



DMScNIH-201508-A

ห้องปฏิบัติการ DRA



ห้องปฏิบัติการ

DRA

- รหัส : DMScNIH-201508-A
- ที่ปรึกษา : นายแพทย์อภิชัย มงคล
นายแพทย์สมชาย แสงกิจพร
- คณะผู้จัดทำ : อารี ทัดติยพงศ์
สุขใจ ผลอำไพสถิตย์
วิมล เพชรกาญจนาพงศ์
มาลินี จิตตกานต์พิชัย
นันทวรรณ เมฆา
สิริพรรณ แสงอรุณ
อัจฉริยา อนุกุลพิพัฒน์
อัจฉริยา ลูกบัว
พิไลลักษณ์ อัครคไพบูลย์ โอภาตะ
- จัดพิมพ์โดย : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- พิมพ์ครั้งที่ 1 : สิงหาคม 2558
- จำนวน : 30,000 เล่ม
- พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ

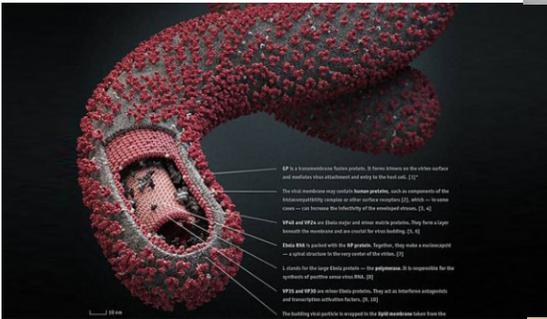


คำนำ

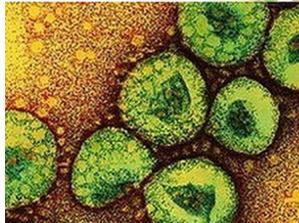
ห้องปฏิบัติการ DRA

สืบเนื่องจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่าในประเทศแถบอัฟริกาตะวันตกตั้งแต่เดือนมีนาคม 2557 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยไวรัสอีโบล่าขึ้น แต่ยังคงขาดห้องปฏิบัติการตรวจแยกโรคและตรวจเพื่อการรักษา ขณะนั้นโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป ไม่มีห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานความปลอดภัยพร้อมตรวจส่งตรวจจากผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสอีโบล่าได้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงเสนอให้โรงพยาบาลที่รับรักษาผู้ป่วยจัดตั้งห้องปฏิบัติการ DRA เพื่อรองรับการตรวจส่งตรวจจากผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสอีโบล่า และส่งตรวจจากผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้ออันตรายร้ายแรงอื่นๆ เพื่อเป็นการแนะนำการจัดตั้งห้องปฏิบัติการ DRA กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงได้จัดทำหนังสือเล่มนี้ขึ้น เพื่อเผยแพร่

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข



DRA





ห้องปฏิบัติการ DRA คืออะไร	7
ทำไมต้องมีห้องปฏิบัติการ DRA	8
เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ DRA	9
ห้องปฏิบัติการ DRA ใช้ทำอะไรเมื่อไม่มีการระบาด	11
จำนวนห้องปฏิบัติการ DRA ในประเทศไทย	11
การขยายห้องปฏิบัติการ DRA สู่อุปษยบาลอื่นๆ	15
เอกสารอ้างอิง	16

DRA



ห้องปฏิบัติการ

DRA คืออะไร

- ห้องปฏิบัติการ DRA (Designated Receiving Area) คือ ห้องแล็บแยก มีขนาดเหมาะสมเพียงพอและปลอดภัยสำหรับวางเครื่องมือและปฏิบัติงาน
 - เป็นห้องปฏิบัติการชีวนิรภัยระดับ 2 (BSL-2) **ไม่จำเป็นต้องเป็นห้องความดันลบ**
 - จัดตั้งขึ้นในโรงพยาบาลที่รับรักษาผู้ป่วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจแยกโรคทางห้องปฏิบัติการ พยากรณ์โรค และตรวจเพื่อการรักษาผู้ป่วยติดเชื้ออันตรายร้ายแรง เช่น ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสอีโบล่า ผู้ป่วยทางเดินหายใจตะวันออกกลาง เป็นต้น



