

โรคแอนแทรกซ์ (ANTHRAX)

1. **ลักษณะโรค** : เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียแบบเฉียบพลัน เกิดจากเชื้อ *Bacillus anthracis* พบได้ 3 ชนิด คือ เป็นแผลที่ปอด เป็นแผลที่ผิวหนัง หรือ เป็นแผลที่ทางเดินอาหาร ขึ้นกับช่องทางการติดเชื้อ โรคแอนแทรกซ์มีความเกี่ยวข้องกับโปรแกรมการใช้เป็นอาวุธชีวภาพ ผู้ป่วยโรคแอนแทรกซ์ทั่วโลกมากกว่าร้อยละ 95 เป็นชนิดแผลที่ผิวหนัง (Cutaneous anthrax)
2. **ระบาดวิทยา : สถานการณ์ทั่วโลก** : ในปี พ.ศ. 2551 มีรายงานโรคแอนแทรกซ์ทั้งในคนและในสัตว์ในประเทศจีน อินเดีย มองโกเลีย อัฟกานิสถาน คาซัคสถาน และ คีร์กีซสถาน ในประเทศเวียดนามพบผู้ป่วยสงสัยทางภาคเหนือของประเทศ และในประเทศลาวพบการระบาดของโรคในโคและแพะที่แขวงจำปาสัก
สถานการณ์โรคในประเทศไทย : จากรายงานการเฝ้าระวังของสำนักระบาดวิทยา พบว่า ไม่มีผู้ป่วยโรคแอนแทรกซ์ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ไม่พบการติดเชื้อในสัตว์ในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม ควรเฝ้าระวังโรคในสัตว์ที่ค้าขายผ่านทางชายแดนเนื่องจากยังมีการระบาดของโรคแอนแทรกซ์ในเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในประเทศลาว ระหว่างปี พ.ศ. 2544 - 2553
3. **อาการของโรค** :
 1. **โรคแอนแทรกซ์ผิวหนัง (Cutaneous anthrax)**
 จะเริ่มด้วยอาการคันบริเวณที่สัมผัสเชื้อ ตามมาด้วยตุ่มแดง (papule) แล้วกลายเป็นตุ่มพองมีน้ำใส (vesicle) ภายใน 2 - 6 วัน จะเริ่มยุบตรงกลางเป็นเนื้อตายสีดำคล้ายแผลพุพองหรือจี้ (eschar) รอบๆ อาการ

บวมน้ำปานกลางถึงรุนแรงและขยายออกไปรอบเนื้อตายสีดำคล้ายแผลพุพองหรือ (eschar) อย่างสม่ำเสมอ บางครั้งเป็นตุ่มพองมีน้ำใส (vesicle) ขนาดเล็ก แผลบวมน้ำ มักไม่ปวดแผล ถ้าปวดมักเนื่องจากการบวมน้ำที่แผลหรือติดเชื้อแทรกซ้อน แผลมักพบบริเวณศีรษะ คอ (ดังรูปที่ 44) ต้นแขน และมือ (ดังรูปที่ 45) (พื้นที่สัมผัสโรคบนร่างกาย)



รูปที่ 44 โรคแอนแทรกซ์ผิวหนังบริเวณคอ (Anthrax lesion on the neck. Cutaneous anthrax lesion on the neck)



รูปที่ 45 โรคแอนแทรกซ์ผิวหนังบริเวณแขน (Anthrax lesion on volar surface of right forearm. Cutaneous anthrax lesion on the volar surface of the right forearm)

