
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* และระบุ Serotype
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ ไม่พบเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Tarr CL, Glover II WA, Boucher Y, Farmar III JJ. *Vibrio* and related organism. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 775-86. 2. *Vibrio parahaemolyticus* antisera “SEIKEN” [In Vitro Diagnostic Reagents]. Chou-ku, Tokyo, Japan: DENKA SEIKEN CO., LTD; 1996: Ref. (62E) No. 1433
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Escherichia coli* O157:H7
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจยืนยันเชื้อ *Escherichia coli* O157:H7
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Serotyping
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	350 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	11 วัน
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ *Escherichia coli* O157: H7
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ ไม่พบเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. อรอนงค์ รัชตราเชนชัย. *Escherichia coli* O157:H7. ใน: ไพจิตร์ วราชิต, กรองแก้ว ศุภวัฒน์, สมชาย แสงกิจพร, บรรณาธิการ. โรคติดเชื้ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ คู่มือการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2548. หน้า 27-33. 2. Buchan BW, Faron ML, Humphries RM, Dekker J, Ledeboer NA. *Escherichia*, *Shigella*, and *Salmonella*. In: Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, Mcadam AJ, Patel R, Richter SS, et al., editors. Manual of clinical microbiology. Vol. 1. 12{th} ed. Washington, DC: ASM Press; 2019. p. 688-723. 3. Ratnam S, March SB, Ahmed R, Bezanson GS, Kasatiya S. Characterization of *Escherichia coli* serotype O157:H7. J Clin Microbiol 1988;26:2006-12. 4. Strockbine NA, Wells JG, Bopp CA, Barrett TJ. Overview of detection and subtyping methods. In: Kaper JB, O'Brien AD, editors. *Escherichia coli* O157:H7 and other Shiga toxin-producing *E. coli* strains. Washington DC: American Society for Microbiology; 1998. p. 331-56.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียลำไส้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยเชื้อ Diarrheagenic *Escherichia coli*
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M06-013
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจยืนยันเชื้อ Diarrheagenic *Escherichia coli*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Culture and biochemical test 2. Multiplex PCR 3. Cell adherence assay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์ ที่เพาะในหลอดอาหาร Nutrient agar เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2%
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุหลอดส่งตรวจในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น และบรรจุในภาชนะที่กันแตก (ห่อ 3 ชั้นตามหลักสากล) - นำส่งโดยไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	700 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	11 วัน
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ Enterotoxigenic *E. coli* Enteroinvasive *E. coli* Enteropathogenic *E. coli* Enterohaemorrhagic *E. coli* Enteroaggregative *E. coli*
15	**การแปลผล**	พบเชื้อ/ ไม่พบเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนของตัวอย่างเชื้อด้วยเชื้อรา และเชื้ออื่นๆ 2. อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแห้ง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1 ใช้ลวดแตะเชื้อบริสุทธิ์เพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar ที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ 1-2 % โดยการแทงเชื้อตรง ๆ ลงในเนื้อวุ้น (stab) 1-2 ครั้ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ปิดหลอดให้สนิทด้วยจุกยางที่ปราศจากเชื้อ บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37{o}ซ นาน 18-24 ชั่วโมง จากนั้นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 2 หลอดตัวอย่างเชื้อต้องติดฉลาก แสดงเลขรหัสหรือเลขที่ตัวอย่าง ชื่อ อายุ ของผู้ป่วย และชื่อเชื้อที่ต้องการตรวจ ให้ชัดเจน
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลาราชการ 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายในเวลา 1 เดือน หลังจากรายงานผลแล้ว
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Franke J, Franke S, Schmidt H, Schwarzkopf A, Wieler LH, Baljer G, et al. Nucleotide sequence analysis of Enteropathogenic *Escherichia coli* (EPEC) adherence factor probe and development of PCR for rapid detection of EPEC harboring virulence plasmids. J Clin Microbiol 1994;32(10):2460-3. 2. Itoh F, Ogino T, Itoh K, Watanabe H. Differentiation and detection of pathogenic determinants among diarrheagenic *Escherichia coli* by polymerase chain reaction using mixed primers. Nippon-rinshoh 1992;50:343-7. 3. Ratchtrachenchai O, Subpasu S, Hayashi H, Ba-Thein W. Prevalence of childhood diarrhoea-associated *Escherichia coli* in Thailand. J Med Microbiol 2004;53:237-43. 4. Sambrook J, Fritsch EF, Maniatis T. Molecular cloning a laboratory manual. 2{nd} ed. United States of America; 1989. 5. Sueyoshi M, Fukui H, Tanaka S, Nakazawa M, Ito K. A new adherent form of an attaching and effacing *Escherichia coli* (*eae*A+, *bfp*-) to the intestinal epithelial cells of chicks. J Vet Med Sci 1996;58(11):1145-7. 6. Watanabe H, Nakamura A. Identification of *Shigella sonnei* form I plasmid genes necessary for cell invasion and their conservation among *Shigella* species and Enteroinvasive *Escherichia coli*. Infect Immun 1986;53(2):352-4
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	หลอดตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ระบุรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-50 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563) 2. FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กย 2563)
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียลำไส้

การตรวจยืนยันเชื้อ Salmonella และ Shigella

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ Salmonella
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M04-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจยืนยันสายพันธุ์รุนแรง และหาแหล่งรังโรคเพื่อควบคุมการระบาด
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Culture / biochemical test / serological test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	แอนติเจนบนผิวเซลล์แบคทีเรียแกรมลบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 สายพันธุ์ ต่อ 1 หลอด ที่บรรจุอาหารถนอมเชื้อ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งที่อุณหภูมิห้อง ภายในเวลา 24 ชั่วโมง กรณีเกินกว่า 24 ชั่วโมง ให้เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสตลอดอายุการเก็บรักษา
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	15
14	**การรายงานผล**	ชื่อเรียก serotype เช่น Salmonella Typhimurium, Salmonella Enteritidis
15	**การแปลผล**	แปลผลเป็นชื่อตาม Antigenic formulae of Salmonella serovars 2007 9th ed. WHO Collaborating Center for Reference and Research on Salmonella. Patrick A.D. Grimont & Francois-Xavier Weill. Institute Pasteur, 28 rue du Dr. Roux, 75724 Paris Cedex 15, France. Available online URL: https://www.pasteur.fr/sites/default/files/veng_0.pdf
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	เชื้ออยู่ในกลุ่มเสี่ยงทางชีวภาพระดับที่ 2
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. SOP 2. ISO
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. พบเชื้อราในหลอด 2. หลอดแตก 3. เชื้อในจานเพาะเชื้อ หรือ เชื้อในหลอดทดสอบปฏิกิริยาชีวเคมี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคอาหารเป็นพิษ (Food Poisoning), โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อซาลโมเนลลา (Salmonellosis)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายซาลโมเนลลาและชิกเกลลา

โรคคอตีบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจสารพิษ diphtheria toxin ด้วยวิธี Elek test
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-031
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจสารพิษ diphtheria toxin ด้วยวิธี Elek test
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธี Elek test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	การพบ/ไม่พบสารพิษ diphtheria toxin
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อแบคทีเรียบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ส่งเชื้อบริสุทธิ์อายุ 16-20 ชั่วโมง ในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar หรือหลอดเพาะเชื้อ transport medium ที่เหมาะสม ที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ specie
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "diphtheria toxin positive" รายงานผลลบ: "diphtheria toxin negative"
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- มีเชื้ออื่นปนเปื้อน หรือเก็บเชื้อไม่ถูกต้อง - ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ระบุรายละเอียด - ภาชนะที่ใส่ตัวอย่างแตก หรือวิธีนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เพาะเชื้อบริสุทธิ์ที่สงสัย *Corynebacterium diphtheriae* หรือตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นพบลักษณะแกรมบวก หรือ แกรม variable รูปร่างแท่งตรง หรือโค้ง คล้ายกระบอง pleomorphic เซลล์เรียงทำมุมคล้ายตัวอักษร V (Chinese letter) และ สร้างเอ็นไซม์ catalase หรือเพาะขึ้นจาก throat swab (nasopharyngeal swab หรือ nasal swab ในรายที่สงสัย ว่าเป็น diphtheria ให้เพาะเชื้อลงหลอดเพาะเชื้อ nutrient agar หรือ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		dorset egg yolk slant บ่มอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-24 ชั่วโมง
20	**ข้อควรระวัง**	- นำส่งหลอดเพาะเชื่อ nutrient agar, blood agar หรือ Dorset egg slant ห้ามเก็บแช่เย็น และระหว่างนำส่งอย่าให้ ตัวอย่างถูกความร้อนจากแสงแดดโดยตรง นำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางไปรษณีย์ หรือด้วยตนเอง - ตัวอย่างทุกชนิด ต้องไม่ปล่อยให้แห้ง - ติดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Funke G. and Bernard K.A., Corynebacterium Gram-Positive Rods. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8t Edition. USA: Washington, 2003. p. 472-501. 2. Bille J. et al., Listeria and Erysipelothrix. In Murray P.R. et al Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. USA: Washington, 2003. p. 461-471. 3. Harley M.A. and Jephcott A.E. 1994. Cutaneous Corynebacterium diphtheriae infection: Africa. PHLS Microbial. Digest., 1994, 11,95.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

โรคจากแบคทีเรียไร้อากาศ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M05-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียไร้อากาศก่อโรคจากตัวอย่างผู้ป่วย เช่น เลือด น้ำไขสันหลัง หนอง
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การเพาะเชื้อ (culture) และทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี (biochemical test)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตัวอย่างจากผู้ป่วย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เลือด 2. น้ำไขสันหลัง, น้ำในร่างกาย, หนอง 3. ชิ้นเนื้อ (Tissue biopsy) 4. อุจจาระ (สำหรับการตรวจหาเชื้อ *Clostridioides difficile* เท่านั้น)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 1 ขวด 2. 1-2 มิลลิลิตร 3. 1-2 ชิ้น 4. 1-2 กรัม
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. บรรจุใน Blood culture media (anaerobic bottle) ส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชม. ที่อุณหภูมิห้อง 2. บรรจุในหลอดฝาเกลียวขนาดเล็กที่สะอาดปราศจากเชื้อซึ่งบรรจุแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์บริสุทธิ์หรือขวดจุกยางสำหรับเก็บตัวอย่างแบคทีเรียไร้อากาศ นำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วภายใน 24 ชม.ที่อุณหภูมิห้อง 3. บรรจุในหลอดฝาเกลียวขนาดเล็กที่สะอาดปราศจากเชื้อ ใส่น้ำเกลือเล็กน้อยเพื่อให้ความชื้น ส่งห้องปฏิบัติการในสภาวะไร้อากาศที่อุณหภูมิห้องภายใน 24 ชม. 4. บรรจุในภาชนะปากกว้างมีฝาปิดที่สะอาดปราศจากเชื้อ ส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชม. ที่อุณหภูมิห้อง หรือส่งภายใน 24 ชม.ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1500 บาท/ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	13 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ เป็นจีนัสและสปีชีส์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เก็บตัวอย่างในบริวณที่มีการติดเชื้อระวังการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (normal flora) 2. ตัวอย่างจากผู้ป่วยควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการโดยไม่ต้องแช่เย็น เพราะความเย็นมีผลต่อการเจริญของแบคทีเรียไร้อากาศบางชนิดได้ 3. ตัวอย่างจากผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับการตรวจหาเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศ ได้แก่ น้ำดี, ชิ้นเนื้อ, เลือด, ไขกระดูก, น้ำไขสันหลัง, น้ำในช่องปอด, น้ำในช่องท้อง 4. ตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจหาเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศ ได้แก่ น้ำล้างหลอดคอ, ปัสสาวะจากสายสวน, เสมหะ, อุจจาระ (ยกเว้นการตรวจหาเชื้อ *Clostridioides difficile*), น้ำจากกระเพาะหรือลำไส้เล็ก, Nasopharyngeal swab, Rectal swab, Throat swab, Urethral swab, Vaginal swab
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้ตัวอย่างสัมผัสกับอากาศ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 - 18.30 น. วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Forbes, B.A., Sahm, D.F., Weissfeld, A.S. (eds.) 2007. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 12th ed., 455-477. 2. Winn, W.C., et al. (eds.) 2006. Koneman's color atlas and textbook of diagnostic microbiology, 6th ed., 877-944.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป 2. ระยะเวลาส่งตัวอย่างนานเกินกำหนดมากเกินไป 3. ตัวอย่างนำส่งมาในสภาวะที่สัมผัสกับอากาศ มีความชื้นและอุณหภูมิไม่เหมาะสม 4. ภาชนะบรรจุตัวอย่างแตกเสียหาย หรือตัวอย่างมีการปนเปื้อนอยู่ในสภาพไม่เหมาะสม
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-30 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.30.pdf FM-NIH-001-50 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-50.pdf

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
26	**กลุ่มโรค**	โรคจากแบคทีเรียไร้อากาศ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ กลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์

โรคจากแบคทีเรียไร้อากาศ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M05-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศก่อโรคจากตัวอย่างเชื้อบริสุทธิ์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การเพาะเชื้อ (culture) และทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี (biochemical test)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อบริสุทธิ์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 หลอด/เพลท
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เชื้อเจริญอยู่ในอาหารเลี้ยงเชื้อที่เหมาะสม ส่งถึงห้องปฏิบัติการในสภาวะไร้อากาศ เช่น ใน Cooked meat medium ปิดทับด้วย liquid paraffin หรือเชื้อบน Blood agar ใน anaerobic bag ส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชม. อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1300 บาท/ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	13 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อ เป็นจีนัสและสปีชีส์
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	ระวังไม่ให้ตัวอย่างสัมผัสกับอากาศ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 - 18.30 น. วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Forbes, B.A., Sahm, D.F., Weissfeld, A.S. (eds.) 2007. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 12th ed., 455-477. 2. Winn, W.C., et al. (eds.) 2006. Koneman's color atlas and textbook of diagnostic microbiology, 6th ed., 877-944.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างนำส่งมาในสภาวะที่สัมผัสกับอากาศ มีความชื้นและอุณหภูมิไม่เหมาะสม 2. ระยะเวลาส่งตัวอย่างนานเกินกำหนดมากเกินไป 3. ภาชนะบรรจุตัวอย่างแตกเสียหาย หรือตัวอย่างมีการปนเปื้อนอยู่ในสภาพไม่เหมาะสม
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-30 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.30.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคจากแบคทีเรียไร้อากาศ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ กลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์

โรคโบทูลิซึม

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบหาสารพิษ Botulinum toxin ในหนูทดลอง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M05-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	3. การบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อตอบสนองกรณีฉุกเฉินหรือการระบาดของโรค อุบัติซ้ำ/อุบัติใหม่
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ให้บริการเฉพาะกรณีเกิดการระบาด มีผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าเป็นโรคโบทูลิซึม และ/หรือผ่านการสืบสวนโรคจากกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Mouse bioassay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Botulinum toxin
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. น้ำเหลือง 2. น้ำล้างกระเพาะ, อาเจียน 3. อุจจาระ 4. อาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรค
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. น้ำเหลือง 5-10 มิลลิลิตร 2. น้ำล้างกระเพาะ, อาเจียน อย่างน้อย 10 กรัม 3. อุจจาระ อย่างน้อย 10 กรัม 4. อาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรค 200-300 กรัม
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. น้ำเหลือง เก็บจาก clot blood ใส่หลอดสะอาดปิดแน่น นำส่งที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส 2. น้ำล้างกระเพาะ, อาเจียน บรรจุในภาชนะสะอาดปิดแน่น นำส่งที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส 3. อุจจาระ บรรจุในภาชนะปากกว้างที่สะอาดปิดมิดชิด ไม่ต้องใช้ transport medium นำส่งที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส 4. อาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรค ส่งตรวจพร้อมภาชนะบรรจุ โดยใส่ในถุงพลาสติกที่สะอาด มัดปากถุงให้แน่น นำส่งที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,000 บาท
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5-25 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ Botulinum toxin และถ้าพบเป็นสารพิษชนิดใด
15	**การแปลผล**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างมีการปนเปื้อนมาก
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ตัวอย่างจากผู้ป่วยควรเก็บก่อนการรักษาด้วย Botulinum antitoxin
20	**ข้อควรระวัง**	1. ติดฉลากกำกับตัวอย่างให้ชัดเจน พร้อมแนบเอกสารรายละเอียดของตัวอย่าง 2. นำส่งตัวอย่างถึงห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุดหลังการเก็บตัวอย่าง 3. ควรระวังไม่ให้หลอดนำส่งตัวอย่างแตกหรือปนเปื้อน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 - 18.30 น. วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	Centers for Disease Control and Prevention: Botulism in the United States, 1899-1996. Handbook for Epidemiologists, Clinicians, and Laboratory Workers, Atlanta, GA. Centers for Disease Control and Prevention, 1998.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป 2. ชนิดของตัวอย่างไม่เหมาะสม
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-30 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.30.pdf FM-NIH-001-53 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-53.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคโบทูลิซึม
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ และกลุ่มสัตว์ทดลอง

โรคโบทูลิซึม

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การเพาะแยกเชื้อ Clostridium botulinum
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M05-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	3. การบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อตอบสนองกรณีฉุกเฉินหรือการระบาดของโรค อุบัติซ้ำ/อุบัติใหม่
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ให้บริการเฉพาะกรณีเกิดการระบาด มีผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าเป็นโรคโบทูลิซึม และ/หรือผ่านการสืบสวนโรคจากกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
8	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะแยกเชื้อ ทดสอบปฏิกิริยาชีวเคมี PCR
9	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อ *Clostridium botulinum*
10	**ชนิดตัวอย่าง**	1. น้ำล้างกระเพาะ, อาเจียน 2. อุจจาระ 3. ตัวอย่างจากบาดแผล เช่น หนอง, ชิ้นเนื้อ 4. อาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรค
11	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. น้ำล้างกระเพาะ, อาเจียน อย่างน้อย 10 กรัม 2. อุจจาระ อย่างน้อย 10 กรัม 3. ตัวอย่างจากบาดแผล อย่างน้อย 0.5 มิลลิลิตร 4. อาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรค 200-300 กรัม
12	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. น้ำล้างกระเพาะ, อาเจียน บรรจุในภาชนะสะอาดปิดแน่น นำส่งที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส 2. อุจจาระ บรรจุในภาชนะปากกว้างที่สะอาดปิดมิดชิด ไม่ต้องใช้ transport medium นำส่งที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส 3. ตัวอย่างจากบาดแผล เก็บจากส่วนลึกของแผลใส่ transport medium นำส่งห้องปฏิบัติการทันที ที่อุณหภูมิห้องไม่แช่เย็น 4. อาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรค ส่งตรวจพร้อมภาชนะบรรจุ โดยใส่ในถุงพลาสติกที่สะอาด มัดปากถุงให้แน่น นำส่งที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
13	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500 บาท
14	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5-25 วันทำการ
15	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ เชื้อ *Clostridium botulinum*
16	**การแปลผล**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
17	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
18	**ค่าวิกฤต**	-
19	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างมีเชื้ออื่นปนเปื้อนมาก
20	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	อาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรค ได้แก่ อาหารกระป๋องที่ผลิตไม่ได้มาตรฐาน อาหารที่เตรียมโดยไม่ผ่านความร้อน
21	**ข้อควรระวัง**	-
22	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 - 18.30 น. วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
23	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
24	**เอกสารอ้างอิง**	Centers for Disease Control and Prevention: Botulism in the United States, 1899-1996. Handbook for Epidemiologists, Clinicians, and Laboratory Workers, Atlanta, GA. Centers for Disease Control and Prevention, 1998.
25	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป 2. ชนิดของตัวอย่างไม่เหมาะสม
26	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-30 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.30.pdf FM-NIH-001-53 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-53.pdf
27	**กลุ่มโรค**	โรคโบทูลิซึม
28	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ กลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์

โรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย ด้วยเทคนิค IFA (Scrub typhus & Murine typhus) ซีรัมเดี่ยว
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I03-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซียในผู้ป่วยสงสัย
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Indirect Immunofluorescence Assay (IFA)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Antibody ต่อเชื้อริกเก็ตเซียที่ก่อโรค scrub typhus
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Serum
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่หมายเลขกำกับตามหมายเลขชนิดตัวอย่าง บรรจุในหลอดแก้วหรือหลอดพลาสติกปราศจากเชื้อ พันพาราฟิล์มให้แน่น นำส่งที่อุณหภูมิ 4°C
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	ค่า antibody titer IgM และ IgG
15	**การแปลผล**	พบการติดเชื้อริกเก็ตเซีย / ไม่พบการติดเชื้อริกเก็ตเซีย
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	แปลผลพบการติดเชื้อ เมื่อค่า antibody titer IgM และ/หรือ IgG มากกว่าหรือเท่ากับ 1:400
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	serum ที่มีการปนเปื้อนของการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ปั่นแยก serum จากเลือดของผู้ป่วย เพื่อให้ได้ปริมาตร serum อย่างน้อย 1 มิลลิลิตร ด้วยความเร็ว 2,500 รอบต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที ใส่หมายเลขกำกับตามหมายเลขชนิดตัวอย่าง บรรจุในหลอดแก้วหรือหลอดพลาสติกปราศจากเชื้อ พันพาราฟิล์มให้แน่น จากนั้นนำใส่ถุงพลาสติกหรือซิปล๊อค ปิดให้สนิท บรรจุลงกล่องโฟมที่มีน้ำแข็งแห้งหรือ ice pack เพื่อรักษาอุณหภูมิขณะขนส่งที่ 4°C
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างควรนำส่งโดยรักษาอุณหภูมิ พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Brown GW et al. Diagnostic criteria for scrub typhus probability values for immunofluorescent antibody and Proteus OXK agglutinin titers. Am J TroMed Hyg 1983: 1101-1107 2. Center for Disease Control (CDC) and National Institute of Health (NIH). Indirect fluorescent antibody technique for the detection of rickettsial antibodies. 1988: 1-12.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. มีปริมาตรน้อยกว่า 1 มิลลิลิตร 2. มีการปนเปื้อนของการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) 3. มีสีอื่นนอกจากสีเหลืองอำพัน หรือพบการแข็งตัว
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-20 แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย (Rickettsia) / https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.20.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย โรคสครับไทฟัส โรคมิวรีนไทฟัส
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายริกเก็ตเซีย

โรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย ด้วยเทคนิค IFA (Scrub typhus & Murine typhus) ซีรัมคู่
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I03-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซียในผู้ป่วยสงสัย
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Indirect Immunofluorescence Assay (IFA)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Antibody ต่อเชื้อริกเก็ตเซียที่ก่อโรค scrub typhus
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Serum คู่
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่หมายเลขกำกับตามหมายเลขชนิดตัวอย่าง บรรจุในหลอดแก้วหรือหลอดพลาสติกปราศจากเชื้อ พันพาราฟิล์มให้แน่น นำส่งที่อุณหภูมิ 4°C
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	600
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	ค่า antibody titer IgM และ IgG
15	**การแปลผล**	พบการติดเชื้อริกเก็ตเซีย / ไม่พบการติดเชื้อริกเก็ตเซีย
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	- แปลผลพบการติดเชื้อ เมื่อค่า antibody titer IgM และ/หรือ IgG ของทั้ง 2 ซีรัม มากกว่าหรือเท่ากับ 1:400 - Four-fold rising titer ถึง > 1:200
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	serum ที่มีการปนเปื้อนของการแตกของเม็ดเลือดแดง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ปั่นแยก serum จากเลือดของผู้ป่วย เพื่อให้ได้ปริมาตร serum อย่างน้อย 1 มิลลิลิตร ด้วยความเร็ว 2,500 รอบต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที ใส่หมายเลขกำกับตามหมายเลขชนิดตัวอย่าง บรรจุในหลอดแก้วหรือหลอดพลาสติกปราศจากเชื้อ พันพาราฟิล์มให้แน่น จากนั้นนำใส่ถุงพลาสติกหรือซิปล็อค ปิดให้สนิท บรรจุลงกล่องโฟมที่มีน้ำแข็งแห้งหรือ ice pack เพื่อรักษาอุณหภูมิขณะขนส่งที่ 4°C
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างควรนำส่งโดยรักษาอุณหภูมิ พร้อมแนบแบบส่งตัวอย่าง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Brown GW et al. Diagnostic criteria for scrub typhus probability values for immunofluorescent antibody and Proteus OXK agglutinin titers. Am J TroMed Hyg 1983: 1101-1107 2. Center for Disease Control (CDC) and National Institute of Health (NIH). Indirect fluorescent antibody technique for the detection of rickettsial antibodies. 1988: 1-12.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. มีปริมาตรน้อยกว่า 1 มิลลิลิตร 2. มีการปนเปื้อนของการแตกของเม็ดเลือดแดง (hemolysis) 3. มีสีอื่นนอกจากสีเหลืองอำพัน หรือพบการแข็งตัว
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-20 แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย (Rickettsia) / https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.20.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย โรคสครับไทฟัส โรคมิวรีนไทฟัส
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายริกเก็ตเซีย

โรคระบบทางเดินหายใจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินหายใจด้วยวิธี Multiplex PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจหาเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินหายใจ *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Burkholderia pseudomallei*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Escherichia coli* และ *Acinetobacter* spp. จากตัวอย่างที่เก็บจากระบบทางเดินใจของผู้ป่วยหรือผู้สัมผัส
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Multiplex PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	DNA ของเชื้อแบคทีเรีย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	sputum(เสมหะ), throat swab(สวอปคอ), nasopharyngeal swab, น้ำล้างปอด, tracheal aspirate, sinus aspirate, meddelear aspirate, nasopharyngeal aspirate, tracheal suction, nasopharyngeal suction
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- sputum (เสมหะ): มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ml. - throat swab (สวอบคอ): ใช้ 1 หรือ 2 ไม้ swab - nasopharyngeal swab: ใช้ 1 หรือ 2 ไม้ swab ที่ท าด้วย flexible wire (ลวดไม้ไหว) - น้ำล้างปอด, tracheal aspirate, sinus aspirate, meddelear aspirate, nasopharyngeal aspirate, tracheal suction, nasopharyngeal suction : มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ml.
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- sputum และสิ่งส่งตรวจที่เป็นของเหลว: ใช้กระป๋องหรือขวดปากกว้างที่แห้งและผ่านการฆ่าเชื้อแล้วขนาดจุ > 1 ml. นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมง แต่สามารถเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการได้ - swab: ใช้หลอด/ขวดอาหาร stuart transport medium หรือ amies transport medium ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ควรนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ต้องรักษาสภาพของตัวอย่างไว้ให้คงเดิมเสมอ โดยเก็บไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	สรุปขนาดของ PCR product จากแบคทีเรียเป้าหมาย
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: PCR detection positive for.....(*Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Burkholderia pseudomallei*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Escherichia coli* หรือ *Acinetobacter* spp.) รายงานผลลบ: PCR detection; negative for.....(*Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Burkholderia pseudomallei*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Escherichia coli* หรือ *Acinetobacter* spp.)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การส่งตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- sputum ควรเก็บตอนเช้า โดยให้ผู้ป่วยไอเล็กๆ แรง แล้วบ้วนเสมหะใส่ในภาชนะส าหรับเก็บ - throat swab ใช้ไม้ swab สอดเข้าไปป้ายบริเวณส่วนหลังของลำคอต่อมทอนซิล หรือบริเวณที่อักเสบ หรือมีหนอง ระวังอย่าให้ถูกลิ้นหรือกระพุ้งแก้ม แล้วใส่ไม้ swab ใน transportmedium ให้ลึกถึงก้นหลอด/ขวด - nasopharyngeal swab ใช้ swab ที่ท าด้วย flexible wire (ลวดไม้ไหว) ผ่านเข้าไปในรูจมูกช้าๆ ให้แตะผนังในสุด หมุนลวด 5 วินาที กระตุ้นให้คนไข้ไอ แล้วจึงค่อยๆ เลื่อน swab ออกมา - น้ำล้างปอด (BAL or BBW), tracheal aspirate, sinus aspirate,

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		meddelear aspirate, tracheal suction, nasopharyngeal suction ควรให้แพทย์เป็นผู้เก็บตัวอย่าง
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับชัดเจนทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง วันที่และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บ 2. ไม่ควรส่งตัวอย่างที่แห้งหรือทิ้งไว้หลายวันเพราะโอกาสพบเชื้อน้อยลง 3. ควรระวังไม่ให้หลอดนำส่งตัวอย่างแตกหรือปนเปื้อน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 วันหลังได้รับตัวอย่าง/ ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Miller JM and Holmes HT. Specimen collection, transport, and storage In : Murray. R.P., Baron Jo.E, Pfaller A.M, Tenover C.F, and Yolken H.R. Eds. Manual of clinical microbiology. 6t ed. ASM Press Washington D.C. 1995 : 19-22. 2. Murray P.P. Specimen collection and transport. In: Pocket guide to Clinical Microbiology. 2'ASM Press. Washington D.C. 1996. p. 82-131. 359 pp.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุแตก ร้าว เสียหาย - ตัวอย่างมีปริมาณไม่เพียงพอ - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-46 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-46.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคทางเดินหายใจ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

โรคระบบทางเดินหายใจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อ *Bordetella pertussis* ด้วยเทคนิค PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจหาเชื้อก่อโรค *Bordetella pertussis*, *B. parapertussis* และ *B. holmesi* จากnasopharyngeal swab หรือ nasopharyngeal aspirate ของผู้ป่วยสงสัยโรคไอกรน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real time-PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	DNA ของเชื้อแบคทีเรีย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	- nasopharyngeal swab - nasopharyngeal aspirate
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- nasopharyngeal swab: อย่างน้อย 1 swab - nasopharyngeal aspirate: มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ml.
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- nasopharyngeal swab : ใช้หลอดหรือภาชนะที่สะอาด ปราศจากเชื้อไม่ต้องมี transport media นำส่งทันที หรือภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง - nasopharyngeal aspirate : ใช้ภาชนะที่สะอาด ปราศจากเชื้อมีฝาปิดสนิท แช่แข็งทันที (อุณหภูมิต่ำกว่า -10 องศาเซลเซียส) ไม่ควรแช่เย็น (0-4 องศาเซลเซียส) และนำส่งภายใน 48 ชั่วโมง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	- ถ้าค่า Ct น้อยกว่า Cycle ที่ 35 ลงมา = ผลบวก - ถ้าค่า Ct มากกว่า Cycle ที่ 40 ขึ้นไป = ผลลบ - ถ้าค่า Ct อยู่ระหว่าง Cycle ที่ 35-40 ให้ทำการเจือจางตัวอย่าง DNA ลง 10 เท่า แล้วทำการทดสอบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง แล้วเทียบผลทั้ง 2 ครั้ง ถ้าผลทั้ง 2 ครั้ง พบ amplification plot พิจารณาว่าตัวอย่างนั้นให้ผลบวก ถ้าผลทั้ง 2 ครั้ง ไม่พบ amplfication plot พิจารณาว่าตัวอย่างนั้นให้ผลลบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: Positive (*Bordetella pertussis*) or (*Bordetella parapertussis*) or (*Bordetella holmesi*) รายงานผลลบ: Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	สำหรับ Nasopharyngeal swab - ไม่ควรใช้ swab ชนิด calcium alginate เนื่องจากมีสารยับยั้งต่อปฏิกิริยา PCR - ไม่ควรใส่ swab ลงใน transport media เนื่องจากใน transport media อาจมีสารยับยั้งปฏิกิริยา PCR
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- nasopharyngeal swab : ควรเก็บตัวอย่างในระยะ catarrhal phase (ผู้ป่วยมีอาการคล้ายไข้หวัด มีน้ำมูกมาก) ควรใช้ swab ชนิด dacron หรือ rayon (ไม่ควรใช้ swab ชนิด calcium alginate เนื่องจากมีสารยับยั้งต่อปฏิกิริยา PCR) - nasopharyngeal aspirate : ควรให้แพทย์หรือพยาบาลเป็นผู้เก็บ
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับชัดเจนทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง วันที่และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บ 2. ควรระวังไม่ให้หลอดนำส่งตัวอย่างแตกหรือปนเปื้อน 3. โรคไอกรนเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 วันหลังได้รับตัวอย่าง/ ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. VON Konig, CHW., Riffelmann, M. and Coenye, T. *Bordetella* in Manual of Clinical Microbiology. 10th edn. ASM press, Washington D.C. 2011: 739-750. 2. Cloud, J.L., W. Hymas and K.C. Carroll. 2002. Impact of nasopharyngeal awab types on detection of *Bordetella pertussis* by PCR and culture. J Clin Microbiol, 40: 3838-3840. 3. Tatti, K. M., Sparks, K. N., Boney, K. O. and Tondella, M. L. 2011. Novel Multitarget Real-Time PCR Assay for

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		Rapid Detection of *Bordetella* Species in Clinical Specimens. J. Clin. Microbiol, 49:4059-4066.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุแตก ร้าว เสียหาย - ตัวอย่างมีปริมาณไม่เพียงพอ - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-46 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-46.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคทางเดินหายใจ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

โรคระบบทางเดินหายใจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจโรคปอดอักเสบชนิด Atypical pneumonia ด้วยวิธี Multiplex real-time PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจหาเชื้อก่อโรค *Chlamydophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* และ *Legionella* spp. ของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชนิด atypical
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Multiplex real-time PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	DNA ของเชื้อแบคทีเรีย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	sputum(เสมหะ), throat swab(สวอปคอ), nasopharyngeal swab, น้ำล้างปอด, tracheal aspirate, sinus aspirate, meddelear aspirate, nasopharyngeal aspirate, tracheal suction, nasopharyngeal suction
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- sputum (เสมหะ): มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ml. - throat swab (สวอบคอ): ใช้ 1 หรือ 2 ไม้ swab - nasopharyngeal swab: ใช้ 1 หรือ 2 ไม้ swab ที่ท าด้วย flexible wire (ลวดไม้ไหว) - น้ำล้างปอด, tracheal aspirate, sinus aspirate, meddelear aspirate, nasopharyngeal aspirate, tracheal suction, nasopharyngeal suction : มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ml.
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- sputum และสิ่งส่งตรวจที่เป็นของเหลว: ใช้กระป๋องหรือขวดปากกว้างที่แห้งและผ่านการฆ่าเชื้อแล้วขนาดจุ > 1 ml. นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมง แต่สามารถเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการได้ - swab: ใช้หลอด/ขวดอาหาร stuart transport medium หรือ amies transport medium ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ควรนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ต้องรักษาสภาพของตัวอย่างไว้ให้คงเดิมเสมอ โดยเก็บไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	- ถ้าค่า Ct น้อยกว่า Cycle ที่ 35 ลงมา = ผลบวก - ถ้าค่า Ct มากกว่า Cycle ที่ 40 ขึ้นไป = ผลลบ - ถ้าค่า Ct อยู่ระหว่าง Cycle ที่ 35-40 ให้ทำการเจือจางตัวอย่าง DNA ลง 10 เท่า แล้วทำการทดสอบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง แล้วเทียบผลทั้ง 2 ครั้ง ถ้าผลทั้ง 2 ครั้ง พบ amplification plot พิจารณาว่าตัวอย่างนั้นให้ผลบวก ถ้าผลทั้ง 2 ครั้ง ไม่พบ amplfication plot พิจารณาว่าตัวอย่างนั้นให้ผลลบ
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: PCR detection positive for.....(*Chlamydophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* หรือ *Legionella* spp.) รายงานผลลบ: PCR detection; negative for.....(*Chlamydophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* หรือ *Legionella* spp.)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การส่งตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- sputum ควรเก็บตอนเช้า โดยให้ผู้ป่วยไอเล็กๆ แรง แล้วบ้วนเสมหะใส่ในภาชนะส าหรับเก็บ - throat swab ใช้ไม้ swab สอดเข้าไปป้ายบริเวณส่วนหลังของลำคอต่อมทอนซิล หรือบริเวณที่อักเสบ หรือมีหนอง ระวังอย่าให้ถูกลิ้นหรือกระพุ้งแก้ม แล้วใส่ไม้ swab ใน transportmedium ให้ลึกถึงก้นหลอด/ขวด - nasopharyngeal swab ใช้ swab ที่ท าด้วย flexible wire (ลวดไม้ไหว) ผ่านเข้าไปในรูจมูกช้าๆ ให้แตะผนังในสุด หมุนลวด 5 วินาที กระตุ้นให้คนไข้ไอ แล้วจึงค่อยๆ เลื่อน swab ออกมา - น้ำล้างปอด (BAL or BBW), tracheal aspirate, sinus aspirate, meddelear aspirate, tracheal suction, nasopharyngeal suction ควรให้แพทย์เป็นผู้เก็บตัวอย่าง
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับชัดเจนทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง วันที่และ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		เวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บ 2. ไม่ควรส่งตัวอย่างที่แห้งหรือทิ้งไว้หลายวันเพราะโอกาสพบเชื้อน้อยลง 3. ควรระวังไม่ให้หลอดนำส่งตัวอย่างแตกหรือปนเปื้อน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 วันหลังได้รับตัวอย่าง/ ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุแตก ร้าว เสียหาย - ตัวอย่างมีปริมาณไม่เพียงพอ - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-46 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-46.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคทางเดินหายใจ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

โรคระบบทางเดินหายใจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อ *Legionella* ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจหาเชื้อ *Legionella* จากตัวอย่างน้ำที่เก็บจากน้ำในสิ่งแวดล้อมและแหล่งน้ำใช้ด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อ,ทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พร้อมรายงานชนิดเชื้อระดับ genus และจำนวนที่พบ
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรีย และจำนวนที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	- น้ำจาก cooling tower - น้ำจากฝักบัว ก๊อกน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ ระบบแอร์รวม และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ - ไม้ swab ที่ป้ายจากบริเวณหัวฝักบัว หัวก๊อก หรือภายใน (ถ้าสามารถถอดหัวก๊อกออกได้)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- น้ำจาก cooling tower: 200-1000 ml. - น้ำจากฝักบัว ก๊อกน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ ระบบแอร์รวม และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ: 500-1000 ml.
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บในภาชนะที่เป็นแก้วหรือพลาสติกปราศจากเชื้อ มีฝาเกลียวปิดได้สนิท นำส่งห้องปฏิบัติการ ในกล่องโฟมที่มีน้ำแข็ง ภายใน 24 ชั่วโมง หรือไม่นานกว่า 3 วัน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	12
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ genus และจำนวนที่พบ
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "*Legionella* spp., ... CFU/L" รายงานผลลบ: "ไม่พบเชื้อ *Legionella* spp."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างน้ำที่เก็บไว้นานกว่า 5 วัน
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- แหล่งน้ำทีมีท่อเปิดให้เก็บตัวอย่างก่อนการเปิดใช้น้ำประจำวัน และให้เก็บหรือขูดตะกอน (ถ้ามี) ลงในตัวอย่างด้วย - น้ำ cooling tower ควรเก็บน้ำ 3 จุดได้แก่ น้ำจากถาดรองน้ำ (Basin) น้ำที่ไหลเข้าถังเพื่อรักษาระดับน้ำ (Inlet หรือ Make up และน้ำจากท่อเปิดน้ำทิ้ง (Outlet หรือ Drain) - ใช้ภาชนะแก้วหรือพลาสติกที่มีฝาเกลียวปิดได้สนิท ที่สามารถนึ่งหรือต้มฆ่าเชื้อได้ (ต้มทั้งฝาและขวดในน้ำเดือด 100 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 1 ชั่วโมง) - หากบริเวณที่ต้องการเก็บตัวอย่าง swab แห้ง ให้จุ่มไม้swab ในน้ำกลั่นปราศจากเชื้อก่อนเก็บตัวอย่าง
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างน้ำทุกชนิดให้นำส่งภายใน 24 ชั่วโมง ในกล่องโฟมที่มีน้ำแข็ง (ห้ามแช่ขวดตัวอย่างในน้ำแข็งแต่ให้วางขวด ตัวอย่างทับบนน้ำแข็ง และไม่ควรส่งช้ากว่า 3 วัน ติดฉลากระบุชื่อสถานที่ที่ตั้งของแหล่งน้ำ ประเภทของแหล่งน้ำที่เก็บ ผู้ดำเนินการเก็บ วันที่เก็บตัวอย่าง และเชื้อที่ต้องการให้ตรวจ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Pasculle, W. and McDevitt, D. Legionella culture. In Garcia, L.S. (ed.) Clinical Microbiology Procedures Handbook, Third edition and 2007 update. ASM Press. Washington DC. 2010. 3.11.4.1-13.6.14 2. Dournon E, Isolation of Legionellae from Clinical specimens,. In Harrsion TG and AG Taylor(ed.) A Laboratory Manual for *Legionella*. John Wiley and Sons Ltd., London.1988 : 13-30. 3. Centers for Diseases Control and Prevention. 2005. Procedures for the Recovery of *Legionella* from the Environment. Centers for Diseases Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะเก็บตัวอย่างแตกรั่ว หรือไม่ติดฉลากระบุรายละเอียดที่กำหนด - ตัวอย่างน้ำ cooling tower ที่เก็บน้อยกว่า 200 ml. หรือตัวอย่างน้ำอื่นๆ ที่เก็บน้อยกว่า 500 ml. หรือน้ำแช่แข็ง หรือเก็บไว้นานเกิน 3 วันและไม่แช่เย็น - ตัวอย่างน้ำที่ไม่ติดฉลากระบุชื่อสถานที่ที่ตั้งของแหล่งน้ำ ประเภทของแหล่งน้ำที่เก็บ จุดที่เก็บน้ำ และวันที่เก็บ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	-
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคทางเดินหายใจ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

โรคระบบทางเดินหายใจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Legionella pneumophila* (เพาะเชื้อ นับจำนวน และ latex agglutination)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจหาเชื้อ *Legionella* จากตัวอย่างน้ำที่เก็บจากน้ำในสิ่งแวดล้อมและแหล่งน้ำใช้ด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อนับจำนวน และ latex agglutination
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อ,ทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พร้อมรายงานชนิดเชื้อระดับ specie และ serogroup และจำนวนที่พบ
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของเชื้อแบคทีเรีย และจำนวนที่พบ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	- น้ำจาก cooling tower - น้ำจากฝักบัว ก๊อกน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ ระบบแอร์รวม และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ - ไม้ swab ที่ป้ายจากบริเวณหัวฝักบัว หัวก๊อก หรือภายใน (ถ้าสามารถถอดหัวก๊อกออกได้)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- น้ำจาก cooling tower: 200-1000 ml. - น้ำจากฝักบัว ก๊อกน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ ระบบแอร์รวม และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ: 500-1000 ml.
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เก็บในภาชนะที่เป็นแก้วหรือพลาสติกปราศจากเชื้อ มีฝาเกลียวปิดได้สนิท นำส่งห้องปฏิบัติการ ในกล่องโฟมที่มีน้ำแข็ง ภายใน 24 ชั่วโมง หรือไม่นานกว่า 3 วัน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2700
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	15
14	**การรายงานผล**	รายงานชนิดเชื้อระดับ genus และจำนวนที่พบ
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: "*Legionella pneumophila* serogroup ..., ... CFU/L " รายงานผลลบ: "ไม่พบเชื้อ *Legionella* spp."
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างน้ำที่เก็บไว้นานกว่า 5 วัน
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- แหล่งน้ำทีมีท่อเปิดให้เก็บตัวอย่างก่อนการเปิดใช้น้ำประจำวัน และให้เก็บหรือขูดตะกอน (ถ้ามี) ลงในตัวอย่างด้วย - น้ำ cooling tower ควรเก็บน้ำ 3 จุดได้แก่ น้ำจากถาดรองน้ำ (Basin) น้ำที่ไหลเข้าถังเพื่อรักษาระดับน้ำ (Inlet หรือMake up และน้ำจากท่อเปิดน้ำทิ้ง (Outlet หรือ Drain) - ใช้ภาชนะแก้วหรือพลาสติกที่มีฝาเกลียวปิดได้สนิท ที่สามารถนึ่งหรือต้มฆ่าเชื้อได้ (ต้มทั้งฝาและขวดในน้ำเดือด 100 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 1 ชั่วโมง) - หากบริเวณที่ต้องการเก็บตัวอย่าง swab แห้ง ให้จุ่มไม้swab ในน้ำกลั่นปราศจากเชื้อก่อนเก็บตัวอย่าง
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างน้ำทุกชนิดให้นำส่งภายใน 24 ชั่วโมง ในกล่องโฟมที่มีน้ำแข็ง (ห้ามแช่ขวดตัวอย่างในน้ำแข็งแต่ให้วางขวดตัวอย่างทับบนน้ำแข็ง และไม่ควรส่งช้ากว่า 3 วัน ติดฉลากระบุชื่อสถานที่ที่ตั้งของแหล่งน้ำ ประเภทของแหล่งน้ำที่เก็บผู้ดำเนินการเก็บ วันที่เก็บตัวอย่าง และเชื้อที่ต้องการให้ตรวจ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Pasculle, W. and McDevitt, D. Legionella culture. In Garcia, L.S. (ed.) Clinical Microbiology Procedures Handbook, Third edition and 2007 update. ASM Press. Washington DC. 2010. 3.11.4.1-13.6.14 2. Dournon E, Isolation of Legionellae from Clinical specimens,. In Harrsion TG and AG Taylor(ed.) A Laboratory Manual for *Legionella*. John Wiley and Sons Ltd., London.1988 : 13-30. 3. Centers for Diseases Control and Prevention. 2005. Procedures for the Recovery of *Legionella* from the Environment. Centers for Diseases Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะเก็บตัวอย่างแตกรั่ว หรือไม่ติดฉลากระบุรายละเอียดที่กำหนด - ตัวอย่างน้ำ cooling tower ที่เก็บน้อยกว่า 200 ml. หรือตัวอย่างน้ำอื่นๆ ที่เก็บน้อยกว่า 500 ml. หรือน้ำแช่แข็งหรือเก็บไว้นานเกิน 3 วันและไม่แช่เย็น - ตัวอย่างน้ำที่ไม่ติดฉลากระบุชื่อสถานที่ที่ตั้งของแหล่งน้ำ ประเภทของแหล่งน้ำที่เก็บ จุดที่เก็บน้ำ และวันที่เก็บ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	-
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคทางเดินหายใจ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

โรคระบบทางเดินหายใจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินหายใจด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M02-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินหายใจจากตัวอย่างที่เก็บจากระบบทางเดินใจของผู้ป่วยหรือผู้สัมผัส
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะแยกเชื้อ ทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมีและทดสอบยาต้านจุลชีพ
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจวิเคราะห์เชื้อก่อโรคในระบบทางเดินหายใจ เช่น *Streptococcus spp., Corynebacterium diphtheriae, Neisseria meningitidis, Bordetella pertussis* เป็นต้น
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เสมหะ น้ำล้างปอด (BAL or BBW), tracheal aspirate, sinus aspirate, middle ear aspirate, tracheal suction, nasopharyngeal suction 2. throat swab 3. nasopharyngeal swab
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ≥ 0.5 มิลลิลิตร 2. 1 หรือ 2 ไม้ swab 3. 1 หรือ 2 ไม้ swab ที่ทำด้วย flexible wire (ลวดไม้ไหว)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. บรรจุในกระป๋องหรือขวดปากกว้างที่แห้งและผ่านการฆ่าเชื้อ ขนาดจุ > 1 มิลลิลิตร ส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส หรือภายใน 2 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง 2. บรรจุในหลอด/ขวดที่บรรจุ stuart transport medium หรือ amies transport medium ส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้อง 3. บรรจุในหลอด/ขวดที่บรรจุ stuart transport medium หรือ amies transport medium ส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	700
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	15
14	**การรายงานผล**	1. หากตรวจพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคระบบทางเดินหายใจรายงานผลเป็น “จำนวน (few, moderate, numerous) และ ชื่อเชื้อแบคทีเรียที่พบ” เช่น Moderate *Corynebacterium diphtheriae* isolated เป็นต้น

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- กรณีตรวจพบเชื้อ *Streptococcus pyogenes* รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อสารต้านจุลชีพตามมาตรฐาน CLSI 2. หากตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินหายใจรายงานผลเป็น “No *Corynebacterium diphtheriae* isolated” เป็นต้น 3. หากไม่พบเชื้อแบคทีเรียใดๆ เจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อทุกชนิดเป็นเวลา 3 วัน รายงานผลเป็น “No growth after 3 days.” 4. หากตรวจหาเชื้อก่อโรคไอกรน *(Bordetella pertussis)* ไม่พบเชื้อแบคทีเรียใดๆ เจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อทุกชนิดเป็นเวลา 7 วัน รายงานผลเป็น “No growth after 7 days.” 5. ถ้ามีการส่งต่อเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจไปตรวจยืนยัน ณ ห้องปฏิบัติการฝ่ายอื่นๆ รายงานผลเป็น “ชื่อเชื้อที่พบ อยู่ระหว่างการทดสอบเพิ่มเติมในเรื่องใด (ระบุให้สอดคล้องกับรายการทดสอบของห้องปฏิบัติการที่รับตรวจต่อ)”
15	**การแปลผล**	พบหรือไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินหายใจ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว 2. การเก็บตัวอย่างใส่อาหารนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เสมหะ ควรเก็บตอนเช้า โดยให้ผู้ป่วยไอลึกๆ แรงๆ แล้วบ้วนเสมหะใส่ในภาชนะสำหรับเก็บต้องระวัง ไม่ควรให้มีแต่น้ำลายปนมามากกว่าเนื้อเสมหะ 2. Throat swab ใช้ไม้ swab สอดเข้าไปป้ายบริเวณส่วนหลังของลำคอ ต่อมทอนซิล หรือบริเวณที่อักเสบหรือมีหนอง ระวังอย่าให้ถูกลิ้นหรือกระพุ้งแก้ม บรรจุไม้ swab ใน stuart transport medium หรือ amies transport medium ให้ลึกถึงก้นหลอด/ขวด หักไม้ที่ยาวเกินปากหลอดและปิดฝา 3. Nasopharyngeal swab ใช้ swab ที่ทำด้วย flexible wire (ลวดไม้ไหว) ผ่านเข้าไปในรูจมูกช้าๆ ให้แตะผนังในสุด หมุนลวด 5 วินาที กระตุ้นให้คนไข้ไอแล้วจึงค่อย ๆ เลื่อน swab ออกมา 4. น้ำล้างปอด (BAL or BBW), tracheal aspirate, sinus aspirate, middle ear aspirate, tracheal suction, nasopharyngeal suction ปฏิบัติการเก็บตัวอย่างโดยแพทย์ 5. กรณีส่งตรวจหาเชื้อก่อโรคไข้กาฬหลังแอ่น ต้องเก็บตัวอย่าง hemoculture, blood, cerebrospinal fluid (CSF), nasopharyngeal swabs, oropharyngeal swabs, bronchoalveolar lavage fluid, joint aspirates,

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		urethral and endocervical swabs, petechial aspirates หรือ biopsies เป็นต้น
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับชัดเจนทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง วันที่และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บ 2. ไม่ควรส่งตัวอย่างที่แห้งหรือทิ้งไว้หลายวันเพราะโอกาสพบเชื้อน้อยลง 3. ควรระวังไม่ให้หลอดนำส่งตัวอย่างแตกหรือปนเปื้อน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	แจ้งขอตรวจวิธีอื่นเพิ่มภายใน 1 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2561). คู่มือการปฏิบัติงานแบคทีเรียและรา สำหรับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท เท็กซ์ แอรด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด. 2. Karen C. Carroll, Michael A. Pfaller, Marie Louise Landry, Alexander J. McAdam, Robin Patel), Sandra S. Richter, David W. Warnock. (2019). Manual of Clinical Microbiology, 12th ed. Washington, DC: ASM Press. 3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022). Pertussis (Whooping Cough)_Specimen Collection. [cited March 25, 2024]. Available from URL: https://www.cdc.gov/pertussis/clinical/diagnostic-testing/specimen-collection-diagnosis.html
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. swab ที่แห้งอยู่เหนืออาหาร Amies transport media หรือ Stuart transport media 2. ตัวอย่างที่มีเชื้อราปนเปื้อน หรือ ฉลากที่ติดข้างขวดระบุรายละเอียด ไม่ชัดเจน ฉลากขาดหรือไม่มีฉลาก กรณีตัวอย่างจากผู้ป่วยที่เป็น เสมหะ และ Bronchial wash เมื่อทางฝ่ายฯ ได้รับตัวอย่างแล้ว ถ้าหลังจากที่มีการย้อมแกรมและส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ และพบว่ามีอัตราส่วนของ PMN : Epithelial cell < 10:1 หรือ Epithelial cell = 25 / LPF จะทำการปฏิเสธตัวอย่าง และบันทึกลักษณะของตัวอย่าง โดยระบุถึงสาเหตุของตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมต่อการตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
26	**กลุ่มโรค**	1. คอตีบ (Diphtheria) 2. ไข้ดำแดง (Scarlet fever) 3. ไข้กาฬหลังแอ่น (Meningococcal meningitis) 4. ไอกรน (Pertussis) 5. โรคแอนแทรกซ์ (Anthrax) 6. โรคปอดอักเสบ (Pneumonitis หรือ Pneumonia)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทางการแพทย์

โรคบรูเซลโลซิส

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคบรูเซลโลซิส ด้วยเทคนิคทางภูมิคุ้มกันวิทยา
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I04-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวินิจฉัยโรคบรูเซลโลซิสโดยการตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ *Brucella* spp. โดยตรวจเบื้องต้นด้วยวิธี Agglutination (Rose Bengal test, RB) และตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM และ IgG ด้วยวิธี ELISA
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Agglutination และ ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ *Brucella* spp.
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรัม/ซีรัมคู่ /Clotted blood ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	แช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,700
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	1. พบการติดเชื้อ/ไม่พบการติดเชื้อ (Agglutination) 2. ELISA-IgM / IgG unit/mL 3. การแปลผล (พบการติดเชื้อ/ไม่พบการติดเชื้อ)
15	**การแปลผล**	1. กรณี RB และ ELISA- IgM และ หรือ ELISA- IgG บวก/B แปลผลเป็น พบการติดเชื้อ (Acute infection) 2. กรณี RB บวก ELISA- IgM และ หรือ ELISA- IgG ลบ หรือ Borderline แปลผลเป็น “สงสัยและสังเกตอาการ” 3. กรณี RB บวก หรือ ลบ ELISA- IgM ลบ และ ELISA- IgG บวก แปลผลเป็น พบการติดเชื้อ (chronic infection หรือ past infection) 4. กรณี RB และ ELISA- IgM และ ELISA- IgG ลบ แปลผลเป็นไม่พบการติดเชื้อ (Negative)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	IgG: Negative < OD 0.92 หรือ < 20 U/mL Borderline OD 0.92 – 1.11 หรือ 20-30 U/mL Positive > OD 1.11 หรือ > 30 U/mL IgM: Negative < OD 1.06 หรือ < 15 U/mL

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		Borderline OD 1.06 – 1.29 หรือ 15.0-20.0 U/mL Positive > OD 1.29 หรือ > 20 U/mL
17	**ค่าวิกฤต**	
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการปนเปื้อนเชื้อรา แบคทีเรีย
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ควรเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีอย่างน้อย 2 ครั้งห่างกัน 1-2 สัปดาห์ 2. Clotted blood ปั่นแยกซีรัมก่อนเก็บแช่แข็ง
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อตัวอย่าง วันและเวลาเก็บตัวอย่าง เป็นต้น 2. ควรนำส่งตัวอย่างให้ถึงห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง จากนั้นต้องส่งตัวอย่างมาตรวจใหม่
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. เอกสารคู่มือชุดทดสอบ Serion ELISA Classic Brucella IgG / IgA / IgM ผลิตภัณฑ์ Institute Virion / Serion Gimb H ประเทศเยอรมัน, 2004 2. Sauret J and Vilissova N. Human Brucellosis. JABFP 2002; 15: 401-406. 3. Brucellosis. World Health Organization Essential Medicines Library EMLib 2004. http://mednet3.who.int/eml/disease_factsheet.asp?diseaseId=274 4. Brucellosis in Humans and Animals. WHO/CDS/EPR/2006. http://www.who.int/entity/csr/resources/publications
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างไม่ติดป้ายชื่อ ไม่สามารถจำแนกเจ้าของได้ ปริมาณไม่เพียงพอในการตรวจวิเคราะห์ มีสิ่งแปลกปลอมปนเปื้อนที่เห็นได้ชัดเจนด้วยตาเปล่า หรือตัวอย่างเสียสภาพ 2. เอกสารนำส่งไม่สมบูรณ์ ไม่ระบุชื่อเจ้าของตัวอย่าง วัตถุประสงค์ แหล่งที่มาชนิดตัวอย่าง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคแท้งติดต่อ, โรคบรูเซลโลซิส
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเลปโตสไปโรสิส เมลิออยโดสิส และบรูเซลโลซิส

โรคเมลิออยโดสิส/โรคไข้ดิน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิส ด้วยเทคนิค IFA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I04-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิสทางห้องปฏิบัติการด้วยการตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ *Burkholderia pseudomallei*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การตรวจหาแอนติบอดีด้วยเทคนิค Indirect Fluorescent Antibody (IFA)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ *Burkholderia pseudomallei*
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรัม/ซีรัมคู่ /Clotted blood ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	แช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	IFA-IgM titer / IFA -IgG titer
15	**การแปลผล**	1.ผลบวก : พบการติดเชื้อ 2.ผลลบ : ไม่พบการติดเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	IFA-IgM titer มากกว่าหรือเท่ากับ 1:200 พบการติดเชื้อ
17	**ค่าวิกฤต**	
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการปนเปื้อนเชื้อรา แบคทีเรีย
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีอย่างน้อย 2 ครั้งห่างกัน 1-2 สัปดาห์
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อตัวอย่าง วันและเวลาเก็บตัวอย่าง เป็นต้น 2. ควรนำส่งตัวอย่างให้ถึงห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง จากนั้นต้องส่งตัวอย่างมาตรวจใหม่
23	**เอกสารอ้างอิง**	1 Naigowit P, Kurata T, Wangroongsub P, Petkanjanapong V, Kondo E, Kanai K. Application of indirect immunofluorescence microscopy to colony identification of Pseudomonas pseudomallei. Asian Pac J Allergy Immunol 1993;11:149-54. 2 Vadivelu J, Puthucheary SD. Diagnostic and prognostic value of an immunofluorescent assay for melioidosis. Am J Trop Med Hyg 2000; 62 :297-300. 3 ผกากรอง ลุมพิกานนท์, สุภาภรณ์ พัวเพิ่มพูลศิริ, สุรศักดิ์ วงศ์รัตนชีวิน. โรคเมลิออยในเด็ก ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2545 4 Polyclonal Rabbit Anti-Human IgM/FITC , Dako Cytomation 5 Polyclonal Rabbit Anti-Human IgG/FITC , Dako Cytomation
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1.ตัวอย่างไม่ติดป้ายชื่อ ไม่สามารถจำแนกเจ้าของได้ ปริมาณไม่เพียงพอในการตรวจวิเคราะห์ มีสิ่งแปลกปลอมปนเปื้อนที่เห็นได้ชัดเจนด้วยตาเปล่า หรือตัวอย่าง เสียสภาพ 2.เอกสารนำส่งไม่สมบูรณ์ ไม่ระบุชื่อเจ้าของตัวอย่าง วัตถุประสงค์ แหล่งที่มาชนิดตัวอย่าง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคเมลิออยโดสิส , โรคไข้ดิน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเลปโตสไปโรสิส เมลิออยโดสิส และบรูเซลโลซิส

โรคเมลิออยโดสิส/โรคไข้ดิน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิส ด้วยเทคนิค IHA
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I04-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิสทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ *Burkholderia pseudomallei*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การตรวจหาแอนติบอดีด้วยเทคนิค Indirect Haemagglutination (IHA)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ *Burkholderia pseudomallei*
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรัม/ซีรัมคู่ /Clotted blood ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	แช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	150
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	IHA titer
15	**การแปลผล**	1. ผลบวก: พบการติดเชื้อ 2. ผลลบ: ไม่พบการติดเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	IHA titer มากกว่าหรือเท่ากับ 1:160 พบการติดเชื้อ
17	**ค่าวิกฤต**	
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมมีการปนเปื้อนเชื้อรา แบคทีเรีย
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ควรเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีอย่างน้อย 2 ครั้งห่างกัน 1-2 สัปดาห์ 2. Clotted blood ปั่นแยกซีรัมก่อนเก็บแช่แข็ง
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อตัวอย่าง วันและเวลาเก็บตัวอย่าง เป็นต้น 2. ควรนำส่งตัวอย่างให้ถึงห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง จากนั้นต้องส่งตัวอย่างมาตรวจใหม่
23	**เอกสารอ้างอิง**	1 Naigowit P, Maneeboonyoung, Wangroonsub P, et al. Serosurveillance for Pseudomonas pseudomallei Infection in Thailand. Jpn J Med Sci Biol; 1992: 45, 215-230. 2 Kusum M , et al. Devopment of serodiagnosis for meliodosis. Report sumitted to the World Health Organization. Division of Clinical Pathology, Depertment of Medical Science. 1996. 3 ปิยะดา หวังรุ่งทรัพย์, สุชีพ ขำสวัสดิ์, วิมล เพชรกาญจนาพงศ์ และคณะ การคัดเลือก Burkholderia pseudomallei แอนติเจน โดยวิธีIndirect Heagglutination (IHA). วารสารจุฬาลงกรณ์เวชสาร; 2543; 44: 631-642. 4 คู่มือการใช้ชุดตรวจ Melioidosis-IHA กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, ประเทศไทย
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างไม่ติดป้ายชื่อ ไม่สามารถจำแนกเจ้าของได้ ปริมาณไม่เพียงพอในการตรวจวิเคราะห์ มีสิ่งแปลกปลอมปนเปื้อนที่เห็นได้ชัดเจนด้วยตาเปล่า หรือตัวอย่างเสียสภาพ 2. เอกสารนำส่งไม่สมบูรณ์ ไม่ระบุชื่อเจ้าของตัวอย่าง วัตถุประสงค์ แหล่งที่มาชนิดตัวอย่าง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคเมลิออยโดสิส , โรคไข้ดิน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเลปโตสไปโรสิส เมลิออยโดสิส และบรูเซลโลซิส

โรคเลปโตสไปโรสิส/โรคฉี่หนู

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส ด้วยเทคนิค Microscopic Agglutination Test
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I04-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก – แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะด้วยเทคนิค Microscopic Agglutination Test (MAT)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การตรวจหาแอนติบอดีด้วยเทคนิค MAT
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะต่อโรค เลปโตสไปโรสิส
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรัม/ซีรัมคู่ /Clotted blood ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	แช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	MAT titer ต่อ ซีโรกรุ๊ป
15	**การแปลผล**	1. ผลบวก: พบการติดเชื้อ ระบุซีโรกรุ๊ป 2. ผลลบ: ไม่พบการติดเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	MAT titer มากกว่าหรือเท่ากับ 1:100 พบการติดเชื้อ
17	**ค่าวิกฤต**	
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1.ควรเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีอย่างน้อย 2 ครั้งห่างกัน 1-2 สัปดาห์ 2. MAT เป็นการตรวจยืนยันโรคเลปโตสไปโรสิสเพื่อตรวจหาซีโรกรุ๊ปของเชื้อ ควรตรวจเมื่อผลการตรวจเบื้องต้นให้ผลบวก และควรตรวจซีรัมคู่จึงจะแปลผลได้ถูกต้อง
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อตัวอย่าง วันและเวลาเก็บตัวอย่าง เป็นต้น

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		2. ควรนำส่งตัวอย่างให้ถึงห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง จากนั้นต้องส่งตัวอย่างมาตรวจใหม่
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Human Leptospirosis: Guidance for Diagnosis, Surveillance and Control. World Health Organization and International Leptospirosis Society.2003. 2. Cole J. R., Sulzer C. R. and Pursell A.R. Improved microtechnique for the leptospiral microscopic agglutination test. Appl. Microbiol. 1973; 25: 976-980. 3. Faine S. Guidelines for the control of leptospirosis. WHO Offset Publication No.67.Geneva: World Health Organization 1982. 4. Larsen SA, Pope V and Quan TJ, Immunologic Methods for the Diagnosis of Spirochetal Diseases. In Manual of Clinical Laboratory Immunology, 4" Edition, 1992, Chapter 73, 467-481
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างไม่ติดป้ายชื่อ ไม่สามารถจำแนกเจ้าของได้ ปริมาณไม่เพียงพอในการตรวจวิเคราะห์ มีสิ่งแปลกปลอมปนเปื้อนที่เห็นได้ชัดเจนด้วยตาเปล่า หรือตัวอย่างเสียสภาพ 2. เอกสารนำส่งไม่สมบูรณ์ ไม่ระบุชื่อเจ้าของตัวอย่าง วัตถุประสงค์ แหล่งที่มา ชนิดตัวอย่าง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคเลปโตสไปโรสิส, โรคฉี่หนู
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเลปโตสไปโรสิส เมลิออยโดสิส และบรูเซลโลซิส

โรคเลปโตสไปโรสิส/โรคฉี่หนู

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส ด้วยเทคนิค Indirect Fluorescent Antibody
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I04-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะด้วยเทคนิค Indirect Fluorescent Antibody (IFA)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การตรวจหาแอนติบอดีด้วยเทคนิค IFA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะต่อโรค เลปโตสไปโรสิส
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ซีรั่ม/ซีรั่มคู่ /Clotted blood ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย 0.5 - 1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	แช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	300
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	IFA-IgM titer / IFA -IgG titer
15	**การแปลผล**	1.ผลบวก : พบการติดเชื้อ 2.ผลลบ : ไม่พบการติดเชื้อ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	IFA-IgM titer มากกว่าหรือเท่ากับ 1:100 พบการติดเชื้อ
17	**ค่าวิกฤต**	
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ควรเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีอย่างน้อย 2 ครั้งห่างกัน 1-2 สัปดาห์
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อตัวอย่าง วันและเวลาเก็บตัวอย่าง เป็นต้น 2. ควรนำส่งตัวอย่างให้ถึงห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง จากนั้นต้องส่งตัวอย่างมาตรวจใหม่
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. วินิตา บริราช, สุชีพ ขำสวัสดิ์, วิมล เพชรกาญจนาพงศ์, ปิยะดา หวังรุ่งทรัพย์, พิมพ์ใจ นัยโกวิท, ว.กรมวิทย์. พ. 2541. 40(1): 57-65 2. M. Torten, E. Shenberg, and J. Van der Hoeden. The use of immunofluorescence in the diagnosis of human leptospirosis by a genus specific antigen. J. Infect. 1996.116:537- 543. 3. Polyclonal Rabbit Anti-Human IgM/FITC, Dako Cytomation 4. Polyclonal Rabbit Anti-Human IgG/FITC, Dako Cytomation
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1.ตัวอย่างไม่ติดป้ายชื่อ ไม่สามารถจำแนกเจ้าของได้ ปริมาณไม่เพียงพอในการตรวจวิเคราะห์ มีสิ่งแปลกปลอมปนเปื้อนที่เห็นได้ชัดเจนด้วยตาเปล่า หรือตัวอย่าง เสียสภาพ 2.เอกสารนำส่งไม่สมบูรณ์ ไม่ระบุชื่อเจ้าของตัวอย่าง วัตถุประสงค์ แหล่งที่มาชนิดตัวอย่าง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคเลปโตสไปโรสิส, โรคฉี่หนู
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเลปโตสไปโรสิส เมลิออยโดสิส และบรูเซลโลซิส

โรคเลปโตสไปโรสิส/โรคฉี่หนู

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การเพาะเชื้อเลปโตสไปราและซีโรทัยป์
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I04-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสทางห้องปฏิบัติการโดยวิธีเพาะเชื้อเลปโตสไปราจากตัวอย่างผู้ป่วย จำแนกสายพันธุ์ก่อโรค และซีโรทัยป์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การตรวจหาเชื้อด้วยวิธีเพาะเชื้อ
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อ *Leptospira interrogans*
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เลือด / น้ำไขสันหลัง / ปัสสาวะ / ชิ้นเนื้อ / น้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	เลือด / น้ำไขสันหลัง ปริมาณ 0.5 มิลลิลิตร /ปัสสาวะ ปริมาณ 10 มิลลิลิตร / ตัวอย่างชิ้นเนื้อขนาดประมาณ 0.5 x 0.5 ซม. / น้ำปริมาณ500-1000 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1.ตัวอย่างน้ำบรรจุภาชนะปลอดเชื้อส่งที่อุณหภูมิห้อง 2.ตัวอย่างอื่นในกรณีที่ไม่ได้เก็บตัวอย่างใน EMJH Medium แช่เย็น 3.ตัวอย่างอื่นในกรณีที่เก็บตัวอย่างใน EMJH Medium ส่งที่อุณหภูมิห้องไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	120
14	**การรายงานผล**	กรณีพบเชื้อเลปโตสไปรา รายงานผลเบื้องต้นเมื่อครบเวลา 1 เดือน และเมื่อครบ 4 เดือน รายงานผล พบเชื้อเลปโตสไปรา ซีโรกรุ๊ป
15	**การแปลผล**	1. ผลบวก : พบเชื้อเลปโตสไปรา 2. ผลลบ : ไม่พบเชื้อเลปโตสไปรา
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	
17	**ค่าวิกฤต**	
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การให้ยาปฏิชีวนะ/ยาต้านจุลชีพก่อนการเก็บตัวอย่างเพาะเชื้อจะทำให้เพาะเชื้อไม่ขึ้น
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1.ตัวอย่างเลือด เจาะเลือดจากผู้ป่วยด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ และหยดเลือด 2 และ 4 หยด ลงในหลอดบรรจุ EMJH medium ปริมาตร 5 มิลลิลิตร เก็บตัวอย่างละ 2 หลอด โดยหยดเลือดลงในอาหารเลี้ยงเชื้อในหลอดที่ 1 จำนวน 2 หยดและหลอดที่ 2 จำนวน 4 หยด และนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		2.ตัวอย่างปัสสาวะ ควรเก็บปัสสาวะช่วงกลาง (midstream urine) ปริมาตร 10 มิลลิลิตร ใส่ในขวดปราศจากเชื้อ และนำส่งห้องปฏิบัติการทันที 3.ตัวอย่างน้ำไขสันหลัง ดูด CSF ของผู้ป่วยด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ ปริมาตร 0.5 มิลลิลิตร ใส่ลงในหลอดบรรจุ EMJH medium ปริมาตร 5 มิลลิตร และนำส่งห้องปฏิบัติการทันที 4.ตัวอย่างน้ำไม่ควรแช่เย็น
20	**ข้อควรระวัง**	1 การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อตัวอย่าง วันและเวลาเก็บตัวอย่าง เป็นต้น 2. ควรนำส่งตัวอย่างให้ถึงห้องปฏิบัติการโดยเร็ว 3.การเก็บตัวอย่างเพาะเชื้อต้องปฏิบัติด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง จากนั้นต้องส่งตัวอย่างมาตรวจใหม่
23	**เอกสารอ้างอิง**	1 World Health Organization (2007). Leptospirosis: Laboratory Manual. New Dethi 2 World Health Organization and International leptospirosis Society. Human Leptospirosis
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างไม่ติดป้ายชื่อ ไม่สามารถจำแนกเจ้าของได้ ปริมาณไม่เพียงพอในการตรวจวิเคราะห์ มีสิ่งแปลกปลอมปนเปื้อนที่เห็นได้ชัดเจนด้วยตาเปล่า หรือตัวอย่างเสียสภาพ 2. เอกสารนำส่งไม่สมบูรณ์ ไม่ระบุชื่อเจ้าของตัวอย่าง วัตถุประสงค์ แหล่งที่มา ชนิดตัวอย่าง 3. ตัวอย่างน้ำมีการแช่เย็น
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิส (Leptospirosis) (FM-NIH-001-22 แก้ไขครั้งที่ 0 (26 พฤษภาคม 2551)) / https://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgpic2.php?id=332
26	**กลุ่มโรค**	โรคเลปโตสไปโรสิส, โรคฉี่หนู
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเลปโตสไปโรสิส เมลิออยโดสิส และบรูเซลโลซิส