ทำไมต้องมีห้องปฏิบัติการ DRA



ห้องปฏิบัติการ DRA ทำหน้าที่รับสิ่งส่งตรวจ เตรียมสิ่งส่งตรวจ ตรวจหาเชื้อโรคจากสิ่งส่งตรวจ ทำลายสิ่งส่งตรวจ และจัดเก็บสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยติดเชื้ออันตรายร้ายแรง

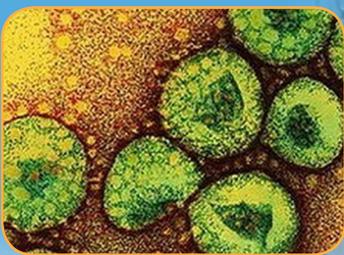
สิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยเป็นที่อยู่ของเชื้อโรค ที่ติดต่อกับผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อมได้ การนำสิ่งส่งตรวจดังกล่าวมาตรวจในห้องแล็บแยกจะมีข้อดีดังนี้

1. ผู้ป่วยได้รับการตรวจแยกโรค และการตรวจเพื่อการรักษาเร็วขึ้น
2. เจ้าหน้าที่ที่มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลครบถ้วน และเหมาะสม
3. เชื้อโรคถูกควบคุมและกักกันให้อยู่ในบริเวณเดียวกัน ทำให้กำจัดได้ง่าย ไม่แพร่กระจายออกไป

เครื่องมือ ในห้องปฏิบัติการ **DRA**



มาตรฐานความปลอดภัยสูงกว่า
ห้องปฏิบัติการประจำในโรงพยาบาล



Personal Protective Equipment (PPE)
อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



Respirator with PAPR hood



1. เครื่องมือในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย

- 1.1 Biological Safety Cabinet ClassII
- 1.2 Automated hematology analyzer
- 1.3 Automated chemistry analyzer
 - 1.3.1 Wet chemistry
 - 1.3.2 Dry chemistry (profile/single)
- 1.4 Autoclave
- 1.5 Centrifuge : เป็นระบบปิด ที่ bucket มีฝาปิด
- 1.6 ตู้เย็น 2-8°C : ใช้ในการเก็บตัวอย่าง น้ำยา

2. สิ่งอำนวยความสะดวก และความปลอดภัย

- 2.1 อ่างล้างมือ ล้างตา
- 2.2 ห้องชำระร่างกาย กรณีเกิดอุบัติเหตุ
(อาจอยู่ในสถานที่ใกล้เคียง)
- 2.3 ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และห้อง/สถานที่เก็บ

ห้องปฏิบัติการ

DRA

ใช้ทำอะไรเมื่อไม่มีการระบาด

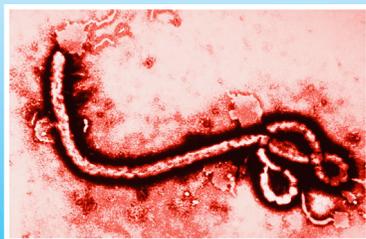
โรงพยาบาลบางแห่งใช้ห้องปฏิบัติการ DRA สำหรับตรวจสิ่งส่งตรวจในงานประจำ ทั้งในและนอกเวลาบางแห่งใช้วิเคราะห์ตัวอย่างงานวิจัยหรือตัวอย่างตรวจสุขภาพประจำปี



จำนวนห้องปฏิบัติการ

DRA ในประเทศไทย

กระทรวงสาธารณสุข สั่งการให้โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 32 แห่ง จัดตั้งห้องปฏิบัติการ DRA ตั้งแต่เดือนกันยายน 2557



ปัจจุบันโรงพยาบาล จำนวน 22 แห่ง จัดตั้งแล้วเสร็จ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 โรงพยาบาลจัดตั้งห้องปฏิบัติการ DRA แล้วเสร็จ