2. โรคแอนแทรกซ์ทางเดินหายใจ (Inhalational anthrax) เริ่มด้วยอาการคล้ายการติดเชื้อของระบบหายใจส่วนบนที่ไม่รุนแรง เช่น ไข้ ปวดเมื่อย ไอเล็กน้อย หรือเจ็บหน้าอก ซึ่งไม่มีลักษณะจำเพาะ ต่อมาจะเกิดการหายใจขัดอย่างเฉียบพลัน รวมถึงการหายใจมีเสียงดัง (stridor), อาการหายใจลำบากอย่างรุนแรง เกิดภาวะออกซิเจนลดต่ำลง (hypoxemia), เหงื่อออกมาก (diaphoresis) ซ็อก และตัวเขียว ภาพรังสีพบส่วนกลางช่องอก (mediastinum) ขยายกว้าง (ดังรูปที่ 46) ตามด้วยภายใน 3 - 4 วัน ทำให้เสียชีวิตอย่างรวดเร็ว ตรวจพบน้ำท่วมเยื่อหุ้มปอด และบางครั้งพบ infiltrate จากฟิล์มภาพรังสี



รูปที่ 46 ภาพเอกซเรย์ปอดพบส่วนกลางช่องอก (mediastinum) ขยายกว้าง ในผู้ป่วยโรคแอนแทรกซ์ทางเดินหายใจ ก่อนผู้ป่วยเสียชีวิต 22 ชั่วโมง (Chest radiograph showing widened mediastinum due to inhalation anthrax. Radiograph taken 22 hours before death; AP Chest X-ray)

3. **โรคแอนแทรกซ์ทางเดินอาหาร (Gastrointestinal anthrax)** อาจเกิดในจุดใดจุดหนึ่งของลำไส้ และเกิดการอักเสบและบวมน้ำมาก นำไปสู่การมีเลือดออก อุดตัน เป็นรู และมีน้ำในช่องท้องมาก โรคแอนแทรกซ์ทางเดินอาหารไม่พบการเสียชีวิตที่แน่นอน แต่ด้วยการรักษา การเสียชีวิตสามารถเพิ่มสูงได้ ด้วยเกิดอาการเลือดเป็นพิษ ช็อก อาการโคม่า และเสียชีวิต
4. **ระยะฟักตัวของโรค** : 1 - 5 วัน แต่อาจนานได้ถึง 60 วัน

5. **การวินิจฉัยโรค :** ทำได้โดยการตรวจหาเชื้อในเลือด แผล หรือสิ่งขับถ่ายของผู้ป่วย (discharge) โดยการป้ายและย้อมสีด้วยวิธี direct polychrome methylene blue (M'Fadyean) stained smear หรือโดยการเพาะเชื้อบนอาหาร sheep blood agar บางครั้งอาจต้องฉีดหนู mice หรือหนู guinea pigs หรือกระต่าย การตรวจหาเชื้อที่รวดเร็วทำได้โดยการวินิจฉัยทางอิมมูโนวิทยา ทั้งวิธี PCR, Direct Fluorescence Antibody test (DFA), Immunohistochemistry (IHC), Time-Resolve Fluorescence assay (TRF) และ ELISA อาจทำได้ในห้องปฏิบัติการอ้างอิงบางแห่ง
6. **การรักษา :** ยาเพนิซิลลิน (Penicillin) ให้ผลในการรักษาที่ดีที่สุดสำหรับแอนแทรกซ์ผิวหนัง โดยให้นาน 5-7 วัน ส่วนเตตราซัยคลิน (Tetracycline), อีริโทรมัยซิน (Erythromycin) และคลอแรมเฟนิคอล (Chloramphenicol) ก็ให้ผลดีเช่นกัน ในเหตุการณ์แอนแทรกซ์ปี พ.ศ. 2544 กองทัพสหรัฐอเมริกา ได้ริเริ่มใช้ยาซิโปรฟล็อกซาซิน (Ciprofloxacin) หรือดอกซีซัยคลิน (Doxycycline) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วยแอนแทรกซ์ทางเดินหายใจ แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยถึงประสิทธิภาพการรักษาที่ชัดเจน
7. **การแพร่ติดต่อโรค :** คนติดโรคจากการสัมผัสสัตว์ป่วย หรือสัมผัสกับผลิตภัณฑ์สัตว์ที่มาจากสัตว์ป่วย หรืออาจติดโรคโดยการหายใจเอาสปอร์ของเชื้อเข้าไป โดยสปอร์ติดอยู่ตามฝุ่นละออง ขนสัตว์ หนังสัตว์
8. **มาตรการป้องกันโรค :**
 1. ให้ศึกษาแก่เกษตรกร โดยเน้นว่า ถ้าสัตว์โดยเฉพาะโค กระบือตายกะทันหัน ไม่ทราบสาเหตุ ให้สงสัยว่าเป็นโรคแอนแทรกซ์และห้ามผ่าซากโดยเด็ดขาด และให้รีบแจ้งสัตวแพทย์ทันที เพื่อเก็บตัวอย่างเลือด