โรคเลปโตสไปโรสิส/โรคฉี่หนู

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อเลปโตสไปรา ด้วยเทคนิค PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I04-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	การตรวจหาสารพันธุกรรมด้วยวิธีเทคนิค PCR
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อเลปโตสไปรา
9	**ชนิดตัวอย่าง**	EDTA blood / ปัสสาวะ / ชิ้นเนื้อ / น้ำไขสันหลัง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	EDTA blood ปริมาณ 2-3 มิลลิลิตร / น้ำไขสันหลัง ปริมาณ 0.5-1 มิลลิลิตร / ปัสสาวะ ปริมาณ 10 มิลลิลิตร / ชิ้นเนื้อ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. ตัวอย่าง EDTA blood น้ำไขสันหลัง และ ปัสสาวะ ควรนำส่งทันทีที่อุณหภูมิห้องหรือแช่เย็น 2. ตัวอย่าง ชิ้นเนื้อ ควรบรรจุในขวดปลอดเชื้อและแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานการพบหรือไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อเลปโตสไปราสายพันธุ์ก่อโรค
15	**การแปลผล**	1. ผลบวก: พบสารพันธุกรรมเชื้อเลปโตสไปราสายพันธุ์ก่อโรค 2. ผลลบ: ไม่พบสารพันธุกรรมเชื้อเลปโตสไปรา/พบสารพันธุกรรมเชื้อเลปโตสไปราชนิดไม่ก่อโรค
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	1. ผลบวกแสดงว่ามีการติดเชื้อ *Leptospira interrogans* เมื่อมี PCR product ทั้ง 16S rRNA =1,500 bp และ *flaB* = 790 bp 2. ผลลบเมื่อไม่พบทั้ง 1500 bp และ 790 bp 3. Nonpathogenic Leptospira เมื่อพบเฉพาะ 1500 bp
17	**ค่าวิกฤต**	
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การใช้สารกันเลือดแข็งตัว heparin
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อตัวอย่าง วันและเวลาเก็บตัวอย่าง เป็นต้น 2. ควรนำส่งตัวอย่างให้ถึงห้องปฏิบัติการโดยเร็ว
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง จากนั้นต้องส่งตัวอย่างมาตรวจใหม่
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Kawabata H, Dancel LA, Villanueva SY, Yanagihara Y. *flaB*-polymerase chain reaction (*flaB*-PCR) and its restriction fragment length polymorphism (RFLP) analysis are an efficient tool for detection and identification of *Leptospira* spp. Microbiol Immuno 2001; 45(6), 491-6. 2. Wangroongsarb P, Yaseang S, Petkanchanapong W, Naigowit P, Hagiwara T, Kawabata H, Koizumi N Applicability of Polymerase Chain Reaction to Diagnosis of Leptospirosis J Trop Med Parasitol 2005; 28: 43-7 3. Wangroongsarb P, Chanket T, Gunlabun K, Long DH, Satheanmethakul P, Jetanadee S, Thaipadungpanit J, Wuthiekann V, Peacock SJ, Blacksell S, Smyth LD, Bulach DM, Kalambaheti T Molecular typing of *Leptospira* spp. Based on putative O-antigen 4. คู่มือการเตรียม Genomic DNA from tissue User Manual NucleoSpin® Tissue January 2010/Rev.11 MACHEREY-NAGEL
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างไม่ติดป้ายชื่อ ไม่สามารถจำแนกเจ้าของได้ ปริมาณไม่เพียงพอในการตรวจวิเคราะห์ มีสิ่งแปลกปลอมปนเปื้อนที่เห็นได้ชัดเจนด้วยตาเปล่า หรือตัวอย่างเสียสภาพ 2. เอกสารนำส่งไม่สมบูรณ์ ไม่ระบุชื่อเจ้าของตัวอย่าง วัตถุประสงค์ แหล่งที่มาชนิดตัวอย่าง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	
26	**กลุ่มโรค**	โรคเลปโตสไปโรสิส, โรคฉี่หนู
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเลปโตสไปโรสิส เมลิออยโดสิส และบรูเซลโลซิส

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบด้วยเทคนิค PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M01-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจหาเชื้อก่อโรค *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus suis*, *S. pneumoniae* และ *S. agalactiae* จากน้ำไขสันหลัง (CSF) ของผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	DNA ของเชื้อแบคทีเรีย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	น้ำไขสันหลัง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	0.2-1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะปราศจากเชื้อไม่ต้องใส่ transport media มีฝาปิดสนิท นำส่งห้องปฏิบัติการที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ภายใน 24 ชั่วโมง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	6
14	**การรายงานผล**	สรุปขนาดของ PCR product จากแบคทีเรียเป้าหมาย
15	**การแปลผล**	รายงานผลบวก: PCR detection positive for.....(*Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus suis*, *S. pneumoniae* หรือ *S. agalactiae*) รายงานผลลบ: PCR detection; negative for.....(*Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus suis*, *S. pneumoniae* หรือ *S. agalactiae*)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การส่งตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับชัดเจนทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุลของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง วันที่และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บ 2. ไม่ควรส่งตัวอย่างที่แห้งหรือทิ้งไว้หลายวันเพราะโอกาสพบเชื้อน้อยลง 3. เก็บตัวอย่างในหลอด cryotube แช่ในตู้แช่แข็งจนกว่าจะนำส่ง 4. ควรระวังไม่ให้หลอดนำส่งตัวอย่างแตกหรือปนเปื้อน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 1 วันหลังได้รับตัวอย่าง/ ภายใน 7 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Elias J, Frosch M and U Vogel. "*Neisseria*". In Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgensen JH, Landry ML, DW Warnock (ed.) Manual of Clinical Microbiology, 10t ed. ASM Press, Washington DC. 2011: 559-573. 2. Central for Diseases Control and Prevention. (1998) Laboratory Methods for the Diagnosis of Meningitis caused by *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, and *Haemophilus influenzae*. 3. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-fifth Informational Supplement. CLSI document M100-S25 [ISBN 1-56238-989-0] Clinical and Laboratory Standards Institute, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania 19087-1898 USA, 2015.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุแตก ร้าว เสียหาย - ตัวอย่างมีปริมาณไม่เพียงพอ - สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-46 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-46.pdf
26	**กลุ่มโรค**	แบคทีเรียก่อโรคทางเยื่อหุ้มสมองอักเสบ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป

โรคอุจจาระร่วง/โรคระบบทางเดินอาหาร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M02-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจหาเชื้อแบคทีเรียสาเหตุก่อโรคอุจจาระร่วงจากตัวอย่างอุจจาระ rectal swab อาเจียน ของผู้ป่วย ผู้สัมผัส อาหาร น้ำ swab จาก มือ อุปกรณ์ประกอบอาหาร อุปกรณ์การผลิต ภาชนะใส่อาหาร และพื้นที่การผลิต เพื่อประกอบการรักษาและการสอบสวนโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะแยกเชื้อ ทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมีและทดสอบทางซีโรโลยี
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ *Salmonella spp., Shigella spp., Vibrio spp., Aeromonas spp., Plesiomonas shigelloides, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Escherichia coli, Edwardsiella tarda*
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. อุจจาระ 2. Rectal swab 3. อาหาร 4. น้ำ 5. swab จากมือหรือ nasal swab ของผู้ปรุงอาหาร อุปกรณ์ประกอบอาหาร อุปกรณ์การผลิต ภาชนะใส่อาหาร และพื้นที่ผลิต
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. ≥ 2 กรัม 2. 1-2 ไม้ swab 3. ปริมาณ ≥ 100 กรัม 4. ปริมาตร ≥ 500 มิลลิลิตร 5. 1-5 ไม้ swab
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. บรรจุในกระป๋องหรือขวดที่แห้งและผ่านการฆ่าเชื้อแล้วส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 12 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส 2. บรรจุในขวดที่บรรจุอาหาร Cary-Blair Transport Medium ส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้อง 3. บรรจุในขวดปราศจากเชื้อหรือถุงพลาสติกที่แห้งและผ่านการฆ่าเชื้อส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 4-6 ชั่วโมงที่อุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		4. บรรจุในขวดปราศจากเชื้อหรือถุงพลาสติกที่แห้งและผ่านการฆ่าเชื้อส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 4-6 ชั่วโมงที่อุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส 5. บรรจุในขวดที่บรรจุอาหาร Cary-Blair Transport Medium ส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	12
14	**การรายงานผล**	1. หากตรวจพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคระบบทางเดินอาหารรายงานผลเป็น “ชื่อเชื้อแบคทีเรียที่พบ” - กรณีตรวจพบเชื้อ *Staphylococcus aureus* รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อสารต้านจุลชีพตามมาตรฐาน CLSI 2. หากตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหารรายงานผลเป็น “No enteropathogenic bacteria isolated” 3. หากไม่พบเชื้อแบคทีเรียใดๆ เจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อทุกชนิดเป็นเวลา 3 วัน รายงานผลเป็น “No growth after 3 days.” 4. ถ้ามีการส่งต่อเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจไปตรวจยืนยัน ณ ห้องปฏิบัติการฝ่ายอื่นๆ รายงานผลเป็น “ชื่อเชื้อที่พบ อยู่ระหว่างการทดสอบเพิ่มเติมในเรื่องใด (ระบุให้สอดคล้องกับรายการทดสอบของห้องปฏิบัติการที่รับตรวจต่อ)”
15	**การแปลผล**	พบหรือไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว 2. การเก็บตัวอย่างใส่อาหารนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. อุจจาระ สามารถเก็บเป็น stool swab ได้ โดยใช้ไม้พันสำลีที่ปราศจากเชื้อป้ายอุจจาระที่ถ่ายใหม่ ๆ ใส่ลงในขวดที่บรรจุอาหาร Cary-Blair Transport Medium Transport Medium ให้ลึกถึงก้นขวด หักไม้ส่วนเกินปากขวดทิ้งแล้วปิดขวด 2. rectal swab การเก็บวิธีนี้เหมาะสมสำหรับเด็ก ผู้ที่พักฟื้นไม่มีอาการอุจจาระร่วงและผู้สัมผัสในรายที่ไม่ได้ถ่ายเป็นน้ำ ใช้ไม้ swab ปราศจากเชื้อจุ่มใน Cary-Blair Transport Medium บิดให้หมาดสอดเข้าไปในทวารหนักให้ลึกประมาณ 2-4 ซม. แล้วหมุนเบา ๆ ให้ swab สัมผัสผนังของเยื่อบุทวารหนักมากที่สุด ควรมีอุจจาระติดอยู่ที่ไม้ swab ใส่ลงไปในขวด Cary-Blair Transport Medium ให้ลึกถึงกันขวด หักไม้ส่วนเกินปากขวดทิ้ง แล้วปิดขวด 3. อาหาร ตักอาหารด้วยอุปกรณ์ที่สะอาดใส่ขวด หรือถุงพลาสติกที่เตรียมไว้

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ในปริมาณที่ไม่น้อยกว่า 100 กรัม พลิกปากถุงกลับ รัดด้วยหนังยางให้แน่น ปิดลากลงบนถุงให้เรียบร้อยนำถุงตัวอย่างนี้บรรจุในถุงพลาสติกอีกใบหนึ่ง รัดปากถุงด้วยหนังยางให้แน่นอีกครั้ง เก็บตัวอย่างในกล่องโฟม หรือกระติกที่มีน้ำแข็งหรือ Ice pack 4. Swab -จากมือ โดยการนำไม้พันสำลีจุ่มใน Cary-Blair Transport Medium พอหมาด ป้ายนิ้วมือผู้ผลิตอาหารทุกนิ้วจากปลายนิ้วถึงข้อที่ 2 ของนิ้ว ยกเว้นนิ้วหัวแม่ เมื่อให้ป้ายจากปลายนิ้วถึงข้อที่ 1 ใส่ไม้ swab ลงในขวดที่บรรจุอาหาร Cary-Blair Transport Medium ให้สึกถึงกันขวด โดยหักไม้ส่วนเกินปากขวดทิ้ง แล้วปิดขวด -อุปกรณ์ประกอบอาหาร อุปกรณ์การผลิต ภาชนะใส่อาหาร และพื้นที่การผลิต นำไม้พันสำสีที่จุ่มใน Cary-Blair Transport Medium พอหมาด ป้ายผิวภาชนะที่สัมผัสอาหาร เนื้อที่ประมาณ 4 ตารางนิ้ว หมุนไม้ให้ทั่ว ป้ายซ้ำ 3 ครั้ง ควรป้ายภาชนะเดียวกัน 5 ชิ้น ต่อ 1 ตัวอย่าง ใส่ไม้ swab ลงในขวดที่บรรจุอาหาร Cary-Blair Transport Medium ให้ลึกถึงกันขวด โดยหักไม้ส่วนเกินปากขวดทิ้ง แล้วปิดขวด 5. น้ำ -น้ำจากก็อกให้ทำความสะอาดก็อกน้ำเพื่อให้ปราศจากเชื้อปล่อยน้ำไหลทิ้งไปอย่างน้อย 2 นาที จึงเก็บตัวอย่างเปิดจุกขวดที่จะเก็บและถือวดตรงบริเวณใกล้กันขวดยกขึ้น รองน้ำจากก๊อก (โดยไม่ต้องกรองน้ำทิ้งก่อน) ในขณะที่รองน้ำต้องระวังไม่ให้จุกขวดไปสัมผัสกับสิ่งใดที่อาจจะทำให้เกิดการปนเปื้อนลงไปในตัวอย่าง เก็บตัวอย่างน้ำโดยให้เหลือช่องว่างไว้เล็กน้อยแล้วรีบปิดจุกขวดทันที -น้ำจากบ่อหรือแหล่งน้ำเก็บตัวอย่างโดยตรงจากบ่อ โดยใช้ขวดแก้วหรือพลาสติกที่มีฝาปิด จุ่มขวดลงไปใต้ผิวน้ำประมาณ 5-10 เซนติมตร ให้ขวดตั้งตรง เปิดฝาขวดและนำขึ้นจากน้ำ น้ำแข็ง บรรจุในถุงใหม่ที่สะอาดปิดถุงมิดชิด กรณีที่เป็นน้ำแข็งบรรจุสำเร็จให้บรรจุอีกชั้นด้วยถุงเย็นใหม่ที่สะอาดปิดถุงสนิท (ควรรักษาสภาพการเป็นก้อนแข็งจนถึงห้องปฏิบัติการ) น้ำบริโภคบรรจุขวดหรือ เครื่องดื่มบรรจุขวดให้เก็บตัวอย่างโดยการสุ่มเก็บตัวอย่างที่ผลิตในรุ่นเดียวกันหรือ วัน เดือน ปี ที่ผลิตเหมือนกัน
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุล ของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง เช่น อุจจาระ rectal swab, swab จากมือ ข้าวมันไก่ แกงเลียง น้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำบ่อ วันที่ และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บ 2. สำหรับการส่งตรวจหาเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง (Vibrio cholerae O1& 0139) ซึ่งจำเป็นต้องทราบผลด่วน แนะนำให้เก็บ stool swab, rectal

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		swab หรือ swab จากมือ จากอุปกรณ์ประกอบอาหาร อุปกรณ์การผลิต ภาชนะใส่อาหาร และพื้นที่การผลิต ใส่ในหลอด alkaline peptone water โดยตรง ส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 8 ชั่วโมง 3. ไม่ควรเก็บอุจจาระที่แห้งหรือถ่ายมาหลายวันเพราะโอกาสที่เชื้อตายมีมาก ทำให้ตรวจไม่พบเชื้อก่อโรค 4. Rectal swab ที่ไม่มีอุจจาระปนเปื้อนหรือมีอุจจาระปนเปื้อนน้อยหรือเก็บในขวด/หลอด ที่มีอาหาร Cary-Blair Transport Medium แห้ง ทำให้ไม่สามารถตรวจพบเชื้อก่อโรคได้ 5. ควรระวังไม่ให้หลอดนำส่งตัวอย่างแตก มีราขึ้น หรือฉลากที่ติดข้างขวดระบุรายละเอียดของผู้ป่วยไม่ ชัดเจนขาดหรือไม่มีฉลาก 6. ไม่ควรเก็บตัวอย่างจากกระโถนหรือภาชนะที่ใส่อุจจาระเพราะอาจปนเปื้อนอุจจาระของผู้อื่นที่ใช้มาก่อนทำให้ได้ผลบวกลวง หรือเชื้อตายเพราะน้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ล้าง ทำให้ได้ผลลบลวงได้ 7. ไม่ควรใช้ปากกาเคมีเขียนที่ภาชนะเก็บตัวอย่างเพราะเมื่อขวดหรือถุงตัวอย่างถูกน้ำอาจลบเลือนทำให้ไม่สามารถอ่านข้อความได้ 8. กรณีสอบสวนโรคที่ต้องเก็บตัวอย่างอาหารอาจเหลือปริมาณน้อยกว่า 100 กรัม ก็ให้เก็บตัวอย่างเท่าที่สามารถจะเก็บได้ และควรระบุในใบนำส่งตัวอย่างด้วย 9. หนังสือนำส่งตัวอย่างต้องควรแยกออกจากตัวอย่าง ไม่ควรนำใส่รวมกับถุงตัวอย่างเนื่องจากเอกสารจะสกปรกและเปียกน้ำ ทำให้ข้อความเลอะเลือนและฉีกขาดได้ง่าย
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	แจ้งขอตรวจวิธีอื่นเพิ่มภายใน 1 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2561). คู่มือการปฏิบัติงานแบคทีเรียและรา สำหรับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท เท็กซ์ แอรด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด. 2. Karen C. Carroll, Michael A. Pfaller, Marie Louise Landry, Alexander J. McAdam, Robin Patel), Sandra S. Richter, David W. Warnock. (2019). Manual of Clinical Microbiology, 12th ed. Washington, DC: ASM Press. 3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022). Laboratory Testing for Cholera. [cited March 25, 2024]. Available from URL: https:// www.cdc.gov/cholera/laboratory.html

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. Rectal swab ที่ไม่มีอุจจาระปนเปื้อน หรือ มีอุจจาระปนเปื้อนน้อย 2. Rectal swab ที่เก็บในขวด/หลอด ที่มีอาหาร Cary-Blair Transport Medium แห้ง หรือเกือบไม่มี 3. ปริมาณของตัวอย่างอาหารน้อยกว่า 100 กรัม และปริมาตรน้ำน้อยกว่า 500 มล.. 4. ภาชนะเก็บตัวอย่างหรือหลอดนำส่งตัวอย่างแตก มีราขึ้นหรือฉลากที่ติดข้างขวดระบุรายละเอียด ไม่ชัดเจน, ฉลากขาดหรือไม่มีฉลาก กรณีตัวอย่างจากผู้ป่วยหรือตัวอย่าง น้ำ อาหาร ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหรือการสอบสวนโรคเบื้องต้นจะไม่ปฏิเสธตัวอย่างดังกล่าวที่ส่งมายังห้องปฏิบัติการทุกตัวอย่าง เพราะอาจเป็นตัวอย่างที่เก็บมาได้ยากหรือผู้ป่วยเสียชีวิตแล้ว แต่จะบันทึกลักษณะของตัวอย่างโดยระบุถึงสาเหตุของตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมต่อการตรวจลงในเอกสารนำส่งตัวอย่างและในใบรายงานผลในช่องหมายเหตุ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FM-NIH-001-51 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf 2. FM-NIH-001-50 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-50.pdf
26	**กลุ่มโรค**	1. โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea) 2. อาหารเป็นพิษ (Food poisoning) 3. อหิวาตกโรค (Cholera) 4. โรคบิด (Dysentery)
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทางการแพทย์

โรคอุจจาระร่วง/โรคระบบทางเดินอาหาร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อ *Campylobacter* ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ และทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M05-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Campylobacter* จากตัวอย่างผู้ป่วยติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร และทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการรักษา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การเพาะเชื้อ (culture) การทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี (biochemical test) และ การทดสอบ E-test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตัวอย่างจากผู้ป่วย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เลือด 2. อุจจาระ/rectal swab
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 1 ขวด 2. 1-2 กรัม/1-2 ไม้ swab
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1.บรรจุในขวด Hemoculture ส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชม. ที่อุณหภูมิห้อง 2.บรรจุในหลอด/ขวดที่บรรจุ transport medium เช่น 0.16% agar Cary-Blair medium, modified Stuart medium ส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชม.ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1800 บาท/ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	13 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อเป็นจีนัสและสปีชีส์ พร้อมทั้งผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ ตามมาตรฐาน CLSI
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ตัวอย่างอุจจาระควรเก็บภายใน 3 วัน หลังจากผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาล
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 - 18.30 น. วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS, editors. Bailey & Scott's diagnostic microbiology. 12thed. Missouri : Mosby Elsevier ; 2007. p. 417-418. 2. Nachamkin I. Campylobacter and Arcobacter. In : Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Yolken RH, editors. Manual of Clinical Microbiology. 8thed. Washington, D.C. : ASM Press ; 2003. p. 904.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป 2. ระยะเวลาส่งตัวอย่างนานเกินกำหนดมากเกินไป 3. ตัวอย่างนำส่งมาในสภาวะที่สัมผัสกับอากาศ มีความชื้นและอุณหภูมิไม่เหมาะสม 4. ภาชนะบรรจุตัวอย่างแตกเสียหาย หรือตัวอย่างมีการปนเปื้อนอยู่ในสภาพไม่เหมาะสม
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-30 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.30.pdf FM-NIH-001-50 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-50.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคอุจจาระร่วง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ กลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์

โรคอุจจาระร่วง/โรคระบบทางเดินอาหาร

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจยืนยันเชื้อ *Campylobacter*
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M05-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจยืนยันเชื้อ *Campylobacter* จากตัวอย่างเชื้อบริสุทธิ์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การเพาะเชื้อ (culture) และการทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี (biochemical test)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อบริสุทธิ์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เชื้อบริสุทธิ์
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 เพลท
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เชื้อเจริญอยู่บนอาหารเลี้ยงเชื้อที่เหมาะสม เช่น บน Brucella blood agar ในสภาวะ microaerobic ส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชม.อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1000 บาท/ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	13 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานชื่อเชื้อเป็นจีนัสและสปีชีส์
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ส่งตัวอย่างในสภาวะ microaerobic ส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชม. อุณหภูมิห้อง
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 - 18.30 น. วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS, editors. Bailey & Scott's diagnostic microbiology. 12thed. Missouri : Mosby Elsevier ; 2007. p. 417-418. 2. Nachamkin I. Campylobacter and Arcobacter. In : Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Yolken RH, editors. Manual of Clinical Microbiology. 8thed. Washington, D.C. : ASM Press ; 2003. p. 904.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ตัวอย่างนำส่งมาในสภาวะที่สัมผัสกับอากาศ มีความชื้นและอุณหภูมิไม่เหมาะสม 2. ระยะเวลาส่งตัวอย่างนานเกินกำหนดมากเกินไป 3. ภาชนะบรรจุตัวอย่างแตกเสียหาย หรือตัวอย่างมีการปนเปื้อนอยู่ในสภาพไม่เหมาะสม
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-30 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.30.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคอุจจาระร่วง ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ กลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์

โรคเรื้อน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์โรคเรื้อนด้วยวิธี NAAT
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M03-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อโรคเรื้อน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Nucleic acid amplification test (NAAT)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมของเชื้อโรคเรื้อน
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Skin biopsy
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 ชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า 4x4 มิลลิเมตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุใส่หลอดพลาสติกปราศจากเชื้อ มีฝาปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	900
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	- ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อโรคเรื้อน - ตรวจไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อโรคเรื้อน
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ชิ้นเนื้อเยื่อผิวหนังเน่าเสีย เนื่องจากการเก็บรักษาเนื้อเยื่อผิวหนังระหว่างรอส่งตรวจวิเคราะห์ หรือในระหว่างการขนส่งไม่ดี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	1 สัปดาห์ หลังจากตัวอย่างส่งมายังห้องปฏิบัติการ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ รามสูต. (2535). ตำราโรคเรื้อน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ นิวธรรมดาการพิมพ์. 2. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค. (2546). คู่มือการวินิจฉัยและรักษาโรคเรื้อน. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา บ้านบาตร. 3. Phetsuksiri B, Rudeeaneksin J., Supapkul P., Wachapong S., Mahotarn K., and PJ. Brennan. A simplified reverse transcriptase PCR for rapid detection of Mycobacterium leprae in skin specimens. FEMS Immunol & Med Microbiol. 2006. 48: 319-328
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ขนาดชิ้นเนื้อจากผิวหนังน้อยกว่า 4X4 มิลลิเมตร 2. ชื่อ-สกุลในฉลากไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือ ตัวอย่างไม่ระบุชื่อสกุล ทำให้สืบค้นไม่ได้ว่าผู้ป่วยคือใคร 3. ชิ้นเนื้อเยื่อผิวหนังเน่าเสียหรือไม่มีตัวอย่างในภาชนะ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FS 13-00-002/3 แก้ไขครั้งที่ 7 (9 ก.ย. 2562) FM-NIH-001-23 แก้ไขครั้งที่ 1 (15 ธ.ค. 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคเรื้อน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายมัยโคแบคทีเรีย

วัณโรค

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคดื้อยาด้วยเทคนิค Line probe assay
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M03-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคและตรวจการดื้อยา Isoniazid และ rifampicin ของเชื้อวัณโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Line probe assay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เสมหะ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุภาชนะที่เก็บเสมหะในถุงพลาสติกปิดสนิทอย่างน้อย 1 ชั้น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	-ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค และตรวจพบการดื้อยา Rifampicin และยา Isoniazid -ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค ตรวจพบการดื้อยา Rifampicin และตรวจไม่พบการดื้อยา Isoniazid -ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค ตรวจพบการดื้อยา Isoniazid และตรวจไม่พบการดื้อยา Rifampicin -ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค ตรวจไม่พบการดื้อยา Rifampicin และยา Isoniazid -ตรวจไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การปนเปื้อนของตัวอย่างด้วยเชื้ออื่นๆ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่ควรเก็บตัวอย่างเสมหะไว้ที่อุณหภูมิห้อง เพราะจะทำให้คุณภาพตัวอย่างเสมหะของการตรวจลดลง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	1 สัปดาห์ หลังจากตัวอย่างส่งมายังห้องปฏิบัติการ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Dorman SE, Chihota VN, Lewis JJ, van der Meulen M, Mathema B, Beylis N, et al. 2012. GenoType MTBDRplus for direct detection of Mycobacterium tuberculosis and drug resistance in strains from gold miners in South Africa. J Clin Microbiol. 50: 1189-1194. 2. Crudu V, Stratan E, Romancenco E, Allerheiligen V, Hillemann A, and Moraru N. 2012. First evaluation of an improved assay for molecular genetic detection of tuberculosis as well as rifampin and isoniazid resistance. J Clin Microbiol. 50:1264-1269. 3. Anex- Vorapong R, Sinthuwattanawibool C, Podewils LJ, McCarthy K, Ngamlert K, Promsarin B, and Varma JK. 2010. Validation of the GenoType MTBDRplus assay for detection of MDR-TB in a public health laboratory in Thailand. BMC Infect. Dis. 10:123.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. เสมหะปริมาณน้อยกว่า 1.5 มิลลิลิตร 2. ชื่อ-สกุล ในฉลากไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือ ตัวอย่างไม่ระบุชื่อสกุล ทำให้สืบค้นไม่ได้ว่าผู้ป่วยคือใคร 3. มีการไหลซึมของตัวอย่างจนเหลือไม่เพียงพอต่อการตรวจวิเคราะห์ 4. ไม่มีตัวอย่างในภาชนะส่งตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FS 13-00-002/3 แก้ไขครั้งที่ 7 (9 ก.ย. 2562) FM-NIH-001-41 แก้ไขครั้งที่ 0 (12 เม.ย. 2559)
26	**กลุ่มโรค**	วัณโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายมัยโคแบคทีเรีย

วัณโรค

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคดื้อยาด้วย Real-time PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M03-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคและตรวจการดื้อยา Isoniazid และ rifampicin ของเชื้อวัณโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เสมหะ 2. น้ำไขสันหลัง 3. น้ำจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย 4. ชิ้นเนื้อ หนอง swab อื่นๆ 5. ตัวอย่างเชื้อบริสุทธิ์ซึ่งเพาะขึ้นบนอาหารเพาะเชื้อวัณโรค 6. เชื้อที่เจริญหรือเพาะขึ้นบนอาหารเหลว ที่มีผลย้อมติดสีทนกรดเป็นบวก
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 1-5 มิลลิลิตร 2. 0.1-5 มิลลิลิตร 3. 1-10 มิลลิลิตร 4. ขนาด 4x4 มิลลิเมตร 5. 1 ขวด 6. 4-7 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	การส่งตัวอย่างควรแช่เย็นขณะนำส่ง ระหว่างรอส่งให้เก็บที่ 4 องศาเซลเซียส
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,900
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7
14	**การรายงานผล**	-ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค และตรวจพบการดื้อยา Rifampicin และยา Isoniazid -ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค ตรวจพบการดื้อยา Rifampicin และตรวจไม่พบการดื้อยา Isoniazid -ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค ตรวจพบการดื้อยา Isoniazid และตรวจไม่พบการดื้อยา Rifampicin -ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค ตรวจไม่พบการดื้อยา Rifampicin และยา Isoniazid -ตรวจไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ตรวจพบสารพันธุกรรมเชื้อวัณโรคใน CSF หรือ Body fluid ต่างๆ
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	เสมหะเน่าหรือไม่ได้คุณภาพ มีลักษณะเป็นน้ำลาย หรือมีปริมาณน้อยเกินไป ตัวอย่างมีเลือดปน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	1 สัปดาห์ หลังจากส่งตัวอย่างมายังห้องปฏิบัติการ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Winetsky DE, Negoescu DM, DeMarchis EH, Almukhamedova O, Dooronbekova A, Pulatov D, Vezhnina N, Owens DK, Goldhaber-Fiebert JD. Screening and rapid molecular diagnosis of tuberculosis in prisons in Russia and Eastern Europe: a cost-effectiveness analysis. PLoS Med. 2012; 9(11):e1001348. 2. Dantes R, Metcalfe J, Kim E, Kato-Maeda M, Hopewell PC, Kawamura M, Nahid P, Cattamanchi A. Impact of isoniazid resistance-conferring mutations on the clinical presentation of isoniazid monoresistant tuberculosis. PLoSOne. 2012;7(5):e37956. 3. Lima AS, Duarte RS, Montenegro LM and Schindler HC. Rapid detection and differentiation of mycobacterial species using a multiplex PCR system. Rev Soc Bras Med Trop. 2013;46(4):447-52.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. เสมหะปริมาณน้อยกว่า 1 มิลลิลิตร, น้ำไขสันหลังปริมาณน้อยกว่า 100 ไมโครลิตร, น้ำจากส่วนต่างๆ ของร่างกายปริมาณน้อยกว่า 1.5 มิลลิลิตร ชิ้นเนื้อขนาดน้อยกว่า 4x4 มิลลิเมตร 2. ชื่อสกุลไม่ตรงกับฉลาก หรือไม่ระบุชื่อสกุล 3. มีการไหลซึมของตัวอย่างจนเหลือไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FS 13-00-002/3 แก้ไขครั้งที่ 7 (9 ก.ย. 2562) FM-NIH-001-41 แก้ไขครั้งที่ 0 (12 เม.ย. 2559)
26	**กลุ่มโรค**	วัณโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายมัยโคแบคทีเรีย

วัณโรค

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคและเชื้อวัณโรคดื้อยา rifampicin ด้วย Xpert MTB/RIF
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M03-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคและตรวจการดื้อยา rifampicin ของเชื้อวัณโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เสมหะ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1-5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	-ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค และตรวจพบการดื้อยา Rifampicin -ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค และตรวจไม่พบการดื้อยา Rifampicin -ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค แต่ไม่สามารถแปลผลการดื้อยา Rifampicin เนื่องจากมีปริมาณสารพันธุกรรมน้อยเกินไป -ตรวจไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	เสมหะที่มีเศษอาหารหรือเลือดปน
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Banada, P.P., Sivasubramani, S.K., Blakemore, R., et al. Containment of bioaerosol infection risk by the Xpert MTB/RIF assay and its applicability to point-of-care settings. J. Clin. Microbiol. (2010) 48:3551-7. 2. Blakemore, R., Story, E., Helb, D., et al. Evaluation of the analytical performance of the Xpert MTB/RIF assay. J. Clin. Microbiol. (2010) 48:2495-501. 3. Cepheid. Xpert MTB/RIF brochure. Sunnyvale: Cepheid; (2009).
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. เสมหะปริมาณน้อยกว่า 1 มิลลิลิตร 2. ชื่อสกุลในฉลากไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือไม่ระบุชื่อสกุล 3. มีการไหลซึมของตัวอย่างจนเหลือไม่เพียงพอต่อการตรวจวิเคราะห์ 4. ไม่มีตัวอย่างในภาชนะส่งตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FS 13-00-002/3 แก้ไขครั้งที่ 7 (9 ก.ย. 2562) FM-NIH-001-41 แก้ไขครั้งที่ 0 (12 เม.ย. 2559)
26	**กลุ่มโรค**	วัณโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายมัยโคแบคทีเรีย

วัณโรค

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจเชื้อวัณโรคโดยการเพาะเลี้ยงเชื้อแบบได้ผลเร็วด้วย MGIT 960 system
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M03-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคและเชื้อมัยโคแบคทีเรียอื่นจากสิ่งส่งตรวจ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อ
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อวัณโรคและเชื้อมัยโคแบคทีเรียอื่น
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เสมหะ 2. น้ำไขสันหลัง 3. น้ำจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย 4. ชิ้นเนื้อ หนอง swab อื่นๆ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 1-5 มิลลิลิตร 2. 0.1-5 มิลลิลิตร 3. 1-10 มิลลิลิตร 4. ขนาด 4x4 มิลลิเมตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	เสมหะหรือ body fluid จากส่วนต่าง ๆ swab หรือ ชิ้นเนื้อ บรรจุในภาชนะปิดสนิท ใส่ในถุงซิปล็อค กรณีเป็นชิ้นเนื้อให้ขนส่งโดยการแช่เย็น ห้ามแช่ฟอร์มาลีน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	700
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	42
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบเชื้อวัณโรค /ตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	ปิดภาชนะให้สนิทแล้วใส่ในถึงซิปล็อคอีก 1ชั้น เพื่อไม่ให้ตัวอย่างรั่วซึมและหกเลอะภายนอก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. อนุกูล บุญคง. ปัจจัยก่อนการตรวจวิเคราะห์ที่ส่งผลต่อระยะเวลาการตรวจพบเชื้อวัณโรคจากการเพาะเชื้อด้วยเครื่อง BACTEC MGIT 960. วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์. ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 กันยายน -ธันวาคม 2562 2. M.D. Eira, E.J. Boccardo, R.J. Costa Silva., et al, 2018. Evaluation of the Bactec MGIT 960 system in detection of mycobacteria and MPT 64 antigen production in a high HIV prevalence hospital at Sao Paulo. Int.J. Infec. Dis.; (73) suplement:223.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มีตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FS 13-00-002/3 แก้ไขครั้งที่ 7 (9 ก.ย. 2562) FM-NIH-001-41 แก้ไขครั้งที่ 0 (12 เม.ย. 2559)
26	**กลุ่มโรค**	วัณโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายมัยโคแบคทีเรีย

วัณโรค

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจการติดเชื้อวัณโรคโดยตรวจสารอินเตอร์เฟอรอนแกมมา
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M03-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจยืนยันผู้ป่วยหรือผู้มีอาการสงสัยว่าจะเป็นวัณโรค
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ELISA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารอินเตอร์เฟอรอนแกมมา
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. พลาสมา 2. เลือด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 150 ไมโครลิตร - 1 มิลลิลิตร 2. 5-6 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. พลาสมาส่งแช่เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส 2. เลือดส่งทันทีไม่ต้องแช่เย็น
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,600
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	10
14	**การรายงานผล**	- Positive - Negative - Indeterminate (Low Mitogen) - Indeterminate (High Nil)
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	เม็ดเลือดแดงแตก
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. บอกและอธิบายผู้ป่วยและจัดให้ผู้ป่วยนอนหรือนั่งบนเก้าอี้ที่มีที่รองแขน 2. จัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม ใส่ถุงมือแล้วรัดสายยางเหนือบริเวณที่เจาะ คลำหาเส้นเลือดที่เจาะ 3. เก็บเลือดโดยใช้ sterile technique ทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือแอลกอฮอล์ รอให้แห้งแทงเข็มเข้าหลอดเลือด ดูดเลือดจนได้ปริมาณที่ต้องการ ดึงเข็มออกคลายสายรัด ห้ามเลือดโดยกดบริเวณเข็มแทงจนกว่าเลือดหยุด 4. นำเลือดถ่ายใส่หลอดเก็บเลือดที่เฉพาะหลอดละ 1 มิลลิลิตร เรียงลำดับ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		หลอดเลือด ผสมเลือดกับสารเคลือบหลอดโดยการเขย่า ขึ้น-ลง เบาๆ 10 ครั้ง ทำทันทีหลังจากเติมเลือดลงในหลอด เสร็จแล้วทิ้งเข็มและกระบอกฉีดยาในภาชนะที่กำหนด ถอดถุงมือ ล้างมือให้สะอาด
20	**ข้อควรระวัง**	พยายามอย่าทำให้เม็ดเลือดแดงแตก จะทำให้มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	3 วัน หลังจากตัวอย่างส่งมายังห้องปฏิบัติการ
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. เอกสารคำแนะนำประกอบการตรวจวิเคราะห์ของ Qiagen: QuantiFERON-TB Gold Plus (QFT-Plus) ELISA package June 2022 2. อังกูร เกิดพาณิช. วัณโรคในเด็ก 2549. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต 2549; 2: 69-94. 3. World Health Organization. Tuberculosis laboratory biosafety manual. World Health Organization; 2012.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณเลือดน้อยกว่า 5 มิลลิลิตร หรือปริมาณพลาสมาน้อยกว่า 150 ไมโครลิตร 2. ชื่อ-สกุล ในฉลากไม่ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง หรือ ตัวอย่างไม่ระบุชื่อสกุล ทำให้สืบค้นไม่ได้ว่าผู้ป่วยคือใคร 3. ใช้หลอดเก็บเลือดที่แตกต่างจากที่กำหนดไว้เก็บตัวอย่าง 4. หลอดที่ถ่ายโอนพลาสมาไม่มีการระบุว่าถ่ายโอนมาจากหลอดใดตามที่กำหนดไว้
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FS 13-00-002/3 แก้ไขครั้งที่ 7 (9 ก.ย. 2562) FM-NIH-001-41 แก้ไขครั้งที่ 0 (12 เม.ย. 2559)
26	**กลุ่มโรค**	วัณโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายมัยโคแบคทีเรีย

วัณโรค

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจเชื้อวัณโรคโดยการเพาะเลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อที่เตรียมจากไข่
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M03-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคและเชื้อมัยโคแบคทีเรียอื่นจากสิ่งส่งตรวจ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะเชื้อ
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อวัณโรค
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เสมหะ 2. น้ำไขสันหลัง 3. น้ำจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย 4. ชิ้นเนื้อ หนอง swab อื่นๆ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 1-5 มิลลิลิตร 2. 0.1-5 มิลลิลิตร 3. 1-10 มิลลิลิตร 4. ขนาด 4x4 มิลลิเมตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	-เสมหะหรือ body fluid จากส่วนต่าง ๆ swab หรือ ชิ้นเนื้อ บรรจุในภาชนะปิดสนิท ใส่ในถุงซิปล็อค -กรณีเป็นชิ้นเนื้อห้ามแช่ฟอร์มาลีน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	350
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	42
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบเชื้อวัณโรค /ตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เสมหะ เก็บในช่วงเช้าก่อนทานอาหาร กรณีชิ้น
20	**ข้อควรระวัง**	ปิดภาชนะให้สนิทแล้วใส่ในถึงซิปล็อคอีก 1ชั้น เพื่อไม่ให้ตัวอย่างรั่วซึมและหกเลอะภายนอก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	เสมหะหรือ body fluid จากส่วนต่าง ๆ swab หรือ ชิ้นเนื้อ บรรจุในภาชนะปิดสนิท ใส่ในถุงซิปล็อค กรณีเป็นชิ้นเนื้อห้ามแช่ฟอร์มาลีน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Kalpana Thangavelu, Imola Jamir, Kalaiarasan Ellappan, et al,2021. Comparison of MGIT960 with Lowenstein Jensen Media fo recovery of Mycobacteria from extrapulmonary specimen in Southern India. Journal of Clinical and Diagnostic Research. Mar, Vol-15(3):DC01-DC04. 2. Yifeng Ma, Jun Fan, Shanshan Li, et al, 2020. Comparison of Lowenstein-Jensen medium and MGIT culture system for recovery of *Mycobacterium tuberculosis* fromabscess sample. Diagnostic Microbiology and Infectious. April, Vol 96(4) 114969.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มีตัวอย่างในภาชนะบรรจุ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FS 13-00-002/3 แก้ไขครั้งที่ 7 (9 ก.ย. 2562) FM-NIH-001-41 แก้ไขครั้งที่ 0 (12 เม.ย. 2559)
26	**กลุ่มโรค**	วัณโรค
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายมัยโคแบคทีเรีย

โรคในระบบอื่น ๆ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบอื่น ๆ ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M02-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเชื้อแบคทีเรียก่อโรคจากตัวอย่างผู้ป่วยระบบอื่น ๆ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะแยกเชื้อ ทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เพื่อตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบอื่น ๆ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. น้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal fluid; CSF) 2. น้ำปัสสาวะ (Urine) 3. Hemoculture 4. หนอง ฝี และอื่น ๆ 5. ป้ายแผล 6. อุจจาระสด 7. ดิน หรือ น้ำ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 1 มิลลิลิตร 2. 2-3 มิลลิลิตร 3. 1 ขวด หรือปริมาตรตามบริษัทผู้ผลิตแนะนำ 4. 1 มิลลิลิตร หรือ 1-2 ไม้ swab 5. 1-2 ไม้ swab 6. > 5 กรัม 7. > 200 กรัม หรือ 1,000 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. น้ำไขสันหลัง บรรจุในขวดแก้วปราศจากเชื้อมีฝาปิด โดยไม่ต้องผสมสารใดๆ นำส่งห้องปฏิบัติการทันที แช่น้ำแข็งขณะนำส่งห้องปฏิบัติการ 2. น้ำปัสสาวะ บรรจุในภาชนะปากกว้างปราศจากเชื้อที่มีฝาปิดสนิท หลอด 50 มิลลิลิตร หรือขวดสำหรับเก็บปัสสาวะหากเก็บในปริมาณมาก นำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อเพาะเชื้อโดยเร็วที่สุด ภายใน 1 ชั่วโมง หากไม่สามารถส่งได้ทันที ให้เก็บในตู้เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 18-24 ชั่วโมง 3. Hemoculture บรรจุในขวด Hemoculture นำส่งที่อุณหภูมิห้อง 4. หนอง ฝี บรรจุในภาชนะแห้งปราศจากเชื้อ หรือหลอดบรรจุ swab ที่มีฝาปิดสนิท นำส่งที่อุณหภูมิห้องถึงห้องปฏิบัติการทันที (ห้ามแช่เย็น เพราะออกซิเจนจะซึมเข้าไปได้ง่าย และทำให้เชื้อกลุ่มแอนแอโรบส์ตายได้)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		5. ป้ายแผล สำหรับการตรวจหาเชื้อก่อโรคแอนแทรกซ์ (*Bacillus antracis*) ใช้ไม้ swab ปราศจากเชื้อ ป้ายขอบแผลแล้วจุ่มลงใน Stuart transport media 6. อุจจาระสด สำหรับการตรวจหาเชื้อก่อโรคแอนแทรกซ์ (*Bacillus antracis*) ใส่ขวดปากกว้างปิดสนิทปราศจากเชื้อนำส่งโดยการแช่เย็น 7. ดิน น้ำ สำหรับการตรวจหาเชื้อก่อโรคเมลิออยโดสิส (*Burkholderia pseudomallei*) บรรจุในภาชนะปราศจากเชื้อที่มีฝาปิดสนิท นำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	15
14	**การรายงานผล**	1. หากตรวจพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคระบบอื่น ๆ รายงานผลเป็น “ชื่อเชื้อแบคทีเรียที่พบ” เช่น *Brucella brucellosis* เป็นต้น 2. หากตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคระบบอื่น ๆ รายงานผลเป็น “ไม่พบเชื้อแบคทีเรีย” เช่น No *Brucella brucellosis* isolated เป็นต้น 3. หากไม่พบเชื้อแบคทีเรียใด ๆ เจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อทุกชนิดเป็นเวลา 3 หรือ 7 วัน รายงานผลเป็น “No growth after 3 days. หรือ No growth after 7 days.” 4. ถ้ามีการส่งต่อเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจไปตรวจยืนยัน ณ ห้องปฏิบัติการฝ่ายอื่นๆ รายงานผลเป็น “ชื่อเชื้อที่พบ อยู่ระหว่างการทดสอบเพิ่มเติมในเรื่องใด (ระบุให้สอดคล้องกับรายการทดสอบของห้องปฏิบัติการที่รับตรวจต่อ)”
15	**การแปลผล**	พบหรือไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบอื่น ๆ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว 2. การเก็บตัวอย่างใส่อาหารนำส่งไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. **น้ำไขสันหลัง** ใช้วิธีปราศจากเชื้อ (aseptic technique) เจาะน้ำไขสันหลังใส่ขวดปราศจากเชื้อ ที่มีฝาปิดสนิท 2. **น้ำปัสสาวะ** ควรเก็บปัสสาวะตอนเช้าหลังตื่นนอนติดต่อกัน 3 วัน และไม่ใช้ปัสสาวะ 24 ชม. ควรเป็น morning-voided midstream urine ใส่ขวดปราศจากเชื้อที่มีฝาปิดสนิท ใช้วิธีปราศจากเชื้อ (aseptic technique) 3. **Hemoculture** ไม่ควรใช้ sodium polyanethole sulfonate (SPS) เป็น anticoagulant ในการเพาะเชื้อจากเลือด แต่หากจำเป็นต้องใช้ให้เตรียมในความเข้มข้นต่ำคือ 0.025% S P5 ที่ความเข้มข้นมากกว่านี้จะยับยั้งการเจริญ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ของเชื้อ 4. **หนอง ฝี** ใช้วิธีปราศจากเชื้อ (aseptic technique) เก็บใส่ภาชนะปราศจากเชื้อ มีฝาปิดสนิท หรือใช้ไม้พันสำลีปราศจาก เชื้อป้าย บริเวณ ที่ต้องการ ให้ได้หนองหรือสารคัดหลั่งในปริมาณ เหมาะสม หรือป้ายในส่วน ลึกของแผล ใส่ในหลอดแก้วปราศจากเชื้อหากสงสัยการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่มแอนแอโรบส์ ให้ใช้ syringe ดูดสิ่งส่งตรวจ และให้ไล่อากาศออกให้หมดจาก syringe ใช้ดินน้ำมันหรือจุกยางอุดปลาย syringe หรืออาจเก็บตัวอย่าง 1-5 มิลลิลิตร ใส่ขวดปราศจากเชื้อให้เต็มขวดและรีบปิดฝา หากป้ายด้วยไม้พันสำลี ควรป้ายให้ทั่วบริเวณที่ต้องการในปริมาณที่เหมาะสม และใส่น้ำเกลือปราศจากเชื้อในหลอดแก้วเล็กน้อยเพื่อป้องกันไม่ให้แห้ง 5. **ของเหลวจากแผลผู้ป่วย Cutaneous anthrax** ให้เก็บระยะที่แผลเป็นตุ่มพองใช้ swab 2 อัน ซับของเหลวจากแผล อันแรกป้ายบนสไลด์ ปล่อยให้แห้ง fix ด้วยความร้อน swab อันทีสองป้ายลงบนอาหารเลี้ยงเชื้อทันที ถ้าแผลตกสะเก็ดให้ใช้คีมคีบแกะสะเก็ด และซับด้วย swab ที่ชุบ 0.85% NaCl ปราศจากเชื้อ 2 อัน 6. **ตัวอย่างที่ไม่ได้มาจากผู้ป่วย** เช่น ผงแป้ง ตัวอย่างจากสัตว์และสิ่งแวดล้อม 6.1 การเก็บตัวอย่างผงแป้ง มาในรูปจดหมายนำใส่ถุงพลาสติกและรัดปากถุงให้มิดชิด 6.2 การเก็บตัวอย่างจากสัตว์ ห้ามผ่าซากสัตว์ที่สงสัยว่าเป็นโรคแอนแทรกซ์ (Anthrax) 6.3 การส่งตัวอย่างทุกชนิด ควรหุ้มด้วยกระดาษทิชชูหรือวัสดุดูดซับโดยใช้ปริมาณมากพอที่สามารถดูดซับของเหลวที่อาจหกออกมาหรือในกรณีที่ภาชนะบรรจุแตก จากนั้นใส่ถุงพลาสติกรัดปากถุงให้แน่น และบรรจุลงในกล่องพลาสติกปิดฝาให้สนิทเพื่อป้องกันการไหลซึมของของเหลว
20	**ข้อควรระวัง**	1. การนำส่งตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับทุกตัวอย่างและแนบเอกสารระบุรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชื่อและนามสกุล ของเจ้าของตัวอย่าง สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง วันที่และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง เป็นต้น 2. ไม่ควรส่งตัวอย่างที่แห้งหรือทิ้งไว้หลายวันเพราะโอกาสพบเชื้อน้อยลง 3. น้ำไขสันหลัง หรือ Hemoculture ส่งเพาะเชื้อห้ามแช่เย็น 4. ควรระวังไม่ให้หลอดนำส่งตัวอย่างแตกหรือปนเปื้อน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	แจ้งขอตรวจวิธีอื่นเพิ่มภายใน 1 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2561). คู่มือการปฏิบัติงานแบคทีเรียและรา สำหรับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท เท็กซ์ แอรด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด. 2. Karen C. Carroll, Michael A. Pfaller, Marie Louise Landry, Alexander J. McAdam, Robin Patel), Sandra S. Richter, David W. Warnock. (2019). Manual of Clinical Microbiology, 12th ed. Washington, DC: ASM Press.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป 2. การเก็บตัวอย่างใส่อาหารนำส่งไม่ถูกต้อง ยกเว้นกรณีผู้รับบริการยืนยันส่งตรวจ ฝ่ายฯ จะบันทึกลักษณะของตัวอย่างโดยระบุถึงสาเหตุของตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมต่อการตรวจลงในเอกสารนำส่งตัวอย่างและในใบรายงานผลในช่องหมายเหตุ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อแบคทีเรีย
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทางการแพทย์

5.โรคไม่ติดเชื้อ

โรคมะเร็ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย HPV DNA test
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	V05-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - ไวรัส
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อ Human papillomavirus (HPV) ในกลุ่มเป้าหมายสตรีอายุ 30-60 ปี จากตัวอย่าง Cervical swab โดยวิธี HPV DNA testing
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time PCR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	DNA ของเชื้อ Human papillomavirus
9	**ชนิดตัวอย่าง**	Cervical swab
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	จำนวน 1 swab หรือ ปริมาตรอย่างน้อย 2-20 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	Cervical swab (dry) : ตัวอย่างบรรจุใน sterile tube นำส่งในสภาวะอุณหภูมิห้อง (15-25°C) Cervical swab (wet) : ตัวอย่างบรรจุในน้ำยารักษาสภาพ นำส่งในสภาวะอุณหภูมิห้อง (15-25°C)
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	370
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	4 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	สายพันธุ์กลุ่มเสี่ยงสูงของเชื้อ HPV
15	**การแปลผล**	1. พบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16 2. พบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์ 18 3. พบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16, 18 4. พบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นๆ (HPV Non-16, 18) 5. พบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16 และพบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นๆ (HPV Non-16, 18) 6. พบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์ 18 และพบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นๆ (HPV Non-16, 18) 7. พบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16, 18 และพบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นๆ (HPV Non-16, 18) 8. ไม่พบสารพันธุกรรมเชื้อ HPV สายพันธุ์กลุ่มเสี่ยงสูง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การปนเปื้อนแบคทีเรียและเชื้อรา 2. ตัวอย่างบรรจุในภาชนะบรรจุที่มีการแตกหัก ชำรุด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ไม่ควรมีเพศสัมพันธ์ก่อนวันมารับตรวจ 48 ชั่วโมง 2. ไม่ควรทำความสะอาดภายในช่องคลอดก่อนตรวจ 48 ชั่วโมง 3. ไม่ใช้ยาเหน็บช่องคลอด และไม่มีการตรวจภายในมาก่อนในช่วง 24 ชั่วโมง 4. ไม่เป็นประจำเดือน
20	**ข้อควรระวัง**	1.หมายเลขตัวอย่าง ชื่อสกุลผู้รับบริการ รหัสประจำตัวประชาชน เลข HCODE หน่วยเก็บ และวันที่เก็บตัวอย่าง 2. การส่งตัวอย่างต้องส่งพร้อมแนบแบบส่งตัวอย่างและใบส่งตรวจ (FM-NIH-001-45) โดยนำส่งตัวอย่างในสภาวะอุณหภูมิห้อง (10-30 องศาเซลเซียส) มายังห้องปฏิบัติการภายใน 2 สัปดาห์ หลังเก็บตัวอย่าง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 3 วันหลังวันรายงานผล
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. คู่มือการเก็บตัวอย่างและการส่งตรวจ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พ.ศ. 2559 2. การเก็บสิ่งส่งตรวจ ภาควิชาสูติศาสตร์ – นรีเวชวิทยา (ออนไลน์).เข้าถึงได้จาก:https://www.si.mahidol.ac.th/th/manual/a08.htm วันที่ค้นข้อมูล 29 มกราคม 2563 3. เจียรนัย ขันติพงศ์, สุรเชษฐ์ อรุโณทอง และ นิลวรรณ เชตะชา, “การติดตามหาความผิดปกติของเซลขูดปากมดลูกที่จะพัฒนาไปเป็นมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่ให้ผลบวกจาก HPV E6/E7 mRNA test ในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้วิธี pap smear”, วารสารสาธารณสุขล้านนา ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 : 17. 4. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย, “แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก”, (18 พฤษภาคม 2555): 5.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสม 1.1 ตัวอย่างมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียและเชื้อรา 1.1 ตัวอย่างบรรจุอยู่ในภาชนะที่แตกหัก ชำรุด 2. ภาชนะเก็บตัวอย่างไม่ระบุรายละเอียดของตัวอย่าง หรือแสดงรายละเอียดของตัวอย่างไม่ชัดเจนไม่สอดคล้องกับใบนำส่งตัวอย่าง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-45 แบบส่งตัวอย่างตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test และใบส่งตรวจและรายงานผล HPV DNA test
26	**กลุ่มโรค**	มะเร็ง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายไวรัสก่อมะเร็ง

6.การตรวจวินิจฉัยทางพิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์สารพิษไม่ทราบชนิด
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ประกอบการวินิจฉัยกรณีสงสัยสารพิษ ดังนี้ - สารพิษระเหยได้ เช่น ไซยาไนด์ เมทานอล - โลหะพิษ เช่น สารหนู ปรอท - สารเคมีกำจัดหนูประเภทสารประกอบฟอสไฟด์ - อนุมูลพิษ เช่น ไนเตรต ไนไตรต์ - ยารักษาโรคและอัลคาลอยด์ - สารเคมีกำจัดแมลงกลุ่ม organophosphate, organochlorine, carbamate และ pyrethroid - สารเคมีกำจัดวัชพืช เช่น พาราควอท
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	- Chemical Tests - Thin Layer Chromatography (TLC) - UV-VIS Spectrometry - Gas Chromatography (GC) - Gas Chromatograph-Mass Spectrometry (GC-MS) - Liquid Chromatograph-Mass Spectrometry-Mass Spectrometry (LC-MS-MS) - Atomic Absorption Spectrometry (AAS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สารพิษ 7 กลุ่ม ดังนี้ - สารพิษระเหยได้ เช่น ไซยาไนด์ เมทานอล - โลหะพิษ เช่น สารหนู ปรอท - สารเคมีกำจัดหนูประเภทสารประกอบฟอสไฟด์ - อนุมูลพิษ เช่น ไนเตรต ไนไตรต์ - ยารักษาโรคและอัลคาลอยด์ - สารเคมีกำจัดแมลงกลุ่ม organophosphate, organochlorine, carbamate และ pyrethroid - สารเคมีกำจัดวัชพืช เช่น พาราควอท

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. น้ำล้างกระเพาะครั้งแรก (first suction of gastric lavage) 2. อาเจียน 3. เลือดครบส่วน (whole blood) สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไซยาไนด์เท่านั้น 4. ตัวอย่างอื่นๆ เช่น อาหาร เครื่องดื่ม
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. เก็บทั้งหมด 2. เก็บทั้งหมด 3. 2 มิลลิลิตร 4. เก็บทั้งหมด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. เก็บตัวอย่างในภาชนะที่สะอาด ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง 2. เก็บตัวอย่างในภาชนะที่สะอาด ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง 3. ใส่หลอด vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด NaF แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง 4. ใส่ในกระบอกพลาสติกสะอาดและไม่มีสารกันบูด ปิดฝาให้สนิท ควรพันด้วยพาราฟิล์ม บรรจุในกล่องนำส่ง ตัวอย่างข้อ 1 ถึง 4 สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	22 (มากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 30 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	1. ชนิดสารพิษ (ตรวจพบ/ตรวจไม่พบ) 2. ชนิดสารพิษ (ตรวจพบ/ตรวจไม่พบ) 3. ปริมาณสารพิษ (ไซยาไนด์) 4. ชนิดสารพิษ (ตรวจพบ/ตรวจไม่พบ)
15	**การแปลผล**	- ชนิดสารพิษ (ตรวจพบ/ตรวจไม่พบ) - ปริมาณสารพิษ (ไซยาไนด์ µg/L)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- วัตถุกันเสียทุกชนิด - สารกันเลือดแข็งที่ไม่ใช่ NaF
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- ภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่าง ต้องสะอาด ปิดฝาให้สนิท เพื่อป้องกันการระเหยของสารพิษกลุ่มระเหยง่าย - ห้ามใส่วัตถุกันเสีย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	- บรรจุตัวอย่างในภาชนะ ปิดฝาให้สนิท เพื่อป้องกันการเสียหาย (ตัวอย่างหกหรือภาชนะแตก) - ใส่ใบนำส่งและหนังสือนำส่งจากหน่วยงานส่งตรวจในถุงพลาสติก เพื่อป้องกันการเสียหายของเอกสาร กรณีตัวอย่างหก หรือภาชนะแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	- Moffat AC, Osselton MD, Widdop B.Clarke’s Analysis of Drugs and Poisons, 4th ed. The Pharmaceutical Press: London; 2011. - Sunshine I. Handbook of Analytical Toxicology. The Chemical Rubber Co Ltd; Ohio: 1969. - พรรณทิพย์ ตียพันธ์. แนวทางการตรวจวิเคราะห์ทางพิษวิทยา. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2556. - Fanagan RJ, Braithwaite RA, Brown SS, Widdop B, Wolff FA. Basic Analytical Toxicology. WHO. Geneva; 1995. - Arthur I. Vogel. A Text-book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis, 4Th ed. Longmans. - กุลยา จงศิริลักษณ์, อำนวย อรุณรุ่งอารีย์. ปฏิบัติการเคมี 2 (Chemistry laboratory 2, CH114 (H)). ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างแตก/รั่ว ตัวอย่างไหลหกเลอะเทอะปนกัน ชนิดและข้อความบนฉลากของตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุไว้ในหนังสือนำส่ง - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 5 มิลลิลิตร ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การวิเคราะห์ปริมาณแอลกอฮอล์
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์ เพื่อประกอบการวินิจฉัยในกรณีได้รับแอลกอฮอล์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Gas Chromatograph-Flame Ionization Detector (GC-FID (Headspace))
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณแอลกอฮอล์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เลือดครบส่วน (whole blood)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	5 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่หลอด vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด NaF แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบ ethyl alcohol (mg%)/ตรวจไม่พบ ethyl alcohol
15	**การแปลผล**	ตรวจพบ ethyl alcohol (mg%)/ตรวจไม่พบ ethyl alcohol
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- เลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิดอื่น - ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน - ตัวอย่างที่เก็บโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เอทานอล และ ไอโซโพรพานอลในการทำความสะอาดบนบริเวณผิวหนังที่จะทำการเจาะเลือด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- เก็บตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ทันทีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเร็วที่สุด เพราะระยะเวลามีผลต่อปริมาณแอลกอฮอล์ที่ลดลง - ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังที่จะทำการเจาะเลือดด้วย providone iodine solution (ห้ามใช้เอทานอล และไอโซโพรพานอล) - เก็บตัวอย่างในหลอด vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด NaF พันพารา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ฟิล์มรอบฝาหลอดเพื่อป้องกันการระเหย ผสมเลือดกับสารกันเลือดแข็งตัว ให้เป็นเนื้อเดียวกัน
20	**ข้อควรระวัง**	ห้ามใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เอทานอล และ ไอโซโพรพานอลในการทำความสะอาดบนบริเวณผิวหนังที่จะทำการเจาะเลือด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	Lena Kristoffersen, Liv-Ellen Stormyhr and Anne Smith-Kielland. Headspace gas chromatographic determination of ethanol: The use of factorial design to study effects of blood storage and headspace conditions on ethanol stability and acetaldehyde formation in whole blood and plasma. Forensic Science International. 2006; 161(2-3): 151-157.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- เลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิดอื่น - ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 5 มิลลิลิตร ไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ - ตัวอย่างที่เก็บโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เอทานอล และ ไอโซโพรพานอลในการทำความสะอาดบนบริเวณผิวหนังที่จะทำการเจาะเลือด
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค ในกรณีได้รับสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่ม carbamate และ organophosphate
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	UV/VIS Spectrometry
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. พลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 1-2 มิลลิลิตร 2. 1-2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่หลอดพลาสติกสะอาด ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส (mU/mL)
15	**การแปลผล**	ตรวจพบระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส (mU/mL)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในคนปกติอยู่ในช่วง 1,900 – 4,000 mU/mL
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ซีรัมที่มีเม็ดเลือดแดงแตก
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- ภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่าง เป็นหลอดพลาสติกสะอาดปิดฝาให้สนิท พันพาราฟิล์มรอบฝาหลอดเพื่อป้องกันตัวอย่างรั่วซึม - ซีรัมหรือพลาสมาต้องระวังไม่ให้มีเม็ดเลือดแดงแตก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	- ต้องปั่นแยกซีรัมหรือพลาสมาและนำส่งทันที หากนำส่งไม่ได้ทันที ให้แช่ไว้ในตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง - ซีรัมหรือพลาสมาต้องระวังไม่ให้มีเม็ดเลือดแดงแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	Moffat AC, Osselton MD, Moss MS, Widdop B. Clark's analysis of Drugs and Poisions, 4th ed. The Pharmaceutical Press: London; 2011: p.278.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ซีรัมที่มีเม็ดเลือดแดงแตก - ตัวอย่างเลือดที่ไม่ปั่นแยกซีรัมก่อนส่ง - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 1 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์ระดับเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรส
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค ในกรณีได้รับสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่ม carbamate และ organophosphate
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	UV/VIS Spectrometry
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ระดับเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรส
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เลือดครบส่วน (whole blood)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่หลอด vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด Heparin บรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบระดับเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรส (IU/mL)
15	**การแปลผล**	ตรวจพบระดับเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรส (IU/mL)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	- ระดับเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรสในเลือดคนปกติอยู่ในช่วง 3,500 – 8,000 IU/mL - ระดับเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรสในเลือดน้อยกว่า 3,500 IU/mL อาจได้รับสารยับยั้งเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรส
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (มีลิ่มเลือด)
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่าง เป็นหลอด vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด heparin พันพาราฟิล์มรอบฝาหลอดเพื่อป้องกันตัวอย่างรั่วซึม ผสมเลือดกับสารกันเลือดแข็งตัว ให้เป็นเนื้อเดียวกัน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	- ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เก็บตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส - ต้องผสมเลือดกับสารกันเลือดแข็งให้เป็นเนื้อเดียวกัน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	Moffat AC, Osselton MD, Moss MS, Widdop B. Clark's analysis of Drugs and Poisions, 4th ed. The Pharmaceutical Press: London; 2011: p.279.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 2 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์ปริมาณสังกะสี
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยโรคจากภาวะพร่องหรือสะสมสังกะสี
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณสังกะสี
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. ปัสสาวะ (spot urine)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 2 มิลลิลิตร 2. 10 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่หลอดพลาสติกสะอาดสำหรับซีรัม หรือภาชนะพลาสติกสะอาดสำหรับปัสสาวะ ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 – 8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	ต่อ 1 ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	1. ตรวจพบสังกะสีในซีรัม (µg/mL)/ตรวจไม่พบสังกะสีในซีรัม 2. ตรวจพบสังกะสีในปัสสาวะ (µg/g creatinine)/ตรวจไม่พบสังกะสีในปัสสาวะ
15	**การแปลผล**	1. ตรวจพบสังกะสีในซีรัม (µg/mL)/ตรวจไม่พบสังกะสีในซีรัม 2. ตรวจพบสังกะสีในปัสสาวะ (µg/g creatinine)/ตรวจไม่พบสังกะสีในปัสสาวะ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	1. ปริมาณสังกะสีในซีรัมคนปกติอยู่ในช่วง 0.6 – 1.6 µg/mL 2. ปริมาณสังกะสีในปัสสาวะคนปกติไม่ควรเกิน 900 µg/g creatinine
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- ตัวอย่างซีรัมที่ไม่ปั่นแยกก่อนส่ง - ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ภาชนะบรรจุตัวอย่างมีการปนเปื้อนโลหะที่ต้องการตรวจ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- หลอดพลาสติกแบบปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บซีรัม - ภาชนะพลาสติกแบบปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บปัสสาวะ - ผู้เก็บปัสสาวะทำความสะอาดบริเวณขับถ่ายปัสสาวะ ถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปก่อน แล้วเก็บปัสสาวะในช่วงกลางของการขับถ่าย ในภาชนะพลาสติกสะอาด ปิดฝาให้สนิท ควรพันด้วยพาราฟิล์ม
20	**ข้อควรระวัง**	- ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เก็บตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส - ซีรัมต้องไม่มีเม็ดเลือดแดงแตกปน - ปัสสาวะต้องไม่มีเม็ดเลือดแดงปน (ภาวะมีประจำเดือน)
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke’s Analysis of Drugs and Poisons, 4th ed. ThePharmaceutical Press, London; 2011: p.57.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ตัวอย่างซีรัมที่ไม่ปั่นแยกก่อนส่ง - ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ปริมาณซีรัมน้อยกว่า 2 มิลลิลิตร - ปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 10 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การวิเคราะห์ปริมาณทองแดง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยโรคจากภาวะพร่องหรือสะสมทองแดง
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	- Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry (GFAAS) - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณทองแดง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. ปัสสาวะ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 2 มิลลิลิตร 2. เก็บทั้งหมด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่หลอดพลาสติกสะอาดสำหรับซีรัม หรือภาชนะพลาสติกสะอาดสำหรับปัสสาวะ ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 – 8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800 ต่อ 1 ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	1. ตรวจพบทองแดงในซีรัม (µg/mL)/ตรวจไม่พบทองแดงในซีรัม 2. ตรวจพบทองแดงในปัสสาวะ (µg/ 24 hr.)/ตรวจไม่พบทองแดงในปัสสาวะ
15	**การแปลผล**	1. ตรวจพบทองแดงในซีรัม (µg/mL)/ตรวจไม่พบทองแดงในซีรัม 2. ตรวจพบทองแดงในปัสสาวะ (µg/ 24 hr.)/ตรวจไม่พบทองแดงในปัสสาวะ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	1. ปริมาณทองแดงในซีรัมคนปกติอยู่ในช่วง 0.8 – 1.6 µg/mL 2. ปริมาณทองแดงในปัสสาวะคนปกติไม่ควรเกิน 50 µg/ 24 hr.
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- ตัวอย่างซีรัมที่ไม่ปั่นแยกก่อนส่ง - ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ภาชนะบรรจุตัวอย่างมีการปนเปื้อนโลหะที่ต้องการตรวจ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	- หลอดพลาสติกแบบปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บซีรัม - ภาชนะพลาสติกแบบปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บปัสสาวะ
20	**ข้อควรระวัง**	- ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เก็บตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส - ซีรัมต้องไม่มีเม็ดเลือดแดงแตกปน - ปัสสาวะต้องไม่มีเม็ดเลือดแดงปน (ภาวะมีประจำเดือน)
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	- Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke’s Analysis of Drugs and Poisons, 4th ed. ThePharmaceutical Press, London; 2011: p.39. - National Institutes of Health. Copper Fact Sheet for Health Professionals. [online]. [cited 2023 Nov 24]; [11 screens]. Available from: URL: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Copper-HealthProfessional/
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ตัวอย่างซีรัมที่ไม่ปั่นแยกก่อนส่ง - ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ปริมาณซีรัมน้อยกว่า 2 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	Wilson's disease
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การวิเคราะห์ปริมาณปรอทในเลือด
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยได้รับสัมผัสปรอท
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	- Flow Injection-Cold Vapor-Atomic Absorption Spectrometry (FI-CV-AAS) - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณปรอท
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เลือดครบส่วน (whole blood)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	10 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ในหลอดพลาสติก vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็ง EDTA บรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบปรอทในเลือด (µg/L)/ตรวจไม่พบปรอทในเลือด
15	**การแปลผล**	ตรวจพบปรอทในเลือด (µg/L)/ตรวจไม่พบปรอทในเลือด
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ปริมาณปรอทในเลือดคนปกติไม่ควรเกิน 4 µg/L
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (มีลิ่มเลือด) - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ภาชนะบรรจุตัวอย่างมีการปนเปื้อนโลหะที่ต้องการตรวจ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เลือดครบส่วน (whole blood) ใส่ในหลอดพลาสติก vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็ง EDTA