ลำดับ	โรงพยาบาล
1	รพศ.นครพิงค์ จ.เชียงใหม่
2	รพศ.เชียงรายประชานุเคราะห์ จ.เชียงราย
3	รพศ.พุทธชินราช จ.พิษณุโลก
4	รพศ.สวรรค์ประชารักษ์ จ.นครสวรรค์
5	รพศ.สระบุรี จ.สระบุรี
6	รพศ.ราชบุรี จ.ราชบุรี
7	รพศ.เจ้าพระยายมราช จ.สุพรรณบุรี
8	รพศ.นครปฐม จ.นครปฐม
9	รพ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์
10	รพศ.พระปกเกล้า จ.จันทบุรี
11	รพศ.ชลบุรี จ.ชลบุรี
12	รพศ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา
13	รพศ.ขอนแก่น จ.ขอนแก่น
14	รพศ.อุดรธานี จ.อุดรธานี
15	รพศ.สกลนคร จ.สกลนคร
16	รพศ.มหาราชนครราชสีมา จ.นครราชสีมา
17	รพศ.สรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี
18	รพศ.วชิระภูเก็ต จ.ภูเก็ต
19	รพศ.หาดใหญ่ จ. สงขลา
20	สถาบันบำราศนราดูร จ.นนทบุรี
21	รพ.ราชวิถี กรมการแพทย์
22	รพ.นพรัตน์ราชธานี กรมการแพทย์

โรงพยาบาล จำนวน 10 แห่ง อยู่ระหว่างดำเนินการ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 โรงพยาบาลที่อยู่ระหว่างดำเนินการจัดตั้งห้องปฏิบัติการ DRA

ลำดับ	โรงพยาบาล
1	รพศ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร์ จ.ปราจีนบุรี
2	รพศ.ระยอง จ.ระยอง
3	รพศ.สมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ
4	รพศ.มหาธาตุนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช
5	รพศ. สุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี
6	รพศ.ตรัง จ.ตรัง
7	รพศ.ยะลา จ.ยะลา
8	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์
9	สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์
10	รพ.เลิดสิน กรมการแพทย์

(ข้อมูล ณ วันที่ 3 กรกฎาคม 2558)

การขยายห้องปฏิบัติการ DRA สู່โรงพยาบาลอื่นๆ

มีปัจจัยหลายอย่าง เช่นโลกร้อน การเดินทาง รวดเร็ว โลกไร้พรมแดนการเปิดประตูสู่อาเซียน การพบผู้ป่วยนำเข้าโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง แสดงว่าประเทศไทยเสี่ยงต่อการเผชิญกับโรคอุบัติใหม่ซึ่งอาจรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมด้านห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2558 กระทรวงสาธารณสุขได้มีมติให้โรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ ควรมีห้องปฏิบัติการ DRA

ในอนาคตโรงพยาบาลที่มีห้องแยกผู้ป่วยทุกแห่งทุกสังกัด ควรพิจารณาจัดตั้งห้องปฏิบัติการ DRA



อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มอบป้าย DRA ให้กับโรงพยาบาลนครพิงค์
จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2557



เอกสาร อ้างอิง

อารี ทัตติยพงศ์, พิไลลักษณ์ อัครไพบุลย์ โอภาตะ. บรรณาธิการ.

คู่มือการตรวจวิเคราะห์และจัดการสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้ออีโบล่า. นนทบุรี : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2557.

อรอนงค์ รัชตราเซนชัย. บรรณาธิการ. **คู่มือการเก็บตัวอย่างและความปลอดภัย.** นนทบุรี : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2557.

Interim Infection Prevention and Control Guidance for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health-Care Settings, with Focus on Ebola. WHO, September 2014.

Technical Report series ; Laboratory Precautions for Samples Collected from Patients with Suspected Viral Haemorrhagic Fevers, Commonwealth of Australia 2001.



ห้องปฏิบัติการ
DRA