ไปส่งตรวจชั้นสูตรโรค ควรทำลายซากสัตว์โดยการเผาตรงจุดที่สัตว์ตายไม่ควรเคลื่อนย้ายซาก

2. ป้องกันโรคโดยการฉีดวัคซีนให้แก่สัตว์ โดยเฉพาะโค กระบือ ทุกปี โดยดำเนินการในบริเวณที่เคยเกิดโรคระบาดหรือบริเวณติดต่อกับพื้นที่เสี่ยง หากมีการระบาดเกิดขึ้นต้องรีบรักษา

3. ดำเนินการในโรงงานขนสัตว์ หนังสัตว์ อาหารสัตว์ ดังนี้

- 3.1 ให้สุศึกษาแก่คนงาน ให้ทราบการป้องกันการติดต่อของโรคนี้

- 3.2 จัดระบบการถ่ายเทอากาศและควบคุมฝุ่นละอองภายในโรงงาน ให้เหมาะสม

- 3.3 ให้บริการด้านคำปรึกษาและบริการทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง

- 3.4 จัดเสื้อผ้าสำหรับเปลี่ยนเวลาทำงาน อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือและรองเท้ายูท มีบริเวณชำระล้างและทำความสะอาดร่างกายภายหลังการปฏิบัติงาน และจัดที่รับประทานอาหารแยกจากบริเวณทำงาน โรงงานที่ปนเปื้อนเชื้อต้องรมควันฆ่าสปอร์ด้วยฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)

- 3.5 ล้างและทำลายสปอร์ที่อาจปนเปื้อนมากับวัตถุดิบก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิต

- 3.6 จัดระบบการจำกัดขยะและของเสีย โดยต้องมีการทำลายเชื้อก่อนนำไปทิ้ง

9. **มาตรการควบคุมการระบาด** : การควบคุมการระบาดควรเน้นการทำลายซากสัตว์และการทำลายสปอร์ การฉีดวัคซีนสัตว์ในพื้นที่เกิดโรค การรักษาผู้ป่วย การค้นหาแหล่งที่มาของสัตว์หรือผลิตภัณฑ์สัตว์เพื่อการป้องกันการระบาดซ้ำ

๑ เอกสารอ้างอิง:

1. การตรวจวินิจฉัยและยืนยันโรคแอนแทรกซ์. ใน: คู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2552 หน้า 57-58.
2. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. คู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ. ใน: การตรวจวินิจฉัยและยืนยันโรคแอนแทรกซ์ (Anthrax). กระทรวงสาธารณสุข; 2552. หน้า 57 - 58.
3. สุรางค์ เดชศิริเลิศ. การวินิจฉัยเชื้อ *Bacillus anthracis* ในห้องปฏิบัติการ. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2553.
4. สุรางค์ เดชศิริเลิศ. โรคแอนแทรกซ์. ใน: แนวทางการตรวจวินิจฉัย โรคติดต่ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำทางห้องปฏิบัติการ. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2553. หน้า 42-48.
5. Heymann DL., Editor, Control of Communicable Diseases Manual 19th Edition, American Association of Public Health, 2008.