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	- ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เก็บตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส - ต้องผสมเลือดกับสารกันเลือดแข็งให้เป็นเนื้อเดียวกัน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons, 4th ed. The Pharmaceutical Press: London; 2011. P 296-297.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- เลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิดอื่น - ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (มีลิ่มเลือด) - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 2 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคมินามาตะ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การวิเคราะห์ปริมาณปรอทในปัสสาวะ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยได้รับสัมผัสปรอท
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	- Flow Injection-Cold Vapor-Atomic Absorption Spectrometry (FI-CV-AAS) - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณปรอท
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ปัสสาวะ (spot urine)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	20 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ภาชนะพลาสติกสะอาด ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	- ตรวจพบปรอทในปัสสาวะ (µg/L)/ตรวจไม่พบปรอทในปัสสาวะ - ตรวจพบปรอทในปัสสาวะ (µg/g creatinine)/ตรวจไม่พบปรอทในปัสสาวะ
15	**การแปลผล**	- ตรวจพบปรอทในปัสสาวะ (µg/L)/ตรวจไม่พบปรอทในปัสสาวะ - ตรวจพบปรอทในปัสสาวะ (µg/g creatinine)/ตรวจไม่พบปรอทในปัสสาวะ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	- ปริมาณปรอทในปัสสาวะคนปกติไม่ควรเกิน 5 µg/L - ปริมาณปรอทในปัสสาวะคนปกติไม่ควรเกิน 5 µg/g creatinine
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ภาชนะบรรจุตัวอย่างมีการปนเปื้อนโลหะที่ต้องการตรวจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	- ภาชนะพลาสติกแบบปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บปัสสาวะ - ผู้เก็บปัสสาวะทำความสะอาดบริเวณขับถ่ายปัสสาวะ ถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปก่อน แล้วเก็บปัสสาวะในช่วงกลางของการขับถ่าย ในภาชนะพลาสติกสะอาด ปิดฝาให้สนิท ควรพันด้วยพาราฟิล์ม
20	**ข้อควรระวัง**	ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เก็บตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke’s Analysis of Drugs and Poisons, 4th ed. The Pharmaceutical Press: London; 2011. P 296-297.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 20 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคมินามาตะ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การวิเคราะห์ปริมาณสารหนู
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยได้รับสัมผัสสารหนู
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณสารหนูรวม (total arsenic)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ปัสสาวะ (spot urine)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	20 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ภาชนะพลาสติกสะอาด ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	- ตรวจพบสารหนูรวมในปัสสาวะ (µg/g creatinine)/ตรวจไม่พบสารหนูในปัสสาวะ - ตรวจพบสารหนูรวมในปัสสาวะ (µg/L)/ตรวจไม่พบสารหนูในปัสสาวะ
15	**การแปลผล**	- ตรวจพบสารหนูรวมในปัสสาวะ (µg/g creatinine)/ตรวจไม่พบสารหนูในปัสสาวะ - ตรวจพบสารหนูรวมในปัสสาวะ (µg/L)/ตรวจไม่พบสารหนูในปัสสาวะ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	- ปริมาณสารหนูรวมในปัสสาวะคนปกติไม่ควรเกิน 40 µg/g creatinine - ปริมาณสารหนูรวมในปัสสาวะคนปกติไม่ควรเกิน 100 µg/L
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ภาชนะบรรจุตัวอย่างมีการปนเปื้อนโลหะที่ต้องการตรวจ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	- ภาชนะพลาสติกแบบปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บปัสสาวะ - ผู้เก็บปัสสาวะทำความสะอาดบริเวณขับถ่ายปัสสาวะ ถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปก่อน แล้วเก็บปัสสาวะในช่วงกลางของการขับถ่าย ในภาชนะพลาสติกสะอาด ปิดฝาให้สนิท ควรพันด้วยพาราฟิล์ม - งดอาหารทะเลอย่างน้อย 3 วัน
20	**ข้อควรระวัง**	- ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เก็บตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส - ปัสสาวะต้องไม่มีเม็ดเลือดแดงปน (ภาวะมีประจำเดือน)
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	- Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke’s Analysis of Drugs and Poisons, 4th ed. The Pharmaceutical Press: London; 2011. P 291-292. - Klaassen CD, editor, Casarette and Doull's Toxicology basic science of poisons 5th ed. New York: McGraw-Hill companies. 1996 : p.997.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 20 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยโรคจากภาวะพร่องหรือสะสมแมงกานีส
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	- Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry (GFAAS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณแมงกานีส
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เลือดครบส่วน (whole blood)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ในหลอดพลาสติก vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็ง EDTA บรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบแมงกานีสในเลือด (µg/L)/ตรวจไม่พบแมงกานีสในเลือด
15	**การแปลผล**	ตรวจพบแมงกานีสในเลือด (µg/L)/ตรวจไม่พบแมงกานีสในเลือด
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ปริมาณแมงกานีสในเลือดคนปกติอยู่ในช่วง 4 – 15 µg/L
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- เลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิดอื่น - ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (มีลิ่มเลือด) - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ภาชนะบรรจุตัวอย่างมีการปนเปื้อนโลหะที่ต้องการตรวจ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เลือดครบส่วน (whole blood) ใส่ในหลอดพลาสติก vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA
20	**ข้อควรระวัง**	- ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เก็บตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส - ต้องผสมเลือดกับสารกันเลือดแข็งให้เป็นเนื้อเดียวกัน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	Public Health Statement for Manganese. 2012; [Cited 2023 Dec 06]; Available from: URL: https://wwwn.cdc.gov/TSP/PHS/PHS.aspx?phsid=100&toxid=23
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- เลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิดอื่น - ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (มีลิ่มเลือด) - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 2 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียม
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยได้รับสัมผัสแคดเมียม
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	- Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry (GFAAS) - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณแคดเมียม
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. ซีรัม 2. ปัสสาวะ (spot urine)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. 2 มิลลิลิตร 2. 10 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ในหลอดพลาสติก vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็ง EDTA บรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800 ต่อ 1 ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	1. ตรวจพบแคดเมียมในเลือด (µg/L)/ตรวจไม่พบแคดเมียมในเลือด 2. ตรวจพบแคดเมียมในปัสสาวะ (µg/g creatinine)/ตรวจไม่พบแคดเมียมในปัสสาวะ
15	**การแปลผล**	1. ตรวจพบแคดเมียมในเลือด (µg/L)/ตรวจไม่พบแคดเมียมในเลือด 2. ตรวจพบแคดเมียมในปัสสาวะ (µg/g creatinine)/ตรวจไม่พบแคดเมียมในปัสสาวะ
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	- ปริมาณแคดเมียมในเลือดคนปกติไม่ควรเกิน 1.0 µg/L - ปริมาณแคดเมียมในเลือดคนสูบบุหรี่ ไม่ควรเกิน 6.0 µg/L - ปริมาณแคดเมียมในปัสสาวะคนปกติไม่ควรเกิน 2.0 µg/ g creatinine
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- เลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิดอื่น - ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (มีลิ่มเลือด) - ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ภาชนะบรรจุตัวอย่างมีการปนเปื้อนโลหะที่ต้องการตรวจ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- หลอดพลาสติกแบบปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บเลือด - ภาชนะพลาสติกแบบปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บปัสสาวะ - ผู้เก็บปัสสาวะทำความสะอาดบริเวณขับถ่ายปัสสาวะ ถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปก่อน แล้วเก็บปัสสาวะในช่วงกลางของการขับถ่าย ในภาชนะพลาสติกสะอาด ปิดฝาให้สนิท ควรพันด้วยพาราฟิล์ม
20	**ข้อควรระวัง**	- ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เก็บตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส - ต้องผสมเลือดกับสารกันเลือดแข็งให้เป็นเนื้อเดียวกัน - ปัสสาวะต้องไม่มีเม็ดเลือดแดงปน (ภาวะมีประจำเดือน)
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke’s Analysis of Drugs and Poisons, 4th ed. The Pharmaceutical Press: London; 2011. P 293.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (มีลิ่มเลือด) - ตัวอย่างปัสสาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปน - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 2 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	โรคอิไตอิไต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การวิเคราะห์ปริมาณตะกั่ว
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 15189
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยได้รับสัมผัสตะกั่ว
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	- Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry (GFAAS) - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณตะกั่ว
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เลือดครบส่วน (whole blood)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	2 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ในหลอดพลาสติก vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็ง EDTA บรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	800
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	7 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบตะกั่วในเลือด (µg/dL)/ตรวจไม่พบตะกั่วในเลือด
15	**การแปลผล**	ตรวจพบตะกั่วในเลือด (µg/dL)/ตรวจไม่พบตะกั่วในเลือด
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	- ปริมาณตะกั่วในเลือดเด็ก ไม่ควรเกิน 3.5 µg/dL - ปริมาณตะกั่วในเลือดผู้ใหญ่ ไม่ควรเกิน 10 µg/dL
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- เลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิดอื่น - ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (มีลิ่มเลือด) - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ภาชนะบรรจุตัวอย่างมีการปนเปื้อนโลหะที่ต้องการตรวจ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เลือดครบส่วน (whole blood) ใส่ในหลอดพลาสติก vacutainer ที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	- ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เก็บตู้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส - ต้องผสมเลือดกับสารกันเลือดแข็งให้เป็นเนื้อเดียวกัน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	Center for Disease Control and Prevention. Childhood Lead Poisoning Prevention. [serial online]. 2022 [cited 2023 Nov 17]; Available from: https://www.cdc.gov/nceh/lead/prevention/blood-lead-levels.htm - West Midlands Toxicology Laboratory. Guide to trace elements monitoring service. [serial online]. 2009 [cited 2010 Aug 27]; Availabel from: URL: http://www.toxlab.co.uk/traceele.htm
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- เลือดที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิดอื่น - ตัวอย่างเลือดครบส่วน (whole blood) ที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (มีลิ่มเลือด) - ตัวอย่างที่เก็บในภาชนะแก้ว - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 2 มิลลิลิตร
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาไธโอไซยาเนต ด้วยเทคนิค UV/VIS Spectrophotometry
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-014
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยได้รับสัมผัสไซยาไนด์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	UV/VIS Spectrophotometry
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปริมาณไธโอไซยาเนต
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ปัสสาวะ (spot urine)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	10 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ใส่ภาชนะพลาสติกสะอาด ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 10 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบปริมาณไธโอไซยาเนตในปัสสาวะ (mg/g creatinine)/ตรวจไม่พบไธโอไซยาเนต
15	**การแปลผล**	ตรวจพบปริมาณไธโอไซยาเนตในปัสสาวะ (mg/g creatinine)/ตรวจไม่พบไธโอไซยาเนต
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	วัตถุกันเสียทุกชนิด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- ภาชนะพลาสติกแบบปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บปัสสาวะ - ผู้เก็บปัสสาวะทำความสะอาดบริเวณขับถ่ายปัสสาวะ ถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปก่อน แล้วเก็บปัสสาวะในช่วงกลางของการขับถ่าย ในภาชนะพลาสติกสะอาด ปิดฝาให้สนิท ควรพันด้วยพาราฟิล์ม - ห้ามใส่วัตถุกันเสีย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	- บรรจุตัวอย่างในภาชนะ ปิดฝาให้สนิท เพื่อป้องกันการเสียหาย (ตัวอย่างหก หรือภาชนะแตก) - ใส่ใบนำส่งและหนังสือนำส่งจากหน่วยงานส่งตรวจในถุงพลาสติก เพื่อป้องกันการเสียหายของเอกสาร กรณีตัวอย่างหก หรือภาชนะแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	- Curtis D. Klaassen, Editors. Casarett & Doull's Toxicology the Basic Sciences of Poisons. Seventh Edition. The McGraw – Hill Companies,Inc. 2008 - Moffat A.C., Osselton M.D and Widdop B.,Clarke's Analysis of Drugs and Poisons. 4th ed. London: Pharmaceutical press; 2011 - George PM, King R, Grant SJ, Walmsley TA and Moore GA. Handbook of Biological Monitoring for Health. 3 rd Edition – October 2012
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างแตก/รั่ว ตัวอย่างไหลหกเลอะเทอะปนกัน ชนิดและข้อความบนฉลากของตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุไว้ในหนังสือนำส่ง - เงื่อนไขซึ่งทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้ทดสอบชำรุดกะทันหัน ต้องใช้เวลาซ่อมนาน หรือรอเปลี่ยนอะไหล่ - ปริมาณตัวอย่างน้อย ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์สารพิษและสัณฐานวิทยาในตัวอย่างเห็ด
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-015
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ประกอบการวินิจฉัยกรณีสงสัยเป็นเห็ดมีพิษ แยกตามชนิดและอาการของผู้ป่วย ดังนี้ 1. เห็ดพิษกลุ่ม cytotoxic mushroom poisoning เกิดอาการภายใน 6 ถึง 24 ชั่วโมงหลังรับประทาน มีอาการท้องร่วง เป็นตะคริวที่ท้อง คลื่นไส้ อาเจียน แสดงอาการประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นมีอาการตับและไตวาย และอาจถึงตาย 2. เห็ดพิษกลุ่ม neurotoxic mushroom poisoning เกิดอาการภายใน 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมงหลังรับประทาน มีอาการเหงื่อออกมาก น้ำตาไหล น้ำลายไหล ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ชีพจรจะเต้นช้าและอาจถึงตายภายในครึ่งชั่วโมง เห็ดบางชนิดอาจทำให้มีอาการเมา เคลิบเคลิ้ม เพ้อ บ้าคลั่ง 3. เห็ดพิษกลุ่ม gastrointestinal irritant (GI) mushroom poisoning อาการจะเกิดขึ้นภายใน 15 นาที ถึง 4 ชั่วโมง มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นตะคริวที่ท้อง ท้องเสีย อาการคล้ายกับสารพิษกลุ่ม protoplasmic poisons ต่างกันที่ระยะเวลาการเกิดอาการเร็วกว่า 4. เห็ดพิษกลุ่ม metabolic/endocrine toxicity mushroom poisoning พิษจะออกฤทธิ์ภายใน 5 ถึง 10 นาที อาจถึง 30 นาที โดยทั่วไปตัวเห็ดเองไม่มีพิษ จะปรากฏอาการเมื่อดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ภายใน 24 ถึง 72 ชั่วโมงก่อนหรือหลังรับประทานเห็ด โดยมีอาการหน้าแดง ร้อน มีเหงื่อออกที่หน้ามาถึงคอ และหน้าอก ปวดหัวอย่างรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน หายใจเร็วและลำบาก 5. เห็ดพิษกลุ่ม myotoxic mushroom poisoning เกิดอาการภายใน 2 ถึง 6 ชั่วโมงหลังรับประทาน ในช่วงแรกมีอาการคล้ายสารพิษกลุ่ม GI หลังจากนั้น 6 ชั่วโมง มีอาการเจ็บกล้ามเนื้อ ตับและไตวายซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 6. เห็ดพิษกลุ่ม Miscellaneous adverse reactions to mushroom poisoning เห็ดในกลุ่มนี้จะมีอาการไม่แน่ชัดและขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล เช่น การเกิดผื่นหลังรับประทานเห็ดหอม (Lentinula edodes) ที่ปรุงไม่สุกโดยจะแสดงอาการ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ภายใน 1 – 2 วัน โดยสาร lentinan ที่พบในเห็ดชนิดนี้ทำให้เกิดอาการแพ้ผ่านกลไล delayed-type Systemic hypersensitivity
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	1. Morphological identification method 2. In-house method SOP 13-02-560 based on Toxicon, Vol.83; 2014, page 59-68. 3. การตรวจวิเคราะห์สาร alpha-amanitin, beta-amanitin และ muscarine ด้วยเทคนิค TLC หรือ LC-MS-MS
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	1. สกุล-ชนิด เห็ดด้วยลักษณะทางสัณฐานวิทยา 2. ยีน MSDIN ที่บ่งชี้การสร้างสารอะมานิติน 3. สาร alpha-amanitin, beta-amanitin และ muscarine
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. เห็ด 2. อาหารที่มีส่วนผสมของเห็ด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. มากกว่า 2 ดอก (น้ำหนักเห็ดสดมากกว่าหรือเท่ากับ 10 กรัม/น้ำหนักเห็ดแห้งมากกว่าหรือเท่ากับ 5 กรัม) 2. มากกว่า 10 กรัม
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. เห็ดสด - เก็บในถุงกระดาษหรือห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ - ห้ามเก็บไว้ในถุงพลาสติก 2. เห็ดอบแห้ง เก็บในถุงพลาสติกปิดปากถุงให้สนิท 3. อาหาร เก็บในภาชนะปิดสนิท ไม่รั่วซึม
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	15 (ถ้ามากกว่า 1 ตัวอย่าง เป็น 20 วันทำการ)
14	**การรายงานผล**	1. ชื่อวิทยาศาสตร์ ตามระบบ Binomial nomenclature (วิธีวิเคราะห์ 1) 2. การปรากฏของชิ้นส่วนยีน MSDIN ที่บ่งชี้การสร้างสารอะมานิติน (ขนาดประมาณ 300 base pairs) (วิธีวิเคราะห์ 2) 3. ชนิดสารพิษ (ตรวจพบ/ตรวจไม่พบ) (วิธีวิเคราะห์ 3)
15	**การแปลผล**	1. ชื่อวิทยาศาสตร์ ตามระบบ Binomial nomenclature (วิธีวิเคราะห์ 1) 2. การปรากฏของชิ้นส่วนยีน MSDIN ที่บ่งชี้การสร้างสารอะมานิติน (ตรวจพบ/ตรวจไม่พบ) (วิธีวิเคราะห์ 2) 3. ชนิดสารพิษ (ตรวจพบ/ตรวจไม่พบ) (วิธีวิเคราะห์ 3)
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. เห็ดที่มีโครงสร้างไม่ครบองค์ประกอบ เห็ดเน่า มีราปนเปื้อน ไม่สามารถจำแนกเห็ดโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาตามหลักอนุกรมวิธานได้ (วิธีวิเคราะห์ 1) 2. ตัวอย่างเห็ดที่ผ่านการประกอบอาหารที่อยู่ในสภาพเน่า/มีเชื้อราปนเปื้อน (วิธีวิเคราะห์ 2 และ 3)
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. เห็ดสดส่งตัวอย่างทันที และเก็บในถุงกระดาษปิดปากถุง 2. กรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างเห็ดได้ทันที ให้อบตัวอย่างเห็ดที่อุณหภูมิ 40 - 60 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 6 - 12 ชั่วโมงหรือจนกว่าตัวอย่างเห็ดจะแห้งสนิท เก็บในถุงพลาสติกพร้อมปิดปากถุงให้สนิท และนำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพร้อมกับรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ 3. กรณีที่เป็นเห็ดที่นำไปประกอบอาหารแล้ว สามารถนำอาหารที่สงสัย (ที่ยังมีเนื้อเห็ดเหลืออยู่) ส่งตรวจโดยเก็บในภาชนะปิดสนิท เก็บรักษาในตู้เย็น 4 - 8 องศาเซลเซียส
20	**ข้อควรระวัง**	ห้ามเก็บเห็ดสดในถุงพลาสติก ห้ามล้างดอกเห็ด และไม่ควรส่งตัวอย่างเห็ดพร้อมกับดิน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. ณัฐกานต์ หนูรุ่น และคณะ. สถานการณ์อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ดในประเทศไทย: อาการ และชนิดที่พบบ่อย. วารสารพิษวิทยาไทย. 2563; 35(2): 58-69. 2. Li P, Deng W, Li T. The molecular diversity of toxin gene families in lethal *Amanita* mushroom. Toxicon 2014; 83:59-68. 3. Parnmen S, et al. Characterization of lethal toxin-producing genes in *Amanita brunneitoxicaria* and PCR-based detection of deadly poisonous amanitas in the section *Phalloideae*. Trends Sci 2023; 20(3):4301. 4. Parnmen S, et al. Foodborne illness caused by muscarine-containing mushrooms and identification of mushroom remnants using phylogenetics and LC-MS/MS. Food control 2021; 128:108182.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. เห็ดสดเน่า/เห็ดอบแห้ง ไม่ครบองค์ประกอบ (ไม่พบหมวกเห็ด (cap/pileus) และก้าน (stalk/stipe) อยู่ในสภาพเน่า และมีการปนเปื้อนของราชนิดอื่น 2. เห็ดที่ผ่านการประกอบอาหารในสภาพเน่าเสียและไม่มีเนื้อเห็ดหลงเหลืออยู่ 3. ตัวอย่างเห็ดน้อยกว่า 2 ดอก (น้ำหนักเห็ดสดน้อยกว่า 10 กรัม/น้ำหนักเห็ดแห้งน้อยกว่า 5 กรัม)
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจหาปริมาณสาร THC, 11-OH-THC และ CBD ในพลาสมา
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-016
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับตรวจหาสาร THC, 11-OH-THC และ CBD ในการรักษาทางการแพทย์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Gas Chromatograph-Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (GC-MS/MS)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สาร THC, 11-OH-THC และ CBD
9	**ชนิดตัวอย่าง**	พลาสมา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.5-2.0 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุหลอดตัวอย่าง มีฝาปิดสนิท แล้วใส่ถุงพลาสติกซิบล็อค แช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1,400
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	3
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบปริมาณสาร THC, 11-OH-THC, CBD ในพลาสมา (ng/mL)/ตรวจไม่พบปริมาณสาร THC, 11-OH-THC, CBD ในพลาสมา
15	**การแปลผล**	ตรวจพบปริมาณสาร THC, 11-OH-THC, CBD ในพลาสมา (ng/mL)/ตรวจไม่พบปริมาณสาร THC, 11-OH-THC, CBD ในพลาสมา
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	พลาสมาที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด NaF ประมาณ 1.5-2.0 มิลลิลิตร ใส่หลอดพลาสติกปลอดเชื้อสีชาหรือห่อหุ้มไม่ให้โดนแสง ปิดจุกให้แน่น นำส่งทางห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง และกรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บรักษาตัวอย่างพลาสมาที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส หรือช่องแช่แข็ง
20	**ข้อควรระวัง**	ตัวอย่างควรแช่ในกระติกน้ำแข็งที่มี Icepack พร้อมแนบแบบนำส่งตัวอย่าง ส่งโดย เจ้าหน้าที่หรือส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	- United Nations. Recommended Methods for the the Identification and analysis of Cannabis and Cannabis Products Manual for Use by National Drug Analysis Laboratories New York: United Nations, 2009: 32-38. - Andrenyak M. D., Moody E. M., Slawaon H. M., O'Leary S. D., and Hanay M. Determination of **Δ**-9-tetrahydrocannabinol (THC), 11-hydroxy-THC, 11-nor-9-carboxy-THC and Cannabidiol in Human Plasma using Gas Chromatography-Tendem Mass Spectrometry. Journal of Analytical Toxicology, 2017; 41: 277-288.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- พลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมากเกิน 3+ หรือใช้สารกันเลือดแข็งชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่ NaF - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 1.0 มิลลิลิตร หรือมีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ - ข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับเอกสารนำส่ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-57 แบบนำส่งตัวอย่างการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสาร THC, 11-OH-THC และ CBD ในพลาสมา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-57.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ไซยาไนด์ (ตรวจเอกลักษณ์)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	T01-017
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พิษวิทยา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการวินิจฉัย ในกรณีสงสัยได้รับสัมผัสไซยาไนด์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Chemical test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตรวจเอกลักษณ์ไซยาไนด์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1. น้ำล้างกระเพาะครั้งแรก (first suction of gastric lavage) 2. อาหาร 3. วัตถุต้องสงสัย
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1. เก็บทั้งหมด 2. เก็บทั้งหมด 3. เก็บทั้งหมด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1. เก็บตัวอย่างในภาชนะที่สะอาด ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง 2. เก็บตัวอย่างในภาชนะที่สะอาด ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง 3. เก็บตัวอย่างในภาชนะที่สะอาด ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในกล่องนำส่ง ตัวอย่างข้อ 1 ถึง 3 สามารถนำส่งตรวจได้ทันที กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง โดยนำส่งได้ในสภาวะอุณหภูมิห้อง หรือใส่กล่องโฟมบรรจุ Icepack
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	15
14	**การรายงานผล**	ตรวจพบ/ตรวจไม่พบไซยาไนด์
15	**การแปลผล**	ตรวจพบ/ตรวจไม่พบไซยาไนด์
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	วัตถุกันเสียทุกชนิด

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	- ภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่าง ต้องสะอาด ปิดฝาให้สนิท เพื่อป้องกันการระเหยของสารพิษกลุ่มระเหยง่าย - ห้ามใส่วัตถุกันเสีย
20	**ข้อควรระวัง**	- บรรจุตัวอย่างในภาชนะ ปิดฝาให้สนิท เพื่อป้องกันการเสียหาย (ตัวอย่างหกหรือภาชนะแตก) - ใส่ใบนำส่งและหนังสือนำส่งจากหน่วยงานส่งตรวจในถุงพลาสติก เพื่อป้องกันการเสียหายของเอกสาร กรณีตัวอย่างหก หรือภาชนะแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	- วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. - นอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถขอตรวจวิเคราะห์เพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	- Curtis D. Klaassen, Editors. Casarett & Doull's Toxicology the Basic Sciences of Poisons. Seventh Edition. The McGraw – Hill Companies,Inc. 2008 - Moffat AC, Osselton MD, Widdop B.Clarke's Analysis of Drugs and Poisons, 4th ed. The Pharmaceutical Press: London; 2011. - พรรณทิพย์ ตียพันธ์. แนวทางการตรวจวิเคราะห์ทางพิษวิทยา. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2556. หน้า 20
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ภาชนะบรรจุตัวอย่างแตก/รั่ว ตัวอย่างไหลหกเลอะเทอะปนกัน ชนิดและข้อความบนฉลากของตัวอย่างไม่ตรงกับที่ระบุไว้ในหนังสือนำส่ง - ปริมาณตัวอย่างน้อย ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-55 แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจพิษวิทยา/ https://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-55.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์พิษวิทยา

7.การทดสอบผลิตภัณฑ์

การทดสอบในสัตว์ทดลอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนังในสัตว์ทดลองชนิดกระต่าย ด้วยวิธีทดสอบตามISO10993-23 สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO/IEC 17025
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	A01-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	- เครื่องมือแพทย์ซึ่งเข้าเกณฑ์ต้องมีการตรวจสอบก่อนนำเข้าหรือขึ้นทะเบียนหรือจำหน่ายตามกฎหมาย - เครื่องมือแพทย์ที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต/วัตถุดิบ/สารเคมีที่ใช้ในการผลิต - เครื่องมือแพทย์ที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ปฏิกิริยาการอักเสบเฉพาะบริเวณที่เกิดจากการทาสาร (substance) หรือวัตถุ (material) 1 ครั้งหรือการเกิดความเสียหายต่อผิวหนังชนิดกลับคืนได้หลังได้รับสารเคมี (Test chemical)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปฏิกิริยาการตอบสนองจากสัตว์ทดลอง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.เครื่องมือแพทย์ แบ่งตามลักษณะดังนี้ 1.1 มีลักษณะเป็นแผ่น เช่นแผ่นฟิล์ม พลาสเตอร์ปิดแผล 1.2. ลักษณะเป็นผง PASTE ของเหลว หรือเป็นแผ่นของแข็ง 1.3. มีรูปร่างไม่แน่นอน เช่น ชุดให้เลือด กระบอกฉีดยา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.1 ความหนาไม่เกิน 0.5 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ตารางเซนติเมตร 1.2. ความหนามากกว่า 0.5 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 10 กรัม 1.3. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุในภาชนะบรรจุจริงหรือภาชนะอื่นใดที่ปิดสนิท ไม่แตกหรือรั่วซึม - ตัวอย่างส่งตรวจต้องเป็น Lot เดียวกัน - มีฉลากชี้บ่งตัวอย่างที่มีรายละเอียดชัดเจน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	60000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	18
14	**การรายงานผล**	Primary Irritation Index (PII)
15	**การแปลผล**	ระดับการระคายเคือง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการอบแก๊ส Ethylene Oxide
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- การเก็บตัวอย่างต้องทำให้ตัวอย่างเป็นเนื้อเดียวกัน (Homogenous) และต้องเป็นตัวแทนของ Lot No. หรือ Batch No. ที่ผลิตในครั้งเดียวกัน ทั้งนี้การเก็บตัวอย่างต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน - กรณีที่ตัวอย่างทดสอบต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมตลอดระยะเวลาการขนส่งตัวอย่าง - กรณีตัวอย่างทดสอบเป็นของเหลวและผู้ส่งตัวอย่างไม่แจ้งค่า pH จะต้องทำการตรวจสอบโดยใช้กระดาษลิตมัส ทั้งนี้ Sponsor ต้องเตรียมตัวอย่างทดสอบปริมาตรสุทธิอย่างน้อย 10 มิลลิลิตรโดยแยกบรรจุภัณฑ์ต่างหากจากตัวอย่างทดสอบอื่นๆ
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถตรวจเพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	ISO 10993 – 23, 2021. Biological evaluation of medical devices – Part 23: Tests for irritation
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ไม่มีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และ Lot No. - การกรอกข้อมูลการส่งตรวจไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ไม่สอดคล้องกับตัวอย่างที่ส่งตรวจ - กรณีไม่มีเอกสารประกอบการส่งตรวจตามที่กำหนดไว้ - ไม่มีรูปภาพผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจ สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนการทดสอบ - ตัวอย่างทดสอบเป็นประเภทก๊าซ (Aerosol) - ตัวอย่างไม่เหมาะสมกับการตรวจ (เช่น ไม่ตรงกับเอกสารประกอบ, บรรจุภัณฑ์ชำรุด เสื่อมสภาพ/ ไม่เหมาะสม, หมดอายุ) หรือปริมาณไม่เพียงพอ - ตัวอย่างทดสอบมีค่าความเป็นกรดด่างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 11.5 - ตัวอย่างถูกกำหนดให้ต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ แต่ไม่มีการควบคุม เช่นอุณหภูมิ ความชื้น ความไวต่อแสง - กรณีตัวอย่างของแข็ง ที่ต้องนำมาแปรสภาพ (เตรียมตัวอย่าง) ด้วยการตัดหรือบดหรือสกัด แต่ผู้ส่งตัวอย่างไม่ยินยอมให้แปรสภาพ - ตัวอย่างทดสอบมีผลกระทบต่อสัตว์ทดลองและไม่ผ่านการพิจารณาคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยในสัตว์ทดลอง (FM-NIH-001-43)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
26	**กลุ่มโรค**	การทดสอบในสัตว์ทดลอง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	กลุ่มสัตว์ทดลอง

การทดสอบในสัตว์ทดลอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบการแพ้ทางผิวหนังในสัตว์ทดลองชนิดหนูตะเภา Skin sensitization testing in Guinea pigs, closed-patch test (Buehler test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	A01-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	- เครื่องมือแพทย์ซึ่งเข้าเกณฑ์ต้องมีการตรวจสอบก่อนนำเข้าหรือขึ้นทะเบียนหรือจำหน่ายตามกฎหมาย - เครื่องมือแพทย์ที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต/วัตถุดิบ/สารเคมีที่ใช้ในการผลิต - เครื่องมือแพทย์ที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ปฏิกิริยาการแพ้สัมผัสที่เกิดจากภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกาย เมื่อถูกกระตุ้นบริเวณผิวหนังโดยสารบางชนิด
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เครื่องมือแพทย์ที่สัมผัสภายนอกร่างกาย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.เครื่องมือแพทย์ที่สัมผัสภายนอกร่างกาย แบ่งตามลักษณะดังนี้ 1.1 มีลักษณะเป็นของแข็ง เช่น แผ่น (Sheet) ฟิล์ม (films) 1.2 ลักษณะเป็นของแข็งบดละเอียดได้, ลักษณะเป็นผง, ลักษณะเป็นครีมข้น (PASTE) 1.3 ลักษณะเป็นของเหลว
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.1 ของแข็ง เช่น แผ่น (Sheet) ฟิล์ม (films) -ความหนาไม่เกิน 0.5 เซนติเมตร มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.5x2.5 เซนติเมตร ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 120 ชิ้น กรณีมีขนาดน้อยกว่า 2.5x2.5 เซนติเมตร ต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 100 กรัม 1.2 ของแข็งบดละเอียดได้, ลักษณะเป็นผง, ลักษณะเป็นครีมข้น (PASTE) ต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 100 กรัม 1.3 ชองเหลว-ต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 100 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุในภาชนะบรรจุจริงหรือภาชนะอื่นใดที่ปิดสนิท ไม่แตกหรือรั่วซึม - ตัวอย่างส่งตรวจต้องเป็น Lot เดียวกัน - มีฉลากชี้บ่งตัวอย่างที่มีรายละเอียดชัดเจน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	150000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	48

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
14	**การรายงานผล**	ผิวหนังไม่มีการเปลี่ยนแปลง/ผิวหนังเกิดรอยแดงกระจาย/ผิวหนังเกิดรอยแดงรวมเป็นปื้นใหญ่/ผิวหนังเกิดรอยแดงเข้มและ/หรือบวม ตาม Magnusson and Kligman grading
15	**การแปลผล**	ตัวอย่างทดสอบก่อให้เกิดการแพ้/ตัวอย่างทดสอบไม่ก่อให้เกิดการแพ้
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการอบแก๊ส Ethylene Oxide
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- การเก็บตัวอย่างต้องทำให้ตัวอย่างเป็นเนื้อเดียวกัน (Homogenous) และต้องเป็นตัวแทนของ Lot No. หรือ Batch No. ที่ผลิตในครั้งเดียวกัน ทั้งนี้การเก็บตัวอย่างต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน - กรณีที่ตัวอย่างทดสอบต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมตลอดระยะเวลาการขนส่งตัวอย่าง - กรณีตัวอย่างทดสอบเป็นของเหลวและผู้ส่งตัวอย่างไม่แจ้งค่า pH จะต้องทำการตรวจสอบโดยใช้กระดาษลิตมัส ทั้งนี้ Sponsor ต้องเตรียมตัวอย่างทดสอบปริมาตรสุทธิอย่างน้อย 10 มิลลิลิตร โดยแยกบรรจุภัณฑ์ต่างหากจากตัวอย่างทดสอบอื่นๆ
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถตรวจเพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	ISO 10993-10, 2021. Biological evaluation of medical devices – Part 10: Tests for Skin sensitization.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ไม่มีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และ Lot No. - การกรอกข้อมูลการส่งตรวจไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ไม่สอดคล้องกับตัวอย่างที่ส่งตรวจ - กรณีไม่มีเอกสารประกอบการส่งตรวจตามที่กำหนดไว้ - ไม่มีรูปภาพผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจ สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนการทดสอบ - ตัวอย่างทดสอบเป็นประเภทก๊าซ (Aerosol) - ตัวอย่างไม่เหมาะสมกับการตรวจ (เช่น ไม่ตรงกับเอกสารประกอบ, บรรจุภัณฑ์ชำรุด เสื่อมสภาพ/ ไม่เหมาะสม, หมดอายุ) หรือปริมาณไม่เพียงพอ - ตัวอย่างทดสอบมีค่าความเป็นกรดด่างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 11.5

