



โรคโบทูลิซึม (Botulism)

โรคโบทูลิซึมคืออะไร?

โรคโบทูลิซึม (Botulism) เกิดจากสารพิษ Botulinum neurotoxin (BoNT) ที่สร้างมาจากเชื้อแบคทีเรีย *Clostridium botulinum* สารพิษ BoNT แบ่งตามคุณสมบัติความเป็นแอนติเจน ได้ 8 ชนิด โดยชนิดที่มักก่อให้เกิดโรคในคน ได้แก่ A, B, E และ F พบว่าสารพิษชนิด A และ B เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของโรคโบทูลิซึม สารพิษชนิด A มีความรุนแรงมากที่สุด สารพิษปริมาณเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้เสียชีวิตได้

โรคโบทูลิซึมจำแนกออกเป็น 5 รูปแบบ

โรคโบทูลิซึมสามารถแบ่งตามวิธีการที่ได้รับสารพิษ ดังนี้

1. โรคโบทูลิซึมจากอาหาร (Foodborne botulism)

เกิดจากการกินอาหารที่มี BoNT ปนเปื้อน อาหารที่เป็นสาเหตุของโรคมักผ่านการถนอมอาหารและการบรรจุที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือการเก็บอาหารไว้ในสภาวะที่ไม่มียอกซิเจนซึ่งเหมาะสมกับการเจริญของเชื้อต้นเหตุ เช่น อาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง



2. โรคโบทูลิซึมจากลำไส้ในทารก (Infant botulism) และโรคโบทูลิซึมจากลำไส้เป็นพิษในผู้ใหญ่ (Adult intestinal toxemia botulism)

เกิดจากการกินสปอร์ของเชื้อ *C. botulinum* เข้าไปแล้วเชื้อเจริญเติบโตและสร้างสารพิษ BoNT ในลำไส้



3. โรคโบทูลิซึมจากแผล (Wound botulism)

เกิดจากแผลที่มีการติดเชื้อ *C. botulinum* ปัจจุบันพบการเกิดโรคในผู้ที่ใช้สารเสพติดโดยการฉีด



4. โรคโบทูลิซึมจากการหายใจ (Inhalational botulism) และโรคโบทูลิซึมจากการก่อการร้ายทางชีวภาพ (Biological terrorism)

ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการผลิต BoNT เพื่อใช้เป็นอาวุธสงคราม โดยทำการแพร่กระจายสารพิษในอากาศและอาหาร



5. โรคโบทูลิซึมจากการรักษา (Iatrogenic botulism)

ปัจจุบันมีการใช้ BoNT ชนิด A (BoNT/A) เพื่อการรักษาโรคและเพื่อเสริมความงาม หากได้รับสารพิษมากเกินไปสามารถก่อให้เกิดโรคได้



อาการของโรค

ผู้ที่บริโภคอาหารที่มีสารพิษหรือสปอร์ของ *C. botulinum* จะมีการเกิดขึ้นภายใน 12-36 ชั่วโมง หลังการบริโภค และอาจเสียชีวิตภายใน 1-6 วัน



การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างส่งตรวจ

น้ำเหลือง / น้ำล้างกระเพาะ / อุจจาระ / ตัวอย่างจากบาดแผล / ตัวอย่างอาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรค

- การทดสอบหาสารพิษ Botulinum neurotoxin ในหนูทดลอง (Mouse bioassay)
- การทดสอบหาสารพิษ Botulinum neurotoxin โดยวิธี Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)
- การเพาะแยกเชื้อ *C. botulinum* และทดสอบปฏิกิริยาชีวเคมี (Biochemical test)
- การทดสอบหาชนิดของเชื้อ *C. botulinum* โดยวิธี multiplex PCR

การป้องกันโรค

- การป้องกันโรคโบทูลิซึมจากอาหาร (Foodborne botulism) ควรระมัดระวังการเตรียมอาหารภายในครัวเรือน โดยเฉพาะอาหารกระป๋องที่เตรียมขึ้นเอง ควรต้มที่ 100°C เป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที ก่อนนำมาบริโภค
- องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้หลักการเตรียมอาหารที่ดี 5 ข้อ ดังนี้

- มีวิธีทำที่สะอาด
- แยกของดิบออกจากของที่สุกแล้ว
- มีกระบวนการปรุงให้สุกอย่างทั่วถึง
- เก็บรักษาอาหารไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม
- ใช้น้ำและวัตถุดิบที่มาจากแหล่งที่ปลอดภัย



เอกสารอ้างอิง

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. แนวทางการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ เชื้ออาวุธชีวภาพและเชื้ออันตรายร้ายแรง. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2562.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). About Botulism [Internet]. Atlanta (GA): CDC; 2026 [cited 2026 Jun 28]. Available from: <https://www.cdc.gov/botulism/about/index.html>

ติดต่อเพื่อส่งตัวอย่าง

ณ ศูนย์เฝ้าระวังและประสานงานทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.)
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
88/7 ถนนติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000



0 2589 9850-8 ต่อ 98340, 99614



0 2951 1485



<https://nih.dmsc.moph.go.th>

splabnih@gmail.com



@769baxtr