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ตัวอย่างถูกกำหนดให้ต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ แต่ไม่มีการควบคุม เช่นอุณหภูมิ ความชื้น ความไวต่อแสง - กรณีตัวอย่างของแข็ง ที่ต้องนำมาแปรสภาพ (เตรียมตัวอย่าง) ด้วยการตัดหรือบดหรือสกัด แต่ผู้ส่งตัวอย่างไม่ยินยอมให้แปรสภาพ - ตัวอย่างทดสอบมีผลกระทบต่อสัตว์ทดลองและไม่ผ่านการพิจารณาคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยในสัตว์ทดลอง (FM-NIH-001-43)
26	**กลุ่มโรค**	การทดสอบในสัตว์ทดลอง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	กลุ่มสัตว์ทดลอง

การทดสอบในสัตว์ทดลอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนัง/การกัดกร่อน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	A01-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	OECD GLP
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	- สารเคมีซึ่งเข้าเกณฑ์ต้องมีการตรวจสอบก่อนนำเข้าหรือขึ้นทะเบียนหรือจำหน่ายตามกฎหมาย - สารเคมีที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต/วัตถุดิบ/สารเคมีที่ใช้ในการผลิต/ สารเคมีที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	OECD Guidelines for the Testing of Chemical Number 404 , Acute Dermal Irritation/ Corrosion(28 July 2015)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปฏิกิริยาการตอบสนองจากสัตว์ทดลอง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.เภสัชภัณฑ์ (Pharmaceuticals) 2.ยาสำหรับสัตว์ (Veterinary drugs products) 3.วัตถุเจือปนอาหาร (Food additives) 4.ผลิตภัณฑ์เคมีในครัวเรือน (Household chemicals products) 5.เครื่องสำอาง (Cosmetic products)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	-หากมีลักษณะเป็นของแข็ง บดละเอียดได้ / ลักษณะเป็นผง /ลักษณะเป็นครีมข้น (Paste) ต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 5 กรัมต่อบรรจุภัณฑ์ และส่งตรวจไม่น้อยกว่า 6 บรรจุภัณฑ์ -หากลักษณะเป็นของเหลวต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 5 มิลลิลิตรต่อบรรจุภัณฑ์ และส่งตรวจไม่น้อยกว่า 6 บรรจุภัณฑ์
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุในภาชนะบรรจุจริงหรือภาชนะอื่นใดที่ปิดสนิท ไม่แตกหรือรั่วซึม - ตัวอย่างส่งตรวจต้องเป็น Lot เดียวกัน - มีฉลากชี้บ่งตัวอย่างที่มีรายละเอียดชัดเจน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	120000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	104 วัน
14	**การรายงานผล**	Magnusson and Kligman grading
15	**การแปลผล**	Positive / Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- การเก็บตัวอย่างต้องทำให้ตัวอย่างเป็นเนื้อเดียวกัน (Homogenous) และต้องเป็นตัวแทนของ Lot No. หรือ Batch No. ที่ผลิตในครั้งเดียวกัน ทั้งนี้การเก็บตัวอย่างต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน - กรณีที่ตัวอย่างทดสอบต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมตลอดระยะเวลาการขนส่งตัวอย่าง - กรณีตัวอย่างทดสอบที่เป็นของเหลว ผู้ส่งตรวจต้องทำการวัดค่า pH
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ไม่มี
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถตรวจเพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	OECD Guidelines for the Testing of Chemical Number 404 , Acute Dermal Irritation/ Corrosion(28 July 2015)
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ไม่มีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และ Lot No. - การกรอกข้อมูลการส่งตรวจไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ไม่สอดคล้องกับตัวอย่างที่ส่งตรวจ - กรณีไม่มีเอกสารประกอบการส่งตรวจตามที่กำหนดไว้ - ไม่มีรูปภาพผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจ สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนการทดสอบ - ตัวอย่างทดสอบเป็นประเภทก๊าซ (Aerosol) - ตัวอย่างไม่เหมาะสมกับการตรวจ (เช่น ไม่ตรงกับเอกสารประกอบ, บรรจุภัณฑ์ชำรุด เสื่อมสภาพ/ ไม่เหมาะสม, หมดอายุ) หรือปริมาณไม่เพียงพอ - ตัวอย่างทดสอบมีค่าความเป็นกรดด่างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 11.5 - ตัวอย่างถูกกำหนดให้ต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ แต่ไม่มีการควบคุม เช่นอุณหภูมิ ความชื้น ความไวต่อแสง - กรณีตัวอย่างของแข็ง ที่ต้องนำมาแปรสภาพ (เตรียมตัวอย่าง) ด้วยการตัดหรือบดหรือสกัด แต่ผู้ส่งตัวอย่างไม่ยินยอมให้แปรสภาพ - ตัวอย่างทดสอบมีผลกระทบต่อสัตว์ทดลองและไม่ผ่านการพิจารณาคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ข้อตกลงการดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน OECD GLP (GLP-F-OR-02)
26	**กลุ่มโรค**	การทดสอบในสัตว์ทดลอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	กลุ่มสัตว์ทดลอง

การทดสอบในสัตว์ทดลอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนังในสัตว์ทดลองชนิดกระต่าย ด้วยวิธีทดสอบตามISO10993-23 สอดคล้องกับมาตรฐานOECD GLP
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	A01-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	OECD GLP
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	- เครื่องมือแพทย์ซึ่งเข้าเกณฑ์ต้องมีการตรวจสอบก่อนนำเข้าหรือขึ้นทะเบียนหรือจำหน่ายตามกฎหมาย - เครื่องมือแพทย์ที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต/วัตถุดิบ/สารเคมีที่ใช้ในการผลิต - เครื่องมือแพทย์ที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ปฏิกิริยาการอักเสบเฉพาะบริเวณที่เกิดจากการทาสาร (substance) หรือวัตถุ (material) 1 ครั้งหรือการเกิดความเสียหายต่อผิวหนังชนิดกลับคืนได้หลังได้รับสารเคมี (Test chemical)
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ปฏิกิริยาการตอบสนองจากสัตว์ทดลอง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.เครื่องมือแพทย์ แบ่งตามลักษณะดังนี้ 1.1 มีลักษณะเป็นแผ่น เช่นแผ่นฟิล์ม พลาสเตอร์ปิดแผล 1.2. ลักษณะเป็นผง PASTE ของเหลว หรือเป็นแผ่นของแข็ง 1.3. มีรูปร่างไม่แน่นอน เช่น ชุดให้เลือด กระบอกฉีดยา
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.1 ความหนาไม่เกิน 0.5 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ตารางเซนติเมตร 1.2. ความหนามากกว่า 0.5 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 10 กรัม 1.3. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุในภาชนะบรรจุจริงหรือภาชนะอื่นใดที่ปิดสนิท ไม่แตกหรือรั่วซึม - ตัวอย่างส่งตรวจต้องเป็น Lot เดียวกัน - มีฉลากชี้บ่งตัวอย่างที่มีรายละเอียดชัดเจน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	70000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	70 วัน
14	**การรายงานผล**	Magnusson and Kligman grading
15	**การแปลผล**	Positive / Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	- การเก็บตัวอย่างต้องทำให้ตัวอย่างเป็นเนื้อเดียวกัน (Homogenous) และต้องเป็นตัวแทนของ Lot No. หรือ Batch No. ที่ผลิตในครั้งเดียวกัน ทั้งนี้การเก็บตัวอย่างต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน - กรณีที่ตัวอย่างทดสอบต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมตลอดระยะเวลาการขนส่งตัวอย่าง - กรณีตัวอย่างทดสอบเป็นของเหลวและผู้ส่งตัวอย่างไม่แจ้งค่า pH จะต้องทำการตรวจสอบโดยใช้กระดาษลิตมัส ทั้งนี้ Sponsor ต้องเตรียมตัวอย่างทดสอบปริมาตรสุทธิอย่างน้อย 10 มิลลิลิตรโดยแยกบรรจุภัณฑ์ต่างหากจากตัวอย่างทดสอบอื่นๆ
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถตรวจเพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	ISO 10993 – 23, 2021. Biological evaluation of medical devices – Part 23: Tests for irritation
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ไม่มีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และ Lot No. - การกรอกข้อมูลการส่งตรวจไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ไม่สอดคล้องกับตัวอย่างที่ส่งตรวจ - กรณีไม่มีเอกสารประกอบการส่งตรวจตามที่กำหนดไว้ - ไม่มีรูปภาพผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจ สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนการทดสอบ - ตัวอย่างทดสอบเป็นประเภทก๊าซ (Aerosol) - ตัวอย่างไม่เหมาะสมกับการตรวจ (เช่น ไม่ตรงกับเอกสารประกอบ, บรรจุภัณฑ์ชำรุด เสื่อมสภาพ/ ไม่เหมาะสม, หมดอายุ) หรือปริมาณไม่เพียงพอ - ตัวอย่างทดสอบมีค่าความเป็นกรดด่างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 11.5 - ตัวอย่างถูกกำหนดให้ต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ แต่ไม่มีการควบคุม เช่นอุณหภูมิ ความชื้น ความไวต่อแสง - กรณีตัวอย่างของแข็ง ที่ต้องนำมาแปรสภาพ (เตรียมตัวอย่าง) ด้วยการตัดหรือบดหรือสกัด แต่ผู้ส่งตัวอย่างไม่ยินยอมให้แปรสภาพ - ตัวอย่างทดสอบมีผลกระทบต่อสัตว์ทดลองและไม่ผ่านการพิจารณาคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ข้อตกลงการดำเนินการทดสอบตามมาตรฐานOECD GLP (GLP-F-OR-02)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
26	**กลุ่มโรค**	การทดสอบในสัตว์ทดลอง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	กลุ่มสัตว์ทดลอง

การทดสอบในสัตว์ทดลอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบการแพ้ทางผิวหนังในสัตว์ทดลองชนิดหนูตะเภา Skin sensitization testing in Guinea pigs, closed-patch test (Buehler test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	A01-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	OECD GLP
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	- เครื่องมือแพทย์ซึ่งเข้าเกณฑ์ต้องมีการตรวจสอบก่อนนำเข้าหรือขึ้นทะเบียนหรือจำหน่ายตามกฎหมาย - เครื่องมือแพทย์ที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต/วัตถุดิบ/สารเคมีที่ใช้ในการผลิต - เครื่องมือแพทย์ที่ต้องการใช้ผลการทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ปฏิกิริยาการแพ้สัมผัสที่เกิดจากภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกาย เมื่อถูกกระตุ้นบริเวณผิวหนังโดยสารบางชนิด
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เครื่องมือแพทย์ที่สัมผัสภายนอกร่างกาย
9	**ชนิดตัวอย่าง**	1.เครื่องมือแพทย์ที่สัมผัสภายนอกร่างกาย แบ่งตามลักษณะดังนี้ 1.1 มีลักษณะเป็นของแข็ง เช่น แผ่น (Sheet) ฟิล์ม (films) 1.2 ลักษณะเป็นของแข็งบดละเอียดได้, ลักษณะเป็นผง, ลักษณะเป็นครีมข้น (PASTE) 1.3 ลักษณะเป็นของเหลว
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1.1 ของแข็ง เช่น แผ่น(sheet) ฟิล์ม (flims) - ความหนาไม่เกิน 0.5 ซม.มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.5x2.5 ซม. ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 120 ชิ้นต่อชุด จำนวน 3 ชุด กรณีมีขนาดน้อยกว่า 2.5x2.5 ซม. ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 100 กรัม ต่อชุด จำนวน 3 ชุด 1.2. ของแข็งบดละเอียดได้,ลักษณะเป็นผง,ลักษณะเป็นครีมข้น(Paste) ต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 100 กรัมต่อชุด จำนวน 3 ชุด 1.3. ของเหลว - ต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 100 มิลลิลิตรต่อชุด จำนวน 3 ชุด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุในภาชนะบรรจุจริงหรือภาชนะอื่นใดที่ปิดสนิท ไม่แตกหรือรั่วซึม - ตัวอย่างส่งตรวจต้องเป็น Lot เดียวกัน - มีฉลากชี้บ่งตัวอย่างที่มีรายละเอียดชัดเจน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	170000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	80 วัน (หรือ 96 วัน กรณีทดสอบซ้ำ)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
14	**การรายงานผล**	ผิวหนังไม่มีการเปลี่ยนแปลง/ผิวหนังเกิดรอยแดงกระจาย/ผิวหนังเกิดรอยแดงรวมเป็นปื้นใหญ่/ผิวหนังเกิดรอยแดงเข้มและ/หรือบวม ตาม Magnusson and Kligman grading
15	**การแปลผล**	ตัวอย่างทดสอบก่อให้เกิดการแพ้/ตัวอย่างทดสอบไม่ก่อให้เกิดการแพ้
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ตัวอย่างที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการอบแก๊ส Ethylene Oxide
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- การเก็บตัวอย่างต้องทำให้ตัวอย่างเป็นเนื้อเดียวกัน (Homogenous) และต้องเป็นตัวแทนของ Lot No. หรือ Batch No. ที่ผลิตในครั้งเดียวกัน ทั้งนี้การเก็บตัวอย่างต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน - กรณีที่ตัวอย่างทดสอบต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมตลอดระยะเวลาการขนส่งตัวอย่าง - กรณีตัวอย่างทดสอบเป็นของเหลวและผู้ส่งตัวอย่างไม่แจ้งค่า pH จะต้องทำการตรวจสอบโดยใช้กระดาษลิตมัส ทั้งนี้ Sponsor ต้องเตรียมตัวอย่างทดสอบปริมาตรสุทธิอย่างน้อย 10 มิลลิลิตรโดยแยกบรรจุภัณฑ์ต่างหากจากตัวอย่างทดสอบอื่นๆ
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถตรวจเพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	ISO 10993-10, 2021. Biological evaluation of medical devices – Part 10: Tests for Skin sensitization.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ไม่มีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และ Lot No. - การกรอกข้อมูลการส่งตรวจไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ไม่สอดคล้องกับตัวอย่างที่ส่งตรวจ - กรณีไม่มีเอกสารประกอบการส่งตรวจตามที่กำหนดไว้ - ไม่มีรูปภาพผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจ สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนการทดสอบ - ตัวอย่างทดสอบเป็นประเภทก๊าซ (Aerosol) - ตัวอย่างไม่เหมาะสมกับการตรวจ (เช่น ไม่ตรงกับเอกสารประกอบ, บรรจุภัณฑ์ชำรุด เสื่อมสภาพ/ ไม่เหมาะสม, หมดอายุ) หรือปริมาณไม่เพียงพอ - ตัวอย่างทดสอบมีค่าความเป็นกรดด่างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 11.5

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		- ตัวอย่างถูกกำหนดให้ต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ แต่ไม่มีการควบคุม เช่นอุณหภูมิ ความชื้น ความไวต่อแสง - กรณีตัวอย่างของแข็ง ที่ต้องนำมาแปรสภาพ (เตรียมตัวอย่าง) ด้วยการตัดหรือบดหรือสกัด แต่ผู้ส่งตัวอย่างไม่ยินยอมให้แปรสภาพ - ตัวอย่างทดสอบมีผลกระทบต่อสัตว์ทดลองและไม่ผ่านการพิจารณาคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ข้อตกลงการดำเนินการทดสอบตามมาตรฐานOECD GLP (GLP-F-OR-02)
26	**กลุ่มโรค**	การทดสอบในสัตว์ทดลอง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	กลุ่มสัตว์ทดลอง

การทดสอบในสัตว์ทดลอง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบพิษเฉียบพลันต่อระบบของร่างกาย (Acute systemic toxicity test) ด้วยวิธีทดสอบตาม ISO 10993-11 (Acute systemic toxicity test : ISO10993-11)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	A01-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	OECD GLP
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์และวัตถุดิบ/วัสดุทางการแพทย์ (Medical devices and device materials) ซึ่งเข้าเกณฑ์ 1.ต้องการผลการทดสอบเพื่อประกอบการพิจารณาของหน่วยงานผู้มีหน้าที่ในการอนุญาตนำเข้า, ขึ้นทะเบียนหรือจำหน่ายตามกฎหมาย 2.ต้องการผลการทดสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต/วัตถุดิบ/สารเคมีที่ใช้ในการผลิต 3.ต้องการผลการทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เกิดความเป็นพิษต่อระบบต่างๆ ของร่างกายหลังให้สารทดสอบภายใน 72 ชั่วโมง
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ผลิตภัณฑ์และวัสดุทางการแพทย์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เครื่องมือแพทย์ในกลุ่มต่างๆ ดังนี้ 1. อุปกรณ์ที่สัมผัสภายนอกร่างกาย ได้แก่ - ชนิดที่มีการเจาะเข้าไปที่พื้นผิวภายนอกของร่างกาย (เช่น วัสดุตกแต่งแผลที่มีหนอง เป็นต้น) 2. อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อกับภายนอกร่างกาย ได้แก่ - ชนิดที่ทำหน้าที่เป็นท่อเข้าสู่ระบบหลอดเลือด (เช่น ชุดให้สารละลาย เป็นต้น) - ชนิดที่เชื่อมต่อกับระบบเนื้อเยื่อหรือกระดูก (เช่น ท่อและสายต่อระบายของเหลวในร่างกาย เป็นต้น) - ชนิดที่สัมผัสกับระบบไหลเวียนโลหิต (เช่น สายสวนหลอดเลือดดำ เป็นต้น) 3. กลุ่มอุปกรณ์ที่ฝังในร่างกาย ได้แก่ - ชนิดที่สัมผัสกับเนื้อเยื่อ (เช่น เส้นเอ็นเทียม เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น) - ชนิดที่สัมผัสกับกระดูก (เช่น ข้อต่อเทียม กระดูกเทียม เป็นต้น) - ชนิดที่สัมผัสกับเลือด (เช่น ลิ้นหัวใจเทียม เป็นต้น)

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ลักษณะสิ่งส่งตรวจ ปริมาณ 1.1 ของแข็งหนาไม่เกิน 0.5 มิลลิเมตร (mm.) เช่น Film, sheet, tube wall มีขนาดไม่น้อยกว่า 1,500 ตารางเซนติเมตร (cm2) ต่อชิ้นต้องส่งตรวจไม่น้อยกว่าจำนวน 3 ชิ้น 1.2 ของแข็งหนา 0.5–1.0 mm. เช่น Tubing wall, slab, Small moulded items มีขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ตารางเซนติเมตร(cm2) ต่อชิ้น ต้องส่งตรวจไม่น้อยกว่า จำนวน 3 ชิ้น 1.3 ของแข็งหนามากกว่า 1.0 mm. ประเภท Larger moulded items มีขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ตารางเซนติเมตร(cm2) ต่อชิ้น ต้องส่งตรวจไม่น้อยกว่า จำนวน 3 ชิ้น 1.4 ของแข็งหนามากกว่า 1.0 mm. ประเภทอื่นๆ เช่น Elastomeric closures มีขนาดไม่น้อยกว่า 800 ตารางเซนติเมตร(cm2) ต่อชิ้น ต้องส่งตรวจไม่น้อยกว่าจำนวน 3 ชิ้น 1.5 วัตถุของแข็งรูปร่างไม่แน่นอน (Irregularly shaped solid devices) เช่น Powder, pellets, foam, non-absorbent moulded items มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 150 g. ต่อชุด ต้องส่งตรวจไม่น้อยกว่า 3 ชุด 1.6 วัตถุของแข็งรูปร่างไม่แน่นอน ชนิดผิวเป็นรูพรุน (Irregularly shaped porous devices) (low density materials) เช่น Membrane, textiles มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 100 g. ต่อชุด ต้องส่งตรวจไม่น้อยกว่า 3 ชุด 1.7 ของเหลว เช่นน้ำยาล้างไต ต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อบรรจุภัณฑ์ และส่งตรวจไม่น้อยกว่า 3 บรรจุภัณฑ์
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	- บรรจุในภาชนะบรรจุจริงหรือภาชนะอื่นใดที่ปิดสนิท ไม่แตกหรือรั่วซึม - ตัวอย่างส่งตรวจต้องเป็น Lot เดียวกัน - มีฉลากชี้บ่งตัวอย่างที่มีรายละเอียดชัดเจน
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	58000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	111 วัน
14	**การรายงานผล**	ข้อมูลอาการทางคลินิก ข้อมูลน้ำหนักตัว เกณฑ์การกินน้ำและอาหารของสัตว์ที่นำมาทดสอบ
15	**การแปลผล**	มีความเป็นพิษเฉียบพลันต่อระบบของร่างกาย / ไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันต่อระบบของร่างกาย
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	อาการทางคลินิกที่แสดงสภาวะปกติของสัตว์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	- การเก็บตัวอย่างต้องทำให้ตัวอย่างเป็นเนื้อเดียวกัน (Homogenous) และต้องเป็นตัวแทนของ Lot No. หรือ Batch No. ที่ผลิตในครั้งเดียวกัน ทั้งนี้การเก็บตัวอย่างต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน - กรณีที่ตัวอย่างทดสอบต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมตลอดระยะเวลาการขนส่งตัวอย่าง - กรณีตัวอย่างทดสอบเป็นของเหลวและผู้ส่งตัวอย่างไม่แจ้งค่า pH จะต้องทำการตรวจสอบโดยใช้กระดาษลิตมัส ทั้งนี้ Sponsor ต้องเตรียมตัวอย่างทดสอบปริมาตรสุทธิอย่างน้อย 10 มิลลิลิตรโดยแยกบรรจุภัณฑ์ต่างหากจากตัวอย่างทดสอบอื่นๆ
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่สามารถตรวจเพิ่มได้
23	**เอกสารอ้างอิง**	ISO 10993 – 11, 2017. Biological evaluation of medical devices – Part 11: Tests for systemic toxicity
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	- ไม่มีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และ Lot No. - การกรอกข้อมูลการส่งตรวจไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ไม่สอดคล้องกับตัวอย่างที่ส่งตรวจ - กรณีไม่มีเอกสารประกอบการส่งตรวจตามที่กำหนดไว้ - ตัวอย่างทดสอบเป็นประเภทก๊าซ (Aerosol) - ตัวอย่างไม่เหมาะสมกับการตรวจ (เช่น ไม่ตรงกับเอกสารประกอบ, บรรจุภัณฑ์ชำรุด เสื่อมสภาพ/ ไม่เหมาะสม, หมดอายุ) หรือปริมาณไม่เพียงพอ - กรณีเครื่องมือแพทย์ซึ่งมีส่วนประกอบหลายส่วนและต้องประกอบเข้าด้วยกันเพื่อใช้งาน ต้องแนบรูปภาพส่วนประกอบต่างๆ และรูปภาพเครื่องมือแพทย์ที่ประกอบพร้อมใช้งาน สำหรับใช้ประกอบการวางแผนการทดสอบที่ถูกต้องต่อไป - ตัวอย่างถูกกำหนดให้ต้องมีการควบคุมสภาวะการจัดเก็บ แต่ไม่มีการควบคุม เช่นอุณหภูมิ ความชื้น ความไวต่อแสง - กรณีตัวอย่างของแข็ง ที่ต้องนำมาแปรสภาพ (เตรียมตัวอย่าง) ด้วยการตัดหรือบดหรือสกัด แต่ผู้ส่งตัวอย่างไม่ยินยอมให้แปรสภาพ - ตัวอย่างทดสอบมีผลกระทบต่อสัตว์ทดลองและไม่ผ่านการพิจารณาคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง - ตัวอย่างทดสอบที่มีข้อมูลว่าทำให้เกิดการกัดกร่อนหรือระคายเคืองซึ่งทำให้สัตว์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		เกิดความเจ็บปวดและทนทุกข์ทรมาน หรือเป็นตัวอย่างทดสอบที่เป็นของเหลว และมีค่าความเป็นกรดด่างน้อยกว่า 4.5 หรือ มากกว่า 8 (pH<4.5 , pH>8)
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	ข้อตกลงการดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน OECD GLP เพื่อการทดสอบความเป็นพิษต่อระบบของร่างกายตาม ISO10993-11 (GLP-F-OR-10)
26	**กลุ่มโรค**	การทดสอบในสัตว์ทดลอง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	กลุ่มสัตว์ทดลอง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	วิธีทดสอบศักยภาพ เครื่องพ่นหมอกควัน (Thermal Fogger)/ เครื่องพ่นฝอยละออง (Cold Fogger) แบบหิ้วและแบบสะพายหลัง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-024
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ศักยภาพเครื่องพ่น
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Simulate Field
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ศักยภาพเครื่องพ่น
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เครื่องพ่นสารเคมี
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 เครื่อง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	-
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	6,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	-
14	**การรายงานผล**	1. อัตราการไหลของสารละลายเคมี (Flow rate) 2. ค่าปริมาตรขนาดละอองเคมี (VMD) 3. ค่าความสม่ำเสมอในการผลิตละออง (SPAN)
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. เครื่องพ่นต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งาน 2. ต้องมีคู่มือ หรือวิธีการใช้งานของเครื่องพ่น
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. World Health Organization. Equipment for vector control specification guidelines, 2nd ed. World Health Organization;2018. 2. WHO Expert Committee. Pesticides and their application for the control of vectors and Pests of public health importance. WHO/CDS/NTD/WHOPES/GCDPP/2006.1. 3. WHO Expert Committee. Equipment for vector control specification guidelines. WHO/CDS/NTD/WHOPES/GCDPP/2006.5. 4. World Health Organization. Space spray application of insecticides for vector and public health pest control. World Health Organization;2003.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	เครื่องพ่นอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์และไม่พร้อมใช้งาน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	เครื่องพ่นสารเคมีทางสาธารณสุข
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	วิธีทดสอบศักยภาพ เครื่องพ่นหมอกควัน (Thermal Fogger)/ เครื่องพ่นฝอยละออง (Cold Fogger) แบบติดรถยนต์
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-025
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ศักยภาพเครื่องพ่น
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Simulate Field
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ศักยภาพเครื่องพ่น
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เครื่องพ่นสารเคมี
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	1 เครื่อง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	-
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	12,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	-
14	**การรายงานผล**	1. อัตราการไหลของสารละลายเคมี (Flow rate) 2. ค่าปริมาตรขนาดละอองเคมี (VMD) 3. ค่าความสม่ำเสมอในการผลิตละออง (SPAN)
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. เครื่องพ่นต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งาน 2. ต้องมีคู่มือ หรือวิธีการใช้งานของเครื่องพ่น
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. World Health Organization. Equipment for vector control specification guidelines, 2nd ed. World Health Organization;2018. 2. WHO Expert Committee. Pesticides and their application for the control of vectors and Pests of public health importance. WHO/CDS/NTD/WHOPES/GCDPP/2006.1. 3. WHO Expert Committee. Equipment for vector control specification guidelines. WHO/CDS/NTD/WHOPES/GCDPP/2006.5. 4. World Health Organization. Space spray application of insecticides for vector and public health pest control. World Health Organization;2003.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	เครื่องพ่นอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์และไม่พร้อมใช้งาน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	เครื่องพ่นสารเคมีทางสาธารณสุข
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษประเภทยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid การทดสอบฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 12 ชั่วโมง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	หลังการใช้งาน 12 ชั่วโมง
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Glass Chamber Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น/กล่อง ผลิตภัณฑ์ electric vaporizer mat/liquid ส่งพร้อมเครื่องทำความร้อน
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,200
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	30 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ค่าเวลาที่ทำให้ยุงทดสอบหงายท้องร้อยละ 90 (KT90)
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์จุดกันยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 20 นาที **ผลิตภัณฑ์ Electric vaporizer mat/liquid** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 10 นาที
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยาจุดกันยุง (มอก.309 - 2525) 2. FAO/WHO. Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides, Food and Agriculture Organization and World Health Organization of the United Nations;2016.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษประเภทยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid การทดสอบฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 240 ชั่วโมง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	หลังการใช้งาน 240 ชั่วโมง
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Glass Chamber Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น/กล่อง ผลิตภัณฑ์ electric vaporizer mat/liquid ส่งพร้อมเครื่องทำความร้อน
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	60 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ค่าเวลาที่ทำให้ยุงทดสอบหงายท้องร้อยละ 90 (KT90)
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์จุดกันยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 20 นาที **ผลิตภัณฑ์ Electric vaporizer mat/liquid** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 10 นาที
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยาจุดกันยุง (มอก.309 - 2525) 2. FAO/WHO. Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides, Food and Agriculture Organization and World Health Organization of the United Nations;2016.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษประเภทยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid การทดสอบฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 360 ชั่วโมง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	หลังการใช้งาน 360 ชั่วโมง
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Glass Chamber Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น/กล่อง ผลิตภัณฑ์ electric vaporizer mat/liquid ส่งพร้อมเครื่องทำความร้อน
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	75 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ค่าเวลาที่ทำให้ยุงทดสอบหงายท้องร้อยละ 90 (KT90)
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์จุดกันยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 20 นาที **ผลิตภัณฑ์ Electric vaporizer mat/liquid** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 10 นาที
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยาจุดกันยุง (มอก.309 - 2525) 2. FAO/WHO. Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides, Food and Agriculture Organization and World Health Organization of the United Nations;2016.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษประเภทยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid การทดสอบฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 480 ชั่วโมง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	หลังการใช้งาน 480 ชั่วโมง
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Glass Chamber Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น/กล่อง ผลิตภัณฑ์ electric vaporizer mat/liquid ส่งพร้อมเครื่องทำความร้อน
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	90 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ค่าเวลาที่ทำให้ยุงทดสอบหงายท้องร้อยละ 90 (KT90)
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์จุดกันยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 20 นาที **ผลิตภัณฑ์ Electric vaporizer mat/liquid** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 10 นาที
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยาจุดกันยุง (มอก.309 - 2525) 2. FAO/WHO. Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides, Food and Agriculture Organization and World Health Organization of the United Nations;2016.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบ ประสิทธิภาพวัตถุมีพิษ ประเภท ยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid การทดสอบฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 720 ชั่วโมง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	หลังการใช้งาน 720 ชั่วโมง
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Glass Chamber Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น/กล่อง ผลิตภัณฑ์ electric vaporizer mat/liquid ส่งพร้อมเครื่องทำความร้อน
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	4,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	120 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ค่าเวลาที่ทำให้ยุงทดสอบหงายท้องร้อยละ 90 (KT90)
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์จุดกันยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 20 นาที **ผลิตภัณฑ์ Electric vaporizer mat/liquid** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 10 นาที
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยาจุดกันยุง (มอก.309 - 2525) 2. FAO/WHO. Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides, Food and Agriculture Organization and World Health Organization of the United Nations;2016.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษประเภทยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid การทดสอบฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 1,080 ชั่วโมง
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	หลังการใช้งาน 1,080 ชั่วโมง
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Glass Chamber Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น/กล่อง ผลิตภัณฑ์ electric vaporizer mat/liquid ส่งพร้อมเครื่องทำความร้อน
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	6,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	165 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ค่าเวลาที่ทำให้ยุงทดสอบหงายท้องร้อยละ 90 (KT90)
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์จุดกันยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 20 นาที **ผลิตภัณฑ์ Electric vaporizer mat/liquid** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 10 นาที
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยาจุดกันยุง (มอก.309 - 2525) 2. FAO/WHO. Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides, Food and Agriculture Organization and World Health Organization of the United Nations;2016.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosol)/ชนิดผงหรือน้ำยาเข้มข้นแบบละลายน้ำ กำจัดแมลงบินและแมลงคลาน โดยวิธีเดินสัมผัส (Contact poison test) การทดสอบฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 1 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้าง 1 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Surface Contact Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 กระป๋องอัดแก๊ส (ทดสอบเฉพาะแมลงคลาน) หรือส่งอย่างน้อย 1 ขวด (500 - 1,000 มิลลิลิตร) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นของเหลว หรือ 1 ถุง (500 กรัม) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นผง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	45 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงบิน** 1. ค่าเวลาที่ทำให้ยุงหรือแมลงวันบ้านหงายท้องร้อยละ 90 (KT90) 2. อัตราการตายของยุงหรือแมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงคลาน** 1. ค่าเวลาที่ทำให้แมลงสาบเยอรมันหงายท้องร้อยละ 95 (KT95) 2. อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 72 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงบิน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงหรือแมลงวันบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงคลาน**

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 72 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Cornwell PB. The cockroach. Vol2. London: Hutchinson Publishers; 1976. 2. Verlag AH. Aerosol report: Crawling insect killer aerosol; 1976. 3. World Health Organization (WHO). Chemical methods for the control of vectors and pests of public health. 4. Zairi J, Lee YW. Laboratory and field evaluation of household insecticide products and public health insecticides (Diptera: Culicidae, Muscidae) Proceedings of the Fifth International Conference on Urban Pests: Perniagoan Ph'ng@P&Y Design Network, Malaysia; 2005:477-481.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosol)/ชนิดผงหรือน้ำยาเข้มข้นแบบละลายน้ำ กำจัดแมลงบินและแมลงคลาน โดยวิธีเดินสัมผัส (Contact poison test) การทดสอบฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 2 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้าง 2 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Surface Contact Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 กระป๋องอัดแก๊ส (ทดสอบเฉพาะแมลงคลาน) หรือส่งอย่างน้อย 1 ขวด (500 - 1,000 มิลลิลิตร) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นของเหลว หรือ 1 ถุง (500 กรัม) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นผง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	75 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงบิน** 1. ค่าเวลาที่ทำให้ยุงหรือแมลงวันบ้านหงายท้องร้อยละ 90 (KT90) 2. อัตราการตายของยุงหรือแมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงคลาน** 1. ค่าเวลาที่ทำให้แมลงสาบเยอรมันหงายท้องร้อยละ 95 (KT95) 2. อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 72 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงบิน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงหรือแมลงวันบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงคลาน**

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 72 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Cornwell PB. The cockroach. Vol2. London: Hutchinson Publishers; 1976. 2. Verlag AH. Aerosol report: Crawling insect killer aerosol; 1976. 3. World Health Organization (WHO). Chemical methods for the control of vectors and pests of public health. 4. Zairi J, Lee YW. Laboratory and field evaluation of household insecticide products and public health insecticides (Diptera: Culicidae, Muscidae) Proceedings of the Fifth International Conference on Urban Pests: Perniagoan Ph'ng@P&Y Design Network, Malaysia; 2005:477-481.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosol)/ชนิดผงหรือน้ำยาเข้มข้นแบบละลายน้ำ โดยวิธีเดินสัมผัส (Contact poison test) ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Surface Contact Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 กระป๋องอัดแก๊ส (ทดสอบเฉพาะแมลงคลาน) หรือส่งอย่างน้อย 1 ขวด (500 - 1,000 มิลลิลิตร) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นของเหลว หรือ 1 ถุง (500 กรัม) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นผง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	4,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	105 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงบิน** 1. ค่าเวลาที่ทำให้ยุงหรือแมลงวันบ้านหงายท้องร้อยละ 90 (KT90) 2. อัตราการตายของยุงหรือแมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงคลาน** 1. ค่าเวลาที่ทำให้แมลงสาบเยอรมันหงายท้องร้อยละ 95 (KT95) 2. อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 72 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงบิน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงหรือแมลงวันทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงคลาน**

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 72 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Cornwell PB. The cockroach. Vol2. London: Hutchinson Publishers; 1976. 2. Verlag AH. Aerosol report: Crawling insect killer aerosol; 1976. 3. World Health Organization (WHO). Chemical methods for the control of vectors and pests of public health. 4. Zairi J, Lee YW. Laboratory and field evaluation of household insecticide products and public health insecticides (Diptera: Culicidae, Muscidae) Proceedings of the Fifth International Conference on Urban Pests: Perniagoan Ph'ng@P&Y Design Network, Malaysia; 2005:477-481.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ประเภทเหยื่อพิษกำจัดแมลงวันหรือแมลงสาบ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Toxic Bait Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 6 ชิ้นสำหรับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรืออย่างน้อย 3 กระปุก (100 กรัม/กระปุก)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	30 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์เหยื่อพิษกำจัดแมลงวัน** อัตราการตายของแมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์เหยื่อพิษกำจัดแมลงสาบ** **เหยื่อพิษที่ออกฤทธิ์เร็ว :** อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 48 ชั่วโมง **เหยื่อพิษที่ออกฤทธิ์ช้า :** อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันภายใน 7 วัน
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์เหยื่อพิษกำจัดแมลงวัน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงวันบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์เหยื่อพิษกำจัดแมลงสาบ** เหยื่อพิษ ประเภทออกฤทธิ์เร็ว ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 48 ชั่วโมง เหยื่อพิษ ประเภทออกฤทธิ์ช้า

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ภายในระยะเวลา 7 วัน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO Expert Committee. Equipment for vector control specification guidelines. WHO/CDS/NTFD/WHOPES/GCDPP/2006.5 2. WHO. Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance. WHO/CTD/WHOPES 97.2 3. Jin BL, Sulaiman S, Othman HF. Evaluation of imidacloprid against the housefly Musca domestica Linnaeus in the laboratory. J Trop Med Parasitol 2008;31:23-27.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ประเภทเหยื่อพิษกำจัดแมลงวันหรือแมลงสาบ ฤทธิ์ตกค้างระยะเวลา 2 สัปดาห์ หรือ ระยะเวลา 4 สัปดาห์
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้าง 2 สัปดาห์ หรือ 4 สัปดาห์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Toxic Bait Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 6 ชิ้นสำหรับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรืออย่างน้อย 3 กระปุก (100 กรัม/กระปุก)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	45 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์เหยื่อพิษกำจัดแมลงวัน** อัตราการตายของแมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์เหยื่อพิษกำจัดแมลงสาบ** **เหยื่อพิษที่ออกฤทธิ์เร็ว :** อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 48 ชั่วโมง **เหยื่อพิษที่ออกฤทธิ์ช้า :** อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันภายใน 7 วัน
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์เหยื่อพิษกำจัดแมลงวัน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงวันบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์เหยื่อพิษกำจัดแมลงสาบ** เหยื่อพิษ ประเภทออกฤทธิ์เร็ว ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 48 ชั่วโมง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		เหยื่อพิษ ประเภทออกฤทธิ์ช้า ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ภายในระยะเวลา 7 วัน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO Expert Committee. Equipment for vector control specification guidelines. WHO/CDS/NTFD/WHOPES/GCDPP/2006.5 2. WHO. Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance. WHO/CTD/WHOPES 97.2 3. Jin BL, Sulaiman S, Othman HF. Evaluation of imidacloprid against the housefly Musca domestica Linnaeus in the laboratory. J Trop Med Parasitol 2008;31:23-27.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดตัวอ่อนแมลงประเภทกำจัด/ยับยั้งการเจริญเติบโตต่อลูกน้ำยุงลายบ้าน, ลูกน้ำยุงรำคาญ, หนอนแมลงวัน ในสภาพจำลองธรรมชาติ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Simulated Field Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ซอง/แพค/ขวด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	5,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	30 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง** อัตราการตายของลูกน้ำยุงที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุง** อัตราการตายของลูกน้ำ ตัวโม่ง และระยะติดคราบของยุงทดสอบที่ 24 ชั่วโมงของวันที่ 7 ของการทดสอบ **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวัน** อัตราการตายของหนอนและดักแด้แมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมงของวันที่ 7 ของการทดสอบ
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ลูกน้ำยุงตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุง**

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ลูกน้ำ ตัวโม่ง และระยะติดคราบของยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบ 7 วัน **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวัน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้หนอนและดักแด้แมลงวันบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบ 7 วัน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Guidelines for laboratory and field testing of mosquito larvicides. WHO/CDS/WHOPES/GCDPP/2005. 2. Batra CP, Mittal PK, Adak T, Ansari MA. Efficacy of IGR compound starycide 480 SC (Triflumuron) against mosquito larvae in clear and polluted water. J Vect Borne Dis 2005;42:109-116. 3. Kocisova A, Petrovsky M, Toprvack J, Novak P. The potential of some insect growth regulators in housefly (*Musca domestica*) control. Biologia Bratislava 2004;59:661-668.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดตัวอ่อนแมลงประเภทกำจัด/ยับยั้งการเจริญเติบโตต่อลูกน้ำยุงลายบ้าน, ลูกน้ำยุงรำคาญ, หนอนแมลงวัน ในสภาพจำลองธรรมชาติ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-013
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Simulated Field Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ซอง/แพค/ขวด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	7,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	60 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง** อัตราการตายของลูกน้ำยุงที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุง** อัตราการตายของลูกน้ำ ตัวโม่ง และระยะติดคราบของยุงทดสอบที่ 24 ชั่วโมงของวันที่ 7 ของการทดสอบ **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวัน** อัตราการตายของหนอนและดักแด้แมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมงของวันที่ 7 ของการทดสอบ
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ลูกน้ำยุงตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุง**

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ลูกน้ำ ตัวโม่ง และระยะติดคราบของยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบ 7 วัน **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวัน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้หนอนและดักแด้แมลงวันบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบ 7 วัน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Guidelines for laboratory and field testing of mosquito larvicides. WHO/CDS/WHOPES/GCDPP/2005. 2. Batra CP, Mittal PK, Adak T, Ansari MA. Efficacy of IGR compound starycide 480 SC (Triflumuron) against mosquito larvae in clear and polluted water. J Vect Borne Dis 2005;42:109-116. 3. Kocisova A, Petrovsky M, Toprvack J, Novak P. The potential of some insect growth regulators in housefly (*Musca domestica*) control. Biologia Bratislava 2004;59:661-668.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดตัวอ่อนแมลงประเภทกำจัด/ยับยั้งการเจริญเติบโตต่อลูกน้ำยุงลายบ้าน, ลูกน้ำยุงรำคาญ, หนอนแมลงวัน ในสภาพจำลองธรรมชาติ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-014
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Simulated Field Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ซอง/แพค/ขวด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	8,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	90 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง** อัตราการตายของลูกน้ำยุงที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุง** อัตราการตายของลูกน้ำ ตัวโม่ง และระยะติดคราบของยุงทดสอบที่ 24 ชั่วโมงของวันที่ 7 ของการทดสอบ **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวัน** อัตราการตายของหนอนและดักแด้แมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมงของวันที่ 7 ของการทดสอบ
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ลูกน้ำยุงตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุง**

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ลูกน้ำ ตัวโม่ง และระยะติดคราบของยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบ 7 วัน **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวัน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้หนอนและดักแด้แมลงวันบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบ 7 วัน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Guidelines for laboratory and field testing of mosquito larvicides. WHO/CDS/WHOPES/GCDPP/2005. 2. Batra CP, Mittal PK, Adak T, Ansari MA. Efficacy of IGR compound starycide 480 SC (Triflumuron) against mosquito larvae in clear and polluted water. J Vect Borne Dis 2005;42:109-116. 3. Kocisova A, Petrovsky M, Toprvack J, Novak P. The potential of some insect growth regulators in housefly (*Musca domestica*) control. Biologia Bratislava 2004;59:661-668.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดตัวอ่อนแมลงประเภทกำจัด/ยับยั้งการเจริญเติบโตต่อลูกน้ำยุงลายบ้าน, ลูกน้ำยุงรำคาญ, หนอนแมลงวัน ในสภาพจำลองธรรมชาติ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-015
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Simulated Field Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ซอง/แพค/ขวด
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	9,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	120 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง** อัตราการตายของลูกน้ำยุงที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุง** อัตราการตายของลูกน้ำ ตัวโม่ง และระยะติดคราบของยุงทดสอบที่ 24 ชั่วโมงของวันที่ 7 ของการทดสอบ **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวัน** อัตราการตายของหนอนและดักแด้แมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมงของวันที่ 7 ของการทดสอบ
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ลูกน้ำยุงตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุง**

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ลูกน้ำ ตัวโม่ง และระยะติดคราบของยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบ 7 วัน **ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวัน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้หนอนและดักแด้แมลงวันบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบ 7 วัน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Guidelines for laboratory and field testing of mosquito larvicides. WHO/CDS/WHOPES/GCDPP/2005. 2. Batra CP, Mittal PK, Adak T, Ansari MA. Efficacy of IGR compound starycide 480 SC (Triflumuron) against mosquito larvae in clear and polluted water. J Vect Borne Dis 2005;42:109-116. 3. Kocisova A, Petrovsky M, Toprvack J, Novak P. The potential of some insect growth regulators in housefly (*Musca domestica*) control. Biologia Bratislava 2004;59:661-668.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดยุงชนิดมุ้งชุบ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-016
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Mosquito Net Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์เคมี ส่งอย่างน้อย 3 ขวด (500 มิลลิลิตร/ขวด) พร้อมมุ้งที่ยังไม่ได้ชุบสาร 6 หลัง หรือมุ้งชุบสารเคมีสำเร็จรูป ส่งอย่างน้อย 3 หลัง พร้อมมุ้งที่ยังไม่ได้ชุบสารอีก 3 หลัง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	5,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	30 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	อัตราการตายของยุงทดสอบที่ 24 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 24 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Guidelines for testing mosquito adulticide for indoor residual spraying and treatment of mosquito nets. WHO/CDS/WHOPES/GCDPP/2006. 2. Rozendaal JA. Methods for use by individuals and communities. Vector control. Geneva. World Health Organization; 1997.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดยุงชนิดมุ้งชุบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-017
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Mosquito Net Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์เคมี ส่งอย่างน้อย 3 ขวด (500 มิลลิลิตร/ขวด) พร้อมมุ้งที่ยังไม่ได้ชุบสาร 6 หลัง หรือมุ้งชุบสารเคมีสำเร็จรูป ส่งอย่างน้อย 3 หลัง พร้อมมุ้งที่ยังไม่ได้ชุบสาร อีก 3 หลัง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	7,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	60 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	อัตราการตายของยุงทดสอบที่ 24 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 24 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Guidelines for testing mosquito adulticide for indoor residual spraying and treatment of mosquito nets. WHO/CDS/WHOPES/GCDPP/2006. 2. Rozendaal JA. Methods for use by individuals and communities. Vector control. Geneva. World Health Organization; 1997.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดยุงชนิดมุ้งชุบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-018
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Mosquito Net Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์เคมี ส่งอย่างน้อย 3 ขวด (500 มิลลิลิตร/ขวด) พร้อมมุ้งที่ยังไม่ได้ชุบสาร 6 หลัง หรือมุ้งชุบสารเคมีสำเร็จรูป ส่งอย่างน้อย 3 หลัง พร้อมมุ้งที่ยังไม่ได้ชุบสาร อีก 3 หลัง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	8,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	90 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	อัตราการตายของยุงทดสอบที่ 24 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 24 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Guidelines for testing mosquito adulticide for indoor residual spraying and treatment of mosquito nets. WHO/CDS/WHOPES/GCDPP/2006. 2. Rozendaal JA. Methods for use by individuals and communities. Vector control. Geneva. World Health Organization; 1997.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดยุงชนิดมุ้งชุบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-019
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Mosquito Net Methos
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์เคมี ส่งอย่างน้อย 3 ขวด (500 มิลลิลิตร/ขวด) พร้อมมุ้งที่ยังไม่ได้ชุบสาร 6 หลัง หรือมุ้งชุบสารเคมีสำเร็จรูป ส่งอย่างน้อย 3 หลัง พร้อมมุ้งที่ยังไม่ได้ชุบสารอีก 3 หลัง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	9,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	120 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	อัตราการตายของยุงทดสอบที่ 24 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 24 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO. Guidelines for testing mosquito adulticide for indoor residual spraying and treatment of mosquito nets. WHO/CDS/WHOPES/GCDPP/2006. 2. Rozendaal JA. Methods for use by individuals and communities. Vector control. Geneva. World Health Organization; 1997.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษประเภทยาจุดกันยุง electric vaporizer mat/liquid
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-020
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Glass Chamber Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 กล่อง/แพค/ชิ้น (สำหรับผลิตภัณฑ์ electric vaporizer mat/liquid ส่งตัวอย่างพร้อมเครื่องทำความร้อน)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	30 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ค่าเวลาที่ทำให้ยุงทดสอบหงายท้องร้อยละ 90 (KT90)
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์จุดกันยุง** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 20 นาที **ผลิตภัณฑ์ Electric vaporizer mat/liquid** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ภายในเวลา 10 นาที
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยาจุดกันยุง (มอก.309 - 2525) 2. FAO/WHO. Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides, Food and Agriculture Organization and World Health Organization of the United Nations;2016.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษฉีดพ่นกำจัดแมลงบิน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosol)/น้ำยาละลายน้ำ โดยวิธี Space spray
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-021
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Glass Chamber Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 กระป๋องอัดแก๊ส หรือส่งอย่างน้อย 1 ขวด (500 - 1,000 มิลลิลิตร) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นของเหลว หรือ 1 ถุง (500 กรัม) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นผง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	30 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	1. ค่าเวลาที่ทำให้ยุงหรือแมลงวันทดสอบหงายท้องร้อยละ 50 (KT50) 2. อัตราการตายของยุงหรือแมลงวันทดสอบที่ 24 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์อัดแก๊ส** <u>ทดสอบกับยุง</u> ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องร้อยละ 50 ภายในเวลา 5 นาที และสามารถทำให้ยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง <u>ทดสอบกับแมลงวัน</u> ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงวันทดสอบหงายท้องร้อยละ 50 ภายในเวลา 6 นาที และสามารถทำให้แมลงวันทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์น้ำยาละลายน้ำ**

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		<u>ทดสอบกับยุง</u> ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงทดสอบหงายท้องร้อยละ 50 ภายในเวลา 6 นาที และสามารถทำให้ยุงทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง <u>ทดสอบกับแมลงวัน</u> ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงวันทดสอบหงายท้องร้อยละ 50 ภายในเวลา 7 นาที และสามารถทำให้แมลงวันทดสอบตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. World Health Organization. Report of the WHO Informal Consultation on the evaluation and testing of insecticides in WHO/HQ, Geneva, 7-11 October 1996. CTD/WHOPES/IC/96/1. 2. World Health Organization. Report of the WHO Informal Consultation on the guideline specifications for household insecticide products. CTD/WHOPES/IC/98.3. 3. Yap HH, Zairi J, Rohaizat B. Test Methods for the laboratory evaluation of household insecticide products in the laboratory. In Manual for the 12th Annual workshop on Biology & Control of Vectors & Urban Pests 2-4 September 2003.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงบินหรือแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (Aerosol)/ชนิดผงหรือน้ำยาเข้มข้นแบบละลายน้ำ โดยวิธีเดินสัมผัส (Contact poison test)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-022
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์สัมผัส
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Surface Contact Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 กระป๋องอัดแก๊ส (ทดสอบเฉพาะแมลงคลาน) หรือส่งอย่างน้อย 1 ขวด (500 - 1,000 มิลลิลิตร) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นของเหลว หรือ 1 ถุง (500 กรัม) สำหรับผลิตภัณฑ์เข้มข้นที่เป็นผง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	30 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	**ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงบิน** 1. ค่าเวลาที่ทำให้ยุงหรือแมลงวันบ้านหงายท้องร้อยละ 90 (KT90) 2. อัตราการตายของยุงหรือแมลงวันบ้านที่ 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงคลาน** 1. ค่าเวลาที่ทำให้แมลงสาบเยอรมันหงายท้องร้อยละ 95 (KT95) 2. อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 72 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงบิน** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้ยุงหรือแมลงวันบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง **ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงคลาน**

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 72 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Cornwell PB. The cockroach. Vol2. London: Hutchinson Publishers; 1976. 2. Verlag AH. Aerosol report: Crawling insect killer aerosol; 1976. 3. World Health Organization (WHO). Chemical methods for the control of vectors and pests of public health. 4. Zairi J, Lee YW. Laboratory and field evaluation of household insecticide products and public health insecticides (Diptera: Culicidae, Muscidae) Proceedings of the Fifth International Conference on Urban Pests: Perniagoan Ph'ng@P&Y Design Network, Malaysia; 2005:477-481.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทผงโรยหรือชอล์กกำจัดแมลงสาบ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-023
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Contact Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น หรือ 3 แพค
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	30 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	1. ค่าเวลาที่ทำให้แมลงสาบเยอรมันหงายท้องร้อยละ 95 (KT95) 2. อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 72 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 72 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO Expert Committee. Equipment for vector control specification guidelines. WHO/CDS/NTFD/WHOPES/GCDPP/2006.5 2. WHO. Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance. WHO/CTD/WHOPES 97.2 3. Vector control research unit. School of biological sciences, University Sains Malaysia. Annual seminar on biology & control of vector & urban pests; 2006.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทผงโรยหรือชอล์กกำจัดแมลงสาบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-026
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Contact Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น หรือ 3 แพค
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	45 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	1. ค่าเวลาที่ทำให้แมลงสาบเยอรมันหงายท้องร้อยละ 95 (KT95) 2. อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 72 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 72 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO Expert Committee. Equipment for vector control specification guidelines. WHO/CDS/NTFD/WHOPES/GCDPP/2006.5 2. WHO. Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance. WHO/CTD/WHOPES 97.2 3. Vector control research unit. School of biological sciences, University Sains Malaysia. Annual seminar on biology & control of vector & urban pests; 2006.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทผงโรยหรือชอล์กกำจัดแมลงสาบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-027
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Contact Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น หรือ 3 แพค
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	75 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	1. ค่าเวลาที่ทำให้แมลงสาบเยอรมันหงายท้องร้อยละ 95 (KT95) 2. อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 72 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 72 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO Expert Committee. Equipment for vector control specification guidelines. WHO/CDS/NTFD/WHOPES/GCDPP/2006.5 2. WHO. Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance. WHO/CTD/WHOPES 97.2 3. Vector control research unit. School of biological sciences, University Sains Malaysia. Annual seminar on biology & control of vector & urban pests; 2006.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพวัตถุมีพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทผงโรยหรือชอล์กกำจัดแมลงสาบ ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E01-028
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 3 เดือน
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Contact Method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 3 ชิ้น หรือ 3 แพค
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	4,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	105 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	1. ค่าเวลาที่ทำให้แมลงสาบเยอรมันหงายท้องร้อยละ 95 (KT95) 2. อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันที่ 72 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	ผ่านเกณฑ์การตัดสิน / ไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสิน **เกณฑ์การตัดสิน :** ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้แมลงสาบเยอรมันตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 เมื่อครบเวลา 72 ชั่วโมง
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว 2. ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างบนภาชนะบรรจุให้ชัดเจน
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. WHO Expert Committee. Equipment for vector control specification guidelines. WHO/CDS/NTFD/WHOPES/GCDPP/2006.5 2. WHO. Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance. WHO/CTD/WHOPES 97.2 3. Vector control research unit. School of biological sciences, University Sains Malaysia. Annual seminar on biology & control of vector & urban pests; 2006.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์แตกหัก/รั่ว/ไม่สมบูรณ์
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563)
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบเคมีกำจัดแมลง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทเหยื่อพิษ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Laboratory bioassay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์กำจัดมด/ไล่มด ลักษณะได้แก่ ผง (Power)/ แท่ง (Chalk) / เม็ด (Granule, Pellet)/ ของเหลว (Liquid)/ ครีม (Cream)/ เจล (Gel)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/ตลับ/กระป๋อง/หลอด/แท่ง)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท นำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	27 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน : ผลิตภัณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้มดชนิดที่พบในบ้านเรือนตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90.0 ภายในเวลา 3 วัน สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทออกฤทธิ์เร็ว เกณฑ์การตัดสิน : ผลิตภัณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้มดชนิดที่พบในบ้านเรือนตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90.0 ภายในเวลา 15 วัน สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทออกฤทธิ์ช้า
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) อุรุญากร จันทร์แสง. มด. ใน : อุษาวดี ถาวระ, บรรณาธิการ. ชีววิทยาและการควบคุมแมลงที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข. นนทบุรี : ฝ่ายชีววิทยาและนิเวศวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ; 2553. หน้า 77-85. 2) Klotz JH, OI DH, Vail KM, Williams DF. Laboratory Evaluation of a Boric Acid Liquid Bait on Colonies of Tapinoma melanocephalum Argentine Ants and Pharaoh Ants (Hymenoptera: Formicidae). J. Econ. Entomol 1996; 89(3): 673-7. 3) Klotz JH, Vail KM, Williams DF. Toxicity of a Boric Acid-Sucrose Water Bait to Solenopsis invicta (Hymenoptera: Formicidae). J. Econ. Entomol 1997; 90(2): 488-91.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 ก.ย. 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทฤทธิ์สัมผัส
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อย. และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Laboratory bioassay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์กำจัดมด/ไล่มด ลักษณะได้แก่ ผง (Power)/ แท่ง (Chalk) / เม็ด (Granule, Pellet)/ ของเหลว (Liquid)/ ครีม (Cream)/ เจล (Gel)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/ตลับ/กระป๋อง/หลอด/แท่ง)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	27 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน: ผลิตภัณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้มดชนิดที่พบในบ้านเรือนตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90.0 ภายในเวลา 3 วัน
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) อุรุญากร จันทร์แสง. ความสำคัญของสัตว์ที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุข-มด . ใน : สุรเชษฐ์ จามรมาน และ ศิริเพ็ญ ลีลาเชาว์. คู่มือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้าง. สำนักควบคุมเครื่องสำอางค์และวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข ; 2551 หน้า 37-56. 2) Rust MK, Reierson DA, Klotz JH. Delayed toxicity as a eritical factor in the efficacy of aqueous baits for controlling Argentine Ants (Hymenoptera: Formicidae) . J. Econ. Entomol 2004; 97(3): 1017 – 1024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 1 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อย. และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Laboratory bioassay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์กำจัดมด/ไล่มด ลักษณะได้แก่ ผง (Power)/ แท่ง (Chalk) / เม็ด (Granule, Pellet)/ ของเหลว (Liquid)/ ครีม (Cream)/ เจล (Gel)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/ตลับ/กระป๋อง/หลอด/แท่ง)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	27 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน: ผลิตภัณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้มดชนิดที่พบในบ้านเรือนตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90.0 ภายในเวลา 3 วัน
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) อุรุญากร จันทร์แสง. ความสำคัญของสัตว์ที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุข-มด . ใน : สุรเชษฐ์ จามรมาน และ ศิริเพ็ญ ลีลาเชาว์. คู่มือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้าง. สำนักควบคุมเครื่องสำอางค์และวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข ; 2551 หน้า 37-56. 2) Rust MK, Reierson DA, Klotz JH. Delayed toxicity as a eritical factor in the efficacy of aqueous baits for controlling Argentine Ants (Hymenoptera: Formicidae) . J. Econ. Entomol 2004; 97(3): 1017 – 1024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทฤทธิ์ตกค้างไม่เกิน 2 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อย. และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Laboratory bioassay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์กำจัดมด/ไล่มด ลักษณะได้แก่ ผง (Power)/ แท่ง (Chalk) / เม็ด (Granule, Pellet)/ ของเหลว (Liquid)/ ครีม (Cream)/ เจล (Gel)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/ตลับ/กระป๋อง/หลอด/แท่ง)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	4,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	56 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน: ผลิตภัณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้มดชนิดที่พบในบ้านเรือนตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90.0 ภายในเวลา 3 วัน
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) อุรุญากร จันทร์แสง. ความสำคัญของสัตว์ที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุข-มด . ใน : สุรเชษฐ์ จามรมาน และ ศิริเพ็ญ ลีลาเชาว์. คู่มือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้าง. สำนักควบคุมเครื่องสำอางค์และวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข ; 2551 หน้า 37-56. 2) Rust MK, Reierson DA, Klotz JH. Delayed toxicity as a eritical factor in the efficacy of aqueous baits for controlling Argentine Ants (Hymenoptera: Formicidae) . J. Econ. Entomol 2004; 97(3): 1017 – 1024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทฤทธิ์ตกค้าง ไม่เกิน 3 เดือน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-013
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อย. และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Laboratory bioassay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์กำจัดมด/ไล่มด ลักษณะได้แก่ ผง (Power)/ แท่ง (Chalk) / เม็ด (Granule, Pellet)/ ของเหลว (Liquid)/ ครีม (Cream)/ เจล (Gel)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/ตลับ/กระป๋อง/หลอด/แท่ง)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	5,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	84 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน: ผลิตภัณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพทำให้มดชนิดที่พบในบ้านเรือนตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90.0 ภายในเวลา 3 วัน
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) อุรุญากร จันทร์แสง. ความสำคัญของสัตว์ที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุข-มด . ใน : สุรเชษฐ์ จามรมาน และ ศิริเพ็ญ ลีลาเชาว์. คู่มือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้าง. สำนักควบคุมเครื่องสำอางค์และวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข ; 2551 หน้า 37-56. 2) Rust MK, Reierson DA, Klotz JH. Delayed toxicity as a eritical factor in the efficacy of aqueous baits for controlling Argentine Ants (Hymenoptera: Formicidae) . J. Econ. Entomol 2004; 97(3): 1017 – 1024.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์แบคทีเรียกำจัดลูกน้ำ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-014
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Laboratory bioassay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผง, ของเหลว,ของแข็ง,แกรนูล
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ซอง,ถุง,ขวด)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท นำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	5,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	16 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	รายงานผลค่า LC_{50} และ LC_{90}
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1.1 World Health Organization. Bacillus thuringiensis israelensis (Bti) in drinking-water: Background document for development of WHO guidelines for drinking-water quality [Internet]. 2009 [cited 2012 June 20]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/wash-documents/wash-chemicals/bacillus-thuringiensis-background.pdf?sfvrsn=ab9fd812_4 1.2 World Health Organization. Guidelines for laboratory and field testing of mosquito larvicides [Internet]. 2005 [cited 2012 June 20]: Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69101/WHO_CDS_WHOPES_GCDPP_2005.13.pdf?sequence=1
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบความคงทนของผลิตภัณฑ์แบคทีเรียกำจัดลูกน้ำยุงลายบ้านแบบจำลองธรรมชาติ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-015
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Semi-filed method
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ระยะเวลาความคงทนในการกำจัดลูกน้ำยุงลายบ้านในภาชนะขังน้ำ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผง, ของเหลว,ของแข็ง,แกรนูล
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ซอง,ถุง,ขวด)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	15,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	63 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	1. จำนวนวันที่ผลิตภัณฑ์มีฤทธิ์ตกค้างที่ทำให้ลูกน้ำยุงลายบ้านตายร้อยละ 100 2. จำนวนวันที่ผลิตภัณฑ์มีฤทธิ์ตกค้างที่ทำให้ลูกน้ำยุงลายบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 3. จำนวนวันที่ผลิตภัณฑ์มีฤทธิ์ตกค้างที่ทำให้ลูกน้ำยุงลายบ้านตายไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. Busvine JR. A Critical Review of the Techniques for Testing Insecticides. London: The Eastern Press LTD, 1957: 77-86. 1. World Health Organization. Guidelines for laboratory and field testing of mosquito larvicides [Internet]. 2005 [cited 2012 June 20]: Available from: http://apps.who.int/ iris/ bitstream/handle/ 10665/ 69101/WHO_CDS_WHOPES_GCDPP_2005.13.pdf?sequence=1
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การวิเคราะห์ค่าความแรงสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุงลายบ้าน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-016
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Laboratory bioassay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ค่าความแรงสารออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์ หน่วยเป็น ITU/mg
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผง, ของเหลว,ของแข็ง,แกรนูล
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ซอง,ถุง,ขวด)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	10,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	16 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน : ผลิตภัณฑ์ทดสอบต้องมีค่าความแรงสารออกฤทธิ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ของค่าความแรงที่ระบุบนฉลาก
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	3.1 World Health Organization. Bacillus thuringiensis israelensis (Bti) in drinking-water: Background document for development of WHO guidelines for drinking-water quality [Internet]. 2009 [cited 2012 June 20]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/wash-documents/wash-chemicals/bacillus-thuringiensis-background.pdf?sfvrsn=ab9fd812_4 3.2 World Health Organization. Guidelines for laboratory and field testing of mosquito larvicides [Internet]. 2005 [cited 2012 June 20]: Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69101/WHO_CDS_WHOPES_GCDPP_2005.13.pdf?sequence=1
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่แมลงวันในตู้ Peet Grady Chamber
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์สารไล่แมลงวันต่อแมลงวันบ้าน (*Musca domestica*) ในตู้ Peet Grady Chamber เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Repellent testing in Peet Grady Chamber
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงวันที่เป็นของเหลว (liquid) สเปรย์อัดก๊าซ (aerosol) สเปรย์ไม่อัด-ก๊าซ (non-aerosol) ครีม (Cream) เจล (gel) ผง (powder) ผ้า (Cloth) แผ่น (pad) หรือเทียน (Candle) บนวัสดุที่เป็นแผ่นไม้ กระจก หรือ กระเบื้อง
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/หลอด/กระป๋อง/ชิ้น/แผ่น)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	5,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	20
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน: ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงวันที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบต้องมีอัตราไล่แมลงวันบ้าน (*Musca domestica*) เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 เมื่อครบ 4 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึงศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) จักรวาล ชมภูศรี. แมลงวัน (Flies). ใน: อุษาวดี ถาวระ, บรรณาธิการ. การควบคุมแมลงทางการแพทย์.พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: หนังสือดีวัน; 2557. หน้า 28-44. 2) Rozendaal JA, World Health Organization, editors. Vector control: Methods for use by individuals and communities. Geneva: World Health Organization; 1997. p. 302-323. 3) Shen J, Yang P, Zhu X, Gu Y, Huang J and Li M. CO2 anesthesia on Drosophila survival in aging research. Insect Biochem. Physiol; 2019.e21639
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงกลางวัน / กลางคืน (กึ่งภาคสนาม) ชนิดไอระเหย
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงต่อยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*), ยุงรำคาญ (*Culex quinquefasciatus*) หรือยุงก้นปล่อง (*Anopheles dirus* B) ตามความประสงค์ของผู้ส่งตรวจ โดยใช้อาสาสาสมัครในการทดสอบ และจำลองการใช้งานจริงแบบกึ่งภาคสนาม (Semi field) ในห้องทดสอบขนาด 33 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Repellent testing in Semi field
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ไล่ยุงที่เป็นไอระเหย (Vaporizer) สเปรย์อัดก๊าซ (aerosol)/ สเปรย์ไม่อัดก๊าซ (non - aerosol spray)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/หลอด/กระป๋อง/ตลับ/ชิ้น)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	5,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	22
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบจะต้องมีค่าเฉลี่ยอัตราไล่ยุงไม่น้อยกว่าร้อยละ 36 (สารออกฤทธิ์เป็นสมุนไพร) หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 (สารออกฤทธิ์เป็นเคมี)
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึงศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. ชีววิทยา นิเวศวิทยา และการควบคุมยุงในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: ดีไซร์; 2548. 2) Tawatsin A,Steve B, Wratten R, Roderic S, Thavara U, Techadamrongsin Y. Repellency of volatile oils from plants against three mosquito vectors. J Vector Ecol 2001; 26(1): 76-82. 3) Shen J, Yang P, Zhu X, Gu Y, Huang J and Li M. CO2 anesthesia on Drosophila survival in aging research. Insect Biochem. Physiol; 2019.e21639
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงกลางวัน / กลางคืน (กึ่งภาคสนาม) ชนิดชุบเคลือบ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงต่อยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*), ยุงรำคาญ (*Culex quinquefasciatus*) หรือยุงก้นปล่อง (*Anopheles dirus* B) ตามความประสงค์ของผู้ส่งตรวจ โดยใช้อาสาสามัคร ในการทดสอบ และจำลองการใช้งานจริงแบบกึ่งภาคสนาม (Semi Field) ในห้องทดสอบขนาด 33 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Repellent testing in Semi field
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ไล่ยุงที่เป็นเสื้อกันยุง (Cloth) วัสดุเคลือบสารทากันยุง ได้แก่สายรัดข้อมือ (wristlet) สติ๊กเกอร์ (Sicker)/ปลาสเตอร์ (Plaster)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/หลอด/กระป๋อง/ตลับ/ชิ้น)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	5,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	22
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบจะต้องมีค่าเฉลี่ยอัตราไล่ยุงไม่น้อยกว่าร้อยละ 36 (สารออกฤทธิ์เป็นสมุนไพร) หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 (สารออกฤทธิ์เป็นเคมี)
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึงศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. ชีววิทยา นิเวศวิทยา และการควบคุมยุงในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: ดีไซร์; 2548. 2) Tawatsin A,Steve B, Wratten R, Roderic S, Thavara U, Techadamrongsin Y. Repellency of volatile oils from plants against three mosquito vectors. J Vector Ecol 2001; 26(1): 76-82. 3) Shen J, Yang P, Zhu X, Gu Y, Huang J and Li M. CO2 anesthesia on Drosophila survival in aging research. Insect Biochem. Physiol; 2019.e21639
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบสารไล่แมลงสาบในห้องปฏิบัติการ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่แมลงสาบต่อแมลงสาบเยอรมัน (*Blattella germanica*) ในตู้ Peet Grady Chamber เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Repellent testing in Peet Grady Chamber
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงสาบที่เป็น ของเหลว (liquid) สเปรย์อัดก๊าซ (aerosol) สเปรย์ไม่อัดก๊าซ (non-aerosol spray) ครีม (cream) เจล (gel) ผง (powder) ผ้า (cloth) หรือ แผ่น (pad)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/หลอด/กระป๋อง/ชิ้น/แผ่น)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	5,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	20
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงสาบที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบต้องมีอัตราการไล่แมลงสาบเยอรมัน (*Blattella germanica*) เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 เมื่อครบ 48 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึงศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) อภิวัฏ ธวัชสิน. แมลงสาบ. ใน: อุษาวดี ถาวระ, บรรณาธิการ. การควบคุมแมลงทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: หนังสือดีวัน; 2557. หน้า 93-106. 2) Tawatsin A, Thavara U, Chompoosri J, Kong-ngamsuk W, Chansang C, Paosriwong S. Cockroach surveys in 14 provinces of Thailand. J Vector Ecol 2001; 26: 232-8. 3) Thavara U, Tawatsin A, Bhakdeenuan P, Wongsinkongman P, Boonruad T, Bansiddhi J, et al. Repellent activity of essential oils against cockroaches (Dictyoptera: Blattidae, Blattellidae and Blaberidae) in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2007; 38: 663-673.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบสารทาป้องกันยุงกลางวันในห้องปฏิบัติการ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันยุงกัดของผลิตภัณฑ์สารทาป้องกันยุงต่อยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) หรือยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) ตามความประสงค์ของผู้ส่งตรวจโดยใช้อาสาสมัครในการทดสอบจำลองการใช้งานจริง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Repellent testing
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ป้องกันยุงที่เป็นของเหลว (liquid) สเปรย์อัดก๊าซ (aerosol) สเปรย์ไม่อัดก๊าซ (non-aerosol spray) โลชั่น (lotion) ขี้ผึ้ง (wax) เจล (gel) หรือผง (powder) หรือ ครีม (cream)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/หลอด/กระป๋อง/ตลับ/ชิ้น)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	7,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	22
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน ผลิตภัณฑ์ป้องกันยุงจะต้องป้องกันการกัดของยุงได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึงศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ไล่หรือป้องกันแมลงชนิดเหลว มผช. 841/2553ฉบับที่ 1593; 2553. 2) อุษาวดี ถาวระ. ยุง (Mosquitoes). ใน: อุษาวดี ถาวระ, บรรณาธิการ. การควบคุมแมลงทางการแพทย์.พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: หนังสือดีวัน; 2557. หน้า 1-16. 3) Debboun M, Frances SP, Strickman D, editors.Insect repellents: Principles, Methods and Uses. Boca Raton: CRC Press; 2007.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการทดสอบทางกีฏวิทยา

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดในบ้านเรือนประเภทสารไล่
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E02-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เป็นการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งตรวจนำผลทดสอบไปยื่นขอขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อย. และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Laboratory bioassay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์กำจัดมด/ไล่มด ลักษณะได้แก่ ผง (Power)/ แท่ง (Chalk) / เม็ด (Granule, Pellet)/ ของเหลว (Liquid)/ ครีม (Cream)/ เจล (Gel)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง (ขวด/ตลับ/กระป๋อง/หลอด/แท่ง)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและนำส่งที่อุณหภูมิห้อง
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	2,500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	27 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน : ผลิตภัณฑ์ทดสอบต้องมีประสิทธิภาพไล่มดชนิดที่พบในบ้านเรือนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90.0 ภายในเวลา 48 ชั่วโมง
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิดไม่มีรอยรั่ว

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	ชนิดตัวอย่างไม่ควรถูกแสงแดดระหว่างการนำส่ง และควรระวังภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์รั่ว ซึม หรือแตก
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	1) อุรุญากร จันทร์แสง. ความสำคัญของสัตว์ที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุข-มด . ใน : สุรเชษฐ์ จามรมาน และ ศิริเพ็ญ ลีลาเชาว์. คู่มือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้าง. สำนักควบคุมเครื่องสำอางค์และวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา 2) Klotz JH, Green berg L, Amrhein C, Rust MK. Toxicity and repellency of borate sucrose water baits to Argentine Ants (Hymenoptera : Formicidae) J. Econ. Entomol 2000; 93 (4): 1256 – 1258.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องมีฉลากติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ผลิต ปริมาณสารออกฤทธิ์ และหมายเลขวิเคราะห์ 2) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ต้องบรรจุในภาชนะที่มิดชิด ไม่มีรอยรั่ว 3) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจใช้สารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ ต้องมีเอกสารแสดงความปลอดภัย (material safety data sheet) ของสารออกฤทธิ์ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ แนบมาพร้อมกับตัวอย่างด้วยทุกครั้ง
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-54 แก้ไขครั้งที่ 0 (1 กันยายน 2563) http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-54.pdf
26	**กลุ่มโรค**	ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงในบ้านเรือน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายวิจัยและทดสอบแมลงทางชีววิทยา

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกันแบบไมโครเพลท (Open System EIA) หรือแบบใช้เครื่องมือเฉพาะ (Close System EIA) เพื่อขึ้นทะเบียน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อขึ้นทะเบียนใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	EIA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Non-specificity evaluation Specificity evaluation Reproducibility evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกันแบบไมโครเพลท (Open System EIA) หรือแบบใช้เครื่องมือเฉพาะ (Close System EIA)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- ประเมินทางห้องปฏิบัติการ ชุดตรวจจำนวน 3 รุ่นการผลิตต่อเนื่อง รุ่นการผลิตละ 1000, 100 และ 100 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	- ประเมินทางห้องปฏิบัติการ 300000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	100
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกันแบบไมโครเพลท (Open System EIA) หรือแบบใช้เครื่องมือเฉพาะ (Close System EIA) เพื่อต่ออายุ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อต่ออายุใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	EIA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Non-specificity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกันแบบไมโครเพลท (Open System EIA) หรือแบบใช้เครื่องมือเฉพาะ (Close System EIA)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ชุดตรวจ 300 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	120000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	43
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกัน แบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Assay) เพื่อขึ้นทะเบียน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อขึ้นทะเบียนใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Rapid test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Non-specificity evaluation Specificity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกัน แบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Assay)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- ประเมินทางห้องปฏิบัติการ ชุดตรวจจำนวน 3 รุ่นการผลิตต่อเนื่อง รุ่นการผลิตละ 600, 50 และ 50 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	- ประเมินทางห้องปฏิบัติการ 180000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	100
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552 - ประกาศกรทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง ประกาศ ณ วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2562
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกัน แบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Assay) เพื่อต่ออายุ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อต่ออายุใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Rapid test
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Non-specificity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดีอย่างเดียว หรือ ตรวจหาแอนติบอดีและแอนติเจนในชุดเดียวกัน แบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Assay)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ชุดตรวจ 200 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	80000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	30
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552 - ประกาศกรทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง ประกาศ ณ วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2562
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติเจน (HIV antigen test) เพื่อขึ้นทะเบียน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อขึ้นทะเบียนใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	EIA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Non-specificity evaluation Specificity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจเอชไอวีแอนติเจน (HIV Antigen Test)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- ประเมินทางห้องปฏิบัติการ ชุดตรวจ จำนวน 3 รุ่นการผลิต ต่อเนื่อง รุ่นการผลิตละ 400, 100 และ 100 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	- ประเมินทางห้องปฏิบัติการ 80000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	100
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติเจน (HIV antigen test) เพื่อต่ออายุ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-006
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อต่ออายุใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	EIA
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจเอชไอวีแอนติเจน (HIV Antigen Test)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ชุดตรวจ 300 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	40000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	43
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดี แบบที่เป็นชุดตรวจยืนยัน (Confirmatory Assay) เพื่อขึ้นทะเบียน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-007
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อขึ้นทะเบียนใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Western blot และ Immunochromatographic assay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Specificity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจยืนยัน (Confirmatory assay)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- ประเมินทางห้องปฏิบัติการ ชุดตรวจ จำนวน 3 รุ่นการผลิต ต่อเนื่อง รุ่นการผลิตละ 100, 50 และ 50 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	- ประเมินทางห้องปฏิบัติการ 80000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	100
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดี แบบที่เป็นชุดตรวจยืนยัน (Confirmatory Assay) เพื่อต่ออายุ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-008
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อต่ออายุใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Western blot และ Immunochromatographic assay
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Specificity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจยืนยัน (Confirmatory assay)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ชุดตรวจ 100 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	40000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	43
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหากรดนิวคลิอิก เพื่อขึ้นทะเบียน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-009
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อขึ้นทะเบียนใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Nucleic acid testing
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Specificity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจหากรดนิวคลิอิก
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- ชุดตรวจวัตถุประสงค์เพื่อความปลอดภัยในการให้เลือดและการปลูกถ่ายอวัยวะ และ/หรือ เพื่อการวินิจฉัยรายบุคคล จำนวน 3 รุ่นการผลิต ต่อเนื่อง รุ่นการ ผลิตละ 500, 24 และ 24 การทดสอบ - ชุดตรวจวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการดำเนินโรค จำนวน 3 รุ่นการผลิต ต่อเนื่อง รุ่นการ ผลิตละ 200, 24 และ 24 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	- ประเมินทางห้องปฏิบัติการ 150000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	100
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหากรดนิวคลิอิก เพื่อต่ออายุ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-010
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อต่ออายุใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Nucleic acid testing
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจหากรดนิวคลิอิก
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ชุดตรวจ 48 การทดสอบ ต่อ จำนวน ค่า Limit of detection ที่ระบุ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	80000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	43
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดี และ/หรือ แอนติเจน จากน้ำในช่องปาก
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-011
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อขึ้นทะเบียน และต่ออายุใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ตามหลักการของชุดตรวจที่ยื่นประเมิน
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Non-specificity evaluation Specificity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจเอชไอวีที่ตรวจหาแอนติบอดี และ/หรือ แอนติเจน จากน้ำในช่องปาก
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- ชุดตรวจ จำนวน 3 รุ่นการผลิตต่อเนื่อง รุ่นการผลิตละ 600, 50 และ 50 การทดสอบ (ส่งชุดตรวจ ณ ห้องปฏิบัติการคลินิก)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	20000 (ไม่รวมค่าประเมิน และค่าอาสาสมัคร ณ ห้องปฏิบัติการคลินิก)
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	100
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	เกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คุณภาพมาตรฐานและข้อกำหนดของชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ชนิดเพื่อการวินิจฉัยรายบุคคล แบบตรวจกรอง โดยการตรวจหาแอนติบอดี (antibody) จากน้ำในช่องปาก (oral fluid) ประกาศ ณ วันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2550
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การศึกษาการใช้งานชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง (Usability study)
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-012
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อขึ้นทะเบียน และต่ออายุใบอนุญาตผลิต-นำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Observed untrained user - Mock result interpretation
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	การใช้งานชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง (Usability study)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง (Self Test)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	- 600 การทดสอบ (ส่งชุดตรวจ ณ ห้องปฏิบัติการคลินิก)
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	20000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	100
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่องหลักเกณฑ์การขออนุญาตชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง ประกาศ ณ วันที่ 17 กันยายน 2562
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจสอบคุณภาพชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	I01-013
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อตรวจสอบคุณภาพชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวีหลังการจำหน่าย (Post-Market)
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	ตามหลักการของชุดตรวจที่ยื่นประเมิน
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	Sensitivity evaluation Non-specificity evaluation Specificity evaluation
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ชุดตรวจ 150 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ตามเอกสารกำกับชุดตรวจกำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	50000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	43
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	-
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	-
23	**เอกสารอ้างอิง**	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2552

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. บรรจุภัณฑ์ของชุดตรวจปิดไม่สนิท มีร่องรอยฉีกขาด หรือถูกเปิดมาก่อน 2. อุณหภูมิในการนำส่งชุดตรวจและน้ำยาประกอบ ไม่เป็นไปตามที่ชุดตรวจระบุ 3. จำนวนชุดตรวจ รหัสสินค้า รุ่นการผลิต ไม่ตรงกับที่ระบุในใบนำส่งฯ 4. อายุการใช้งานของชุดตรวจและน้ำยาประกอบ น้อยกว่า 120 วัน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	WS 13-02-579/45
26	**กลุ่มโรค**	เอชไอวี
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด

ชุดตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การประเมินคุณภาพชุดตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา2019(SARS-CoV-2) ด้วย เทคนิค Real-time RT-PCR
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	C01-002
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	เครื่องมือแพทย์
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อประเมินความใช้ได้ของชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Real-time RT-PCR และวิธีนอกเหนือจากวิธี Real-time RT-PCR เช่น RT-LAMP หรือ CRISPR
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	Real-time RT-PCR/ RT-LAMP/ CRISPR
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ความไวเชิงวิเคราะห์ (analytical sensitivity) และความจำเพาะของวิธี (specificity)
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2)
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	100 การทดสอบ
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งชุดตรวจที่มีคุณสมบัติตามคู่มือการยื่นประเมินคุณภาพชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 และต้องนำส่งชุดน้ำยาทั้งบรรจุภัณฑ์ในสภาวะอุณหภูมิที่ชุดน้ำยานั้นๆ กำหนด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	46,000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	1 ถึง 3 ชุดน้ำยา 7 วันทำการ 3 ถึง 5 ชุดน้ำยา 7 - 14 วันทำการ มากกว่า 5 ชุดน้ำยา 14 - 30 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	ผ่านเกณฑ์/ไม่ผ่านเกณฑ์
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	เกณฑ์การประเมินผลทางห้องปฏิบัติการ อ้างอิงจากประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานและการประเมินชุดตรวจและน้ำยาที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยการติดเชื้อ SARS-CoV-2 (เชื้อก่อโรค COVID-19) พ.ศ. 2564 ประกาศ ณ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2564 (ราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2564)
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1. ปริมาณที่ต้องนำส่ง ตามระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการ 2. ชุดน้ำยาต้องบรรจุเป็นบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ต้องอยู่ในสภาวะอุณหภูมิที่ชุดน้ำยานั้นๆ กำหนด 3. ชุดน้ำยาต้องมีอายุการใช้งานเหลือไม่น้อยกว่า 3 เดือน ในวันที่นำส่ง
20	**ข้อควรระวัง**	ต้องนำส่งในสภาวะอุณหภูมิที่ชุดน้ำยานั้นๆ กำหนด
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 ถึง 15.00 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ไม่มี
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานและการประเมินชุดตรวจและน้ำยาที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยการติดเชื้อ SARS-CoV-2 (เชื้อก่อโรค COVID-19) พ.ศ. 2564 2. คุณลักษณะสำคัญของชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 19 (SARS-CoV-2) และข้อตกลงสำหรับบริษัทผู้ขอรับบริการประเมินชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 19 โดย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 3. ระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการ
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ชุดน้ำยาไม่มีคุณสมบัติตามคู่มือการยื่นประเมินฯ 2. ชุดน้ำยาระบุข้อบ่งใช้ที่ไม่ใช่ชุดน้ำยาตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรคตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานและการประเมินชุดตรวจและน้ำยาที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยการติดเชื้อ SARS-CoV-2 (เชื้อก่อโรค COVID-19) พ.ศ. 2564 3. ชุดตรวจไม่นำส่งในสภาวะอุณหภูมิที่ชุดน้ำยานั้นๆ กำหนด
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	1. FS 13-00-151/1 ข้อตกลงสำหรับบริษัทผู้ขอรับบริการประเมินชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 19 โดย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2. FS 13-00-151/2 Checklist ประเมินเอกสารชุดน้ำยาตรวจสารพันธุกรรม SARS-CoV-2 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางห้องปฏิบัติการ

ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M02-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับตรวจหาเชื้อแบคทีเรียในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ หัวเชื้อปุ๋ย ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	เพาะแยกเชื้อ ทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เพื่อตรวจหาเชื้อแบคทีเรียในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ลักษณะเป็น ชนิด ผง เม็ด หรือน้ำ เป็นต้น
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ปริมาณ ≥ 200 กรัม หรือ ปริมาตร ≥ 200 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในบรรจุภัณฑ์จากผู้ผลิต หรือกระป๋อง ถุงพลาสติกที่เหมาะสมหรือขวดปากกว้างที่แห้ง สะอาด และปิดสนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	15
14	**การรายงานผล**	1. หากตรวจพบเชื้อแบคทีเรียรายงานผลเป็น “ชื่อเชื้อแบคทีเรียที่พบ” เช่น *Pseudomonas aeruginosa* เป็นต้น 2. หากไม่พบเชื้อแบคทีเรียใด ๆ เจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อทุกชนิดเป็นเวลา 7 วัน รายงานผลเป็น “No growth after 7 days.” 3. ถ้ามีการส่งต่อเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจไปตรวจยืนยัน ณ ห้องปฏิบัติการฝ่ายอื่นๆ รายงานผลเป็น “ชื่อเชื้อที่พบ อยู่ระหว่างการทดสอบเพิ่มเติมในเรื่องใด (ระบุให้สอดคล้องกับรายการทดสอบของห้องปฏิบัติการที่รับตรวจต่อ)”
15	**การแปลผล**	พบหรือไม่พบเชื้อแบคทีเรีย
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1. การเก็บตัวอย่างไม่ถูกต้อง 2. ตัวอย่างปนเปื้อน/แช่เย็น
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ต้องบรรจุเสร็จพร้อมปิดฝาเรียบร้อย โดยให้อยู่ในสภาพเดิม ห้ามเปิดก่อนส่งห้องปฏิบัติการ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	1. การส่งชนิดตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์นำเข้า เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรจะเป็นผู้ชักตัวอย่างตามความเหมาะสม ส่วนผลิตภัณฑ์ผลิตในประเทศ ให้ผู้ผลิตเป็นผู้ชักตัวอย่าง ถ้าผลิตภัณฑ์ที่มีการระบุว่าต้องแช่เย็น ควรเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพแช่เย็นจนกว่าจะนำส่งห้องปฏิบัติการในสภาพพร้อมจำหน่าย และการนำส่งตัวอย่างทุกตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับติดที่ตัวอย่างและแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างด้วย เช่น สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง วันที่ และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง และชื่อผู้เก็บ 2. ผลิตภัณฑ์ที่นำส่งต้องมีรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ครบถ้วน ภาชนะไม่แตกหรือฉีก และไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น. และนอกเวลาราชการ 16.30 - 19.00 น./ วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	แจ้งขอตรวจวิธีอื่นเพิ่มภายใน 1 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2561). คู่มือการปฏิบัติงานแบคทีเรียและรา สำหรับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท เท็กซ์ แอรด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด. 2. Karen C. Carroll, Michael A. Pfaller, Marie Louise Landry, Alexander J. McAdam, Robin Patel), Sandra S. Richter, David W. Warnock. (2019). Manual of Clinical Microbiology, 12th ed. Washington, DC: ASM Press
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป 2. สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-51 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/FM-NIH-001-51.pdf
26	**กลุ่มโรค**	-
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทางการแพทย์

ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียไร้อากาศในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	M05-005
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - แบคทีเรีย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับตรวจหาเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศก่อโรคในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ได้แก่ หัวเชื้อปุ๋ย ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การเพาะเชื้อและการทดสอบทางชีวเคมี
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ปุ๋ยชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพ ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุงลาย หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่มีจุลินทรีย์เป็นส่วนประกอบ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ไม่น้อยกว่า 200 กรัม
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในบรรจุภัณฑ์จากผู้ผลิตหรือ กระป๋อง ถุงพลาสติกที่เหมาะสม หรือขวดปากกว้างที่แห้งและสะอาด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1500 บาท/ตัวอย่าง
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	20 วันทำการ
14	**การรายงานผล**	1. รายงานชื่อเชื้อ เป็นจีนัสและสปีชีส์ 2. ไม่พบเชื้อ รายงานเป็น ไม่พบเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศ
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	-
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	-
20	**ข้อควรระวัง**	1. การส่งชนิดตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์นำเข้า เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรจะเป็นผู้ชักตัวอย่างตามความเหมาะสม ส่วนผลิตภัณฑ์ในประเทศ ให้ผู้ผลิตเป็นผู้ชักตัวอย่าง ถ้าผลิตภัณฑ์ที่มีการระบุว่าต้องแช่เย็น ควรเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพแช่เย็นจนกว่าจะนำส่งห้องปฏิบัติการในสภาพพร้อมจำหน่าย และการนำส่งตัวอย่างทุกตัวอย่างจะต้องมีฉลากกำกับติดที่ตัวอย่างและแนบเอกสารที่

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
		เกี่ยวข้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างด้วย เช่น สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง วันที่ และเวลาที่เก็บ หน่วยงานที่นำส่ง และชื่อผู้เก็บ 2. ผลิตภัณฑ์ที่นำส่งต้องมีรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ครบถ้วน ภาชนะไม่แตกหรือฉีก และไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 - 18.30 น. วันหยุดราชการ 8.30-16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 7 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป 2. สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM-NIH-001-30 http://nih.dmsc.moph.go.th/login/filedata/5.30.pdf
26	**กลุ่มโรค**	การตรวจจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ กลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์

ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจวิเคราะห์เชื้อราในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-015
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - เชื้อรา
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สำหรับตรวจหาเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราก่อโรคในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ได้แก่ หัวเชื้อปุ๋ย ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การเพาะเชื้อและการทดสอบทางชีวเคมี
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	เชื้อรา
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	มากกว่าหรือเท่ากับ 200 กรัม
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	บรรจุในบรรจุภัณฑ์จากผู้ผลิตหรือกระป๋อง ถุง พลาสติกที่เหมาะสมหรือขวดปากกว้างที่แห้งและสะอาด
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1000
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	25
14	**การรายงานผล**	1. พบเชื้อรา รายงานชื่อเชื้อ 2. ไม่พบเชื้อรา รายงาน Not found หรือ No growth 3. ถ้ามีการส่งเชื้อไปตรวจเพิ่มเติมหรือตรวจยืนยัน ระบุใน หมายเหตุ ในใบรายงานผลการตรวจว่ามีหมายเลขตรวจวิเคราะห์อะไรที่ส่งตรวจเพิ่ม ส่งตรวจเพื่อเหตุผลอะไร และที่ฝ่ายไหน
15	**การแปลผล**	-
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	-
17	**ค่าวิกฤต**	-
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	การเก็บตัวอย่างไม่ถูกต้อง
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ต้องบรรจุเสร็จพร้อมปิดฝาเรียบร้อย โดยให้อยู่ในสภาพเดิม ห้ามเปิดก่อนส่งห้องปฏิบัติการ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
20	**ข้อควรระวัง**	1. การส่งชนิดตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์นำเข้า เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรจะเป็นผู้ชักตัวอย่างตามความเหมาะสม ส่วนผลิตภัณฑ์ในประเทศ ให้ผู้ผลิตเป็นผู้ชักตัวอย่าง ถ้าผลิตภัณฑ์ที่ต้องระบบให้แช่เย็น ควรเก็บรักษาในสภาพแช่เย็น จนกว่าจะนำส่งห้องปฏิบัติการในสภาพพร้อมจำหน่าย และการนำส่งต้องมีฉลากกำกับติดที่ตัวอย่างและแนบเอกสารที่ต้องระบุรายละเอียดของตัวอย่างด้วย เช่น สถานที่เก็บ ชื่อชนิดตัวอย่าง วันที่ และเวลาเก็บ หน่วยงานที่นำส่ง แลชื่อผู้เก็บ 2. ผลิตภัณฑ์ที่นำส่งต้องมีรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ครบถ้วน ภาชนะไม่แตกหรือฉีก และไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุ
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	แจ้งขอวิธีอื่นเพิ่มภายใน 1 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการรับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	-
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1. ปริมาณตัวอย่างน้อยเกินไป 2. สภาพตัวอย่างไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจ
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	เชื้อรา
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อรา พาราสิตและสัตว์รังโรค

การตรวจหาเชื้อพาราสิตในผลิตภัณฑ์

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	ตรวจ ปลาส้ม แหนม โดยวิธี compress (Trichinoscope) และวิธี digestion
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	P01-014
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก - พาราสิต
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ไม่ได้รับการรับรอง
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	สงสัยมีปนเปื้อนเชื้อพยาธิได้แก่ *Trichinella* spp., *Taenia* spp., *Opisthorchis viverrini*
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	compress (Trichinoscope) และ digestion
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ตัวอ่อนของพยาธิชนิด *Trichinella* spp., *Taenia* spp., *Opisthorchis viverrini*
9	**ชนิดตัวอย่าง**	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์แหนม ปลาร้า ปลาส้ม หอย
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	อย่างน้อย 100 กรัมหรือ 3 ห่อต่อการผลิต
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 1 วัน หลังจากเก็บ หรือหากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันภายในเวลาที่กำหนด ให้เก็บในตู้เย็นจนกว่าจะนำส่งตรวจ
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	900
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	5
14	**การรายงานผล**	พบ/ไม่พบ
15	**การแปลผล**	1. ถ้าพบเชื้อหรือตัวอ่อนของพยาธิ : รายงานโดยระบุชนิดและระยะของเชื้อ 2. ถ้าไม่พบเชื้อ หรือตัวอ่อนของพยาธิ : รายงาน Negative
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ไม่มี
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	เก็บตัวอย่างเนื้อสัตว์บรรจุในภาชนะสะอาดมีฝาปิดมิดชิด
20	**ข้อควรระวัง**	ไม่มี
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	5 วันทำการ

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	World Health Organization. Manual of basic techniques for a health laboratory. Second edition. 2023: 123-124, 351, 354, 359.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ไม่มี
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	แบบส่งตัวอย่างตรวจเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อพาราสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ FM-NIH-001-30 แก้ไขครั้งที่ 2 (16 ธันวาคม 2558)
26	**กลุ่มโรค**	โรคติดเชื้อปรสิต
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค

8.บริการอื่นๆ

การให้บริการกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจสัณฐานวิทยาด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	C04-003
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ใช้ศึกษาพื้นผิวของตัวอย่างทั้งตัวอย่างทางชีวภาพและวัสดุศาสตร์โดยลำอิเล็กตรอน จะส่องกราดไป บนผิวของวัตถุ ทำให้ภาพมีลักษณะเป็นภาพ 3 มิติ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การสร้างภาพทำได้โดยการตรวจวัดอิเล็กตรอนที่สะท้อนจากพื้นผิวหน้าของตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์ ซึ่งภาพที่ได้จากเครื่อง SEM นี้จะเป็นภาพลักษณะของ 3 มิติ ถูกนำมาใช้ในการศึกษาสัณฐานและรายละเอียดของลักษณะพื้นผิวของตัวอย่าง เช่น ลักษณะพื้นผิวด้านนอกของเนื้อเยื่อและเซลล์ หน้าตัดของโลหะและวัสดุ เป็นต้น
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สัณฐานวิทยาทางด้านชีวภาพ และวัสดุศาสตร์
9	**ชนิดตัวอย่าง**	-ตัวอย่างด้านชีวภาพ ได้แก่ แบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส เซลล์เพาะเลี้ยง แมลง ละอองเกสร เมล็ดพืช -ตัวอย่างด้านวัสดุศาสตร์ ได้แก่ เส้นใยผ้า โลหะ พลาสติก
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ของเหลวปริมาตรไม่น้อยกว่า 1มิลลิลิตร/วัสดุเป็นชิ้นขนาดไม่เกิน 1 เซนติเมตร/วัสดุที่เป็นผงหรือเม็ด น้ำหนักไม่น้อยกว่า 1 กรัม
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ควรมีการ fix ตัวอย่างด้วยน้ำยา 4% Glutaldehyde
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	3,700
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	12
14	**การรายงานผล**	เป็นภาพถ่ายจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ที่ประกอบด้วยกำลังขยาย การกระจายตัว และขนาดของตัวอย่าง (กรณีต้องการให้วัดขนาด)
15	**การแปลผล**	ภาพถ่ายจุลทรรศน์อิเล็กตรอน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ความชื้นของตัวอย่างและแรงสั่นสะเทือน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/ การเตรียมผู้ป่วย**	ตัวอย่างต้องไม่มีส่วนประกอบของแม่เหล็ก
20	**ข้อควรระวัง**	Fix ตัวอย่างด้วยน้ำยา 4% Glutaldehyde ไม่เกิน 24 ชั่วโมง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 3 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	1. เวคิน นพนิตย์, จุลทัศน์อิเล็กตรอน. อักษรเจริญทัศน์. 2524 2. ศิริเพ็ญ เวชชการัณย์ อรัญญา ตันติปัญจพร และ วิชัช ธรรมวินิจฉัย. คู่มือหลักสูตรเร่งรัดจุลทรรศน์ อิเล็กตรอนสำหรับงานวิจัยวิทยาศาสตร์ชีวภาพ. ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2535. 3. Heide Schatten. Scanning Electron Microscopy for the Life Sciences. 2013 4. John Kuo. Electron Microscopy methods and protocols second edition. 2007 5. Miloslav Kalab, Ann-Fook Yang, Denise Chabot. Conventional Scanning Electron Microscopy of Bacteria. 10th June 2008
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่าที่กำหนด/ภาชนะบรรจุไม่สมบูรณ์/เอกสารข้อมูลไม่ครบถ้วน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	CF 13-036/52 รายละเอียดสำหรับการส่งตัวอย่างตรวจสัณฐานวิทยาด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอน
26	**กลุ่มโรค**	Scanning Electron Microscope, เทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ห้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ฝ่ายทรัพยากรกลางทางห้องปฏิบัติการ หน่วยวินิจฉัยโรคกลาง

การให้บริการกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจสัณฐานวิทยาด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องผ่าน
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	C04-004
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	พยาธิวิทยาวิทยาคลินิก
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	ใช้ศึกษารูปร่างของตัวอย่าง และโครงสร้างภายในทั้งตัวอย่างทางชีวภาพและวัสดุศาสตร์โดยลำอิเล็กตรอนจะส่องผ่านตัวอย่าง ทำให้ภาพมีลักษณะเป็นภาพ 2 มิติ
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	การสร้างภาพจากกล้องTEM ทำได้โดยการตรวจวัดอิเล็กตรอนที่ทะลุผ่านตัวอย่าง เหมาะสำหรับศึกษารายละเอียด ขององค์ประกอบภายในของตัวอย่าง เช่น องค์ประกอบภายในเซลล์ ลักษณะของเยื่อหุ้มเซลล์ ผนังเซลล์ เป็นต้น
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	สัณฐานวิทยาทางด้านชีวภาพ
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ตัวอย่างด้านชีวภาพ ได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัส
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	ของเหลวปริมาตรไม่น้อยกว่า 1 มิลลิลิตร
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	ควรมีการ fix ตัวอย่างด้วยน้ำยา 4% Glutaldehyde
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	1500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	15
14	**การรายงานผล**	เป็นภาพถ่ายจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ที่ประกอบด้วยกำลังขยาย การกระจายตัวและขนาดของตัวอย่าง (กรณีต้องการให้วัดขนาด)
15	**การแปลผล**	ภาพถ่ายจุลทรรศน์อิเล็กตรอน
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	ความชื้นของตัวอย่างและแรงสั่นสะเทือน
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	กรณีอาหารเหลวต้องปั่นล้างอาหารส่วนเกินออก และละลายในบัฟเฟอร์ pH ที่เหมาะสมกับตัวอย่างนั้นๆ ตัวอย่างต้องไม่มีส่วนประกอบของแม่เหล็ก
20	**ข้อควรระวัง**	Fix ตัวอย่างด้วยน้ำยา 4% Glutaldehyde ไม่เกิน 24 ชั่วโมง
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 3 วันหลังได้รับตัวอย่าง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
23	**เอกสารอ้างอิง**	1.เวคิน นพนิตย์. จุลทัศน์อิเล็กตรอน. อักษรเจริญทัศน์. 2524 2. ศิริเพ็ญ เวชชการัณย์ รัญญาตันติปัญจพร และ วิชัช ธรรมวินิจฉัย. คู่มือหลักสูตรเร่งรัดจุลทรรศน์ อิเล็กตรอนสำหรับงานวิจัยวิทยาศาสตร์ชีวภาพ. ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2535. 3. Jchn Kuo. Electron Microscopy methods and protocols second edition. 2007 4. Janice Haney Carr. Trojan horses for hospital bugs. Centers for Disease Control and Prevention 2016
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่าที่กำหนด/ภาชนะบรรจุไม่สมบูรณ์/เอกสารข้อมูลไม่ครบถ้วน
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	CF 13-036/52 รายละเอียดสำหรับการส่งตัวอย่างตรวจสัณฐานวิทยาด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอน
26	**กลุ่มโรค**	Transmission Electron Microscope, เทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องผ่าน
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ห้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ฝ่ายทรัพยากรกลางทางห้องปฏิบัติการ หน่วยวินิจฉัยโรคกลาง

การให้บริการจำแนกชนิดแมลง

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
1	**ชื่อการทดสอบ**	การตรวจสอบยืนยันชนิดแมลงที่มีความสำคัญทางการแพทย์ โดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นหลัก
2	**รหัสรายการวิเคราะห์ NIH**	E03-001
3	**กลุ่มรายการทดสอบ**	วัตถุอันตราย
4	**ประเภทงานตรวจวิเคราะห์**	1. การบริการตรวจวิเคราะห์ที่มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ปปร.)
5	**การรับรอง**	ISO/IEC 17025
6	**ข้อบ่งชี้การตรวจ**	เพื่อต้องการทราบชนิด และข้อมูลที่สำคัญอื่นๆของแมลงได้แก่ ข้อมูลทางชีววิทยา นิเวศวิทยา การแพร่กระจาย การก่อให้เกิดโรคหรือปัญหาอื่นๆ และการป้องกันกำจัด
7	**วิธีวิเคราะห์-หลักการ**	วิธีทางอนุกรมวิธาน โดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาภายนอก
8	**สิ่งที่ต้องการตรวจ**	ชนิดของแมลง และข้อมูลที่สำคัญอื่นๆของแมลง
9	**ชนิดตัวอย่าง**	ตัวอย่างแมลงที่มีสภาพสมบูรณ์ โดยส่งตรวจได้ทั้งแมลงที่ยังมีชีวิตอยู่ หรือแมลงที่ตายแล้วแต่ยังไม่เน่าเปื่อย
10	**ปริมาณ-ปริมาตรตัวอย่าง**	3-5 ตัว ต่อ 1 ชนิดของแมลง
11	**การนำส่ง/บรรจุ/สารรักษาสภาพ**	1) กรณีที่สามารถส่งตรวจได้ทันที แมลงที่มีชีวิตอยู่ และแมลงที่ตายแล้ว บรรจุในภาชนะดังกล่าว และนำส่งได้ทันที 2) กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที - ตัวอย่างที่มีชีวิตอยู่ และตัวอย่างที่ตายแล้วดองในแอลกอฮอล์ 70 -75% ให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง - ตัวอย่างที่ตายแล้ว เก็บแบบแห้งไว้ในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส 3) อุณหภูมิในขณะนำส่ง ตัวอย่าง ข้อ 1) และ 2) สามารถนำส่งได้ที่อุณหภูมิห้อง 4) ควรระวังภาชนะที่บรรจุต้องปิดฝาให้สนิท
12	**ค่าตรวจ (บาท/ตัวอย่าง)**	500
13	**ระยะเวลาทำการ (วัน)**	9
14	**การรายงานผล**	ชื่อชนิดของแมลง พร้อมทั้งข้อมูลเพิ่มเติมได้แก่ข้อมูลทางชีววิทยา นิเวศวิทยา การแพร่กระจาย การก่อให้เกิดโรค และการป้องกันกำจัด
15	**การแปลผล**	ไม่มี
16	**ค่าอ้างอิง (ถ้ามี)**	ไม่มี
17	**ค่าวิกฤต**	ไม่มี

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด
18	**สิ่งที่รบกวนการวิเคราะห์/ปฏิกิริยาข้ามกลุ่ม**	1 ตัวอย่างมีสภาพไม่สมบูรณ์ หรือตัวอย่างเน่าเปื่อย 2 ภาชนะที่บรรจุตัวอย่างมีการรั่วซึม
19	**ข้อแนะนำการเก็บตัวอย่าง/การเตรียมผู้ป่วย**	1) กรณีที่สามารถส่งตรวจได้ทันที แมลงที่มีชีวิตอยู่ และแมลงที่ตายแล้ว บรรจุในภาชนะดังกล่าว และนำส่งได้ทันที 2) กรณีไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที - ตัวอย่างที่มีชีวิตอยู่ และตัวอย่างที่ตายแล้วดองในแอลกอฮอล์ 70 -75% ให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง - ตัวอย่างที่ตายแล้ว เก็บแบบแห้งไว้ในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส 3) อุณหภูมิในขณะนำส่ง ตัวอย่าง ข้อ 1) และ 2) สามารถนำส่งได้ที่อุณหภูมิห้อง 4) ควรระวังภาชนะที่บรรจุต้องปิดฝาให้สนิท
20	**ข้อควรระวัง**	ควรระวังภาชนะที่บรรจุต้องปิดฝาให้สนิท
21	**วันเวลาที่สามารถส่งตรวจได้**	วันทำการราชการ จันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 - 16.30 น.
22	**ระยะเวลาที่ขอตรวจเพิ่มได้**	ภายใน 3 วันหลังได้รับตัวอย่าง
23	**เอกสารอ้างอิง**	1 สุธรรม อารีกุล. บทปฏิบัติการกีฏวิทยาเบื้องต้น. ภาควิชากีฏวิทยา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, บางเขน กรุงเทพ . 2510 . 424 น. 2 Rattanarithikul , R. A Guide to the Genera of Mosquitoes (Diptera: Culicidae) of Thailand with Illustrated key, Biological Notes and Preservation and Mounting Techniques. Mosquito Systematics. 1982; 14(2):1-220.
24	**เกณฑ์ปฏิเสธตัวอย่าง**	1 ตัวอย่างไม่สมบูรณ์ / ตัวอย่างเน่าเปื่อย 2 จำนวนตัวอย่างน้อยกว่า 3 ตัว
25	**แบบฟอร์มนำส่งที่ใช้/ link**	FM -NIH-001-25 แก้ไขครั้งที่ 0 (26 พฤษภาคม 2551)
26	**กลุ่มโรค**	จำแนกชนิดแมลง
27	**ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์**	ฝ่ายอนุกรมวิธานและสนับสนุนงานกีฏวิทยาทางการแพทย์