

## เชื้อหุ้มสมองอักเสบจากรา *Exserohilum rostratum* : ปรากฏการณ์ในปี 2555

รองศาสตราจารย์ แม้นสรวง วุฒิอุดมเลิศ  
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*Exserohilum rostratum* (*E. rostratum*) เป็นราชนิดเส้นใย (filamentous fungi) ในกลุ่มที่เรียกว่า dematiaceous fungi เนื่องจากสร้างเม็ดสีได้ ทำให้เห็นรากกลุ่มนี้มีสีเข้ม เช่น น้ำตาล ดำ เขียวออกดำ เป็นต้น พบได้ในธรรมชาติทั่วโลก เช่น จากดิน หญ้า พืชต่างๆ โดยเฉพาะแหล่งที่มีการเพาะปลูกและมีการก่อโรคเกิดขึ้น เช่น การเกิดโคนเน่าของข้าวสาลีและพืชตระกูลหญ้า โรคขอบใบแห้ง เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงสามารถตรวจพบรา *exserohilum* และพวกพ้องที่มีสีเข้มดังกล่าวปนเปื้อนในเศษซากพืช วัสดุสิ่งของ และบรรยากาศทั่วไป เมื่อนำมาเพาะเลี้ยง โคลนนี้จะเจริญบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ เห็นเป็นปุย มีสีเทาเข้ม หรือน้ำตาล-ดำ ข้างใต้โคลนมีสีเขียว-ดำ เมื่อนำมาดูโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ พบเส้นใยที่มีช่องกัน สร้างสปอร์ที่เรียกโคนินเดีย (conidia) ลักษณะยาวเป็นแท่ง แบ่งเป็นช่อง 1- 12 ช่อง โครงสร้างดังกล่าวนี้ สามารถขยายพันธุ์ได้ต่อไปในธรรมชาติ เมื่อปลิวตกอยู่ในที่ที่มีอาหารและสภาวะที่เหมาะสม

แม้ว่า *E. rostratum* เป็นเชื้อราที่ก่อโรคในพืชบางชนิด แต่วิทยาการการตรวจเชื้อก้าวหน้าไปมาก ทำให้พบว่า *E. rostratum* สามารถก่อโรคได้ในคนโดยเฉพาะกับคนกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ที่ภูมิคุ้มกันต่ำ มีโรคเรื้อรังอื่นอยู่ก่อน เช่น โลหิตจาง หรือมีสาเหตุเหนียวน้ำ เช่น มีบาดแผล รอยขีดข่วน หรือการใส่ยาต้านจุลชีพเป็นระยะเวลานาน โดย *E. rostratum* ทำให้เกิดไซนัสอักเสบที่อาจลามไปถึงระบบประสาทส่วนกลาง กระดูกอักเสบ การติดเชื้อที่กระดูก โรคราที่ผิวหนัง/ใต้ผิวหนังและที่ลิ้นกลไปอีก คือ chromoblastmycosis, mycetoma และ phaeohyphomycosis

ในปี 2555 พบการปนเปื้อนของเชื้อนี้ในผลิตภัณฑ์สเตียรอยด์ที่ฉีดให้ผู้ป่วย โดย Centers for Disease Control ที่เมืองแอตแลนตา มลรัฐจอร์เจีย ร่วมกับองค์การอาหารและยา FDA (Food and Drug Administration) ของสหรัฐอเมริกา ตรวจสอบการระบาดของปรากฏการณ์เชื้อหุ้มสมองอักเสบจากราที่ปนเปื้อนในยาฉีดสเตียรอยด์ พบผู้ป่วยทั้งหมด 47 คน ที่ได้รับยา มีอาการเชื้อหุ้มสมองอักเสบ และขณะนั้นผู้ได้รับการฉีดบางรายเสียชีวิตแล้ว ทั้งนี้ต้องเข้าใจว่า การระบาดหรือปรากฏการณ์ที่เพิ่มจำนวนผู้ป่วยเชื้อหุ้มสมองอักเสบอย่างรวดเร็วครั้งนี้ มีสาเหตุจากการได้รับการฉีด methylprednisolone ที่ข้อต่อ เช่น หัวเข่า ไหล่ ข้อเท้า เป็นต้น โดยสเตียรอยด์นั้นมีราปนเปื้อนอยู่ ทำให้เกิดอาการเชื้อหุ้มสมองอักเสบ ไม่ใช่เป็นการระบาดจากการติดต่อ เมื่อนำน้ำหล่อสมองไขสันหลังจากผู้ป่วยมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ทำให้พิสูจน์ได้ว่า สาเหตุเชื้อหุ้มสมองอักเสบของผู้ป่วย 45 จาก 47 ราย เกิดจากรา *Exserohilum rostratum* อีกสองรายมีราชนิดอื่น

เหตุการณ์การระบาดของเชื้อหุ้มสมองอักเสบจากรา (Multistate fungal meningitis outbreak) ที่เริ่มตั้งแต่พฤษภาคม 2555 ใน 20 รัฐของสหรัฐอเมริกา เมื่อตุลาคม 2555 ผู้ผลิตได้เรียกคืน

methylprednisolone acetate (PF) จำนวน 3 รุ่นการผลิต ผลการตรวจโดย CDC และ FDA ในผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้เปิดใช้ พบว่าผลิตภัณฑ์สองในสามล็อต ของ New England Compounding Center ตรวจพบรา *E. rostratum* ที่เชื่อมโยงได้กับอาการป่วยจากการติดเชื้อราดังกล่าว ส่วนยาฉีดอีก 2 ล็อต ยังอยู่ระหว่างการตรวจสอบ จากเหตุการณ์ทั้งหมด CDC และหน่วยงานทางสาธารณสุขคาดว่า จำนวนผู้ที่ได้รับการฉีด methylprednisolone ประมาณ 14,000 ราย จะพัฒนาการเจ็บป่วยอย่างช้าๆ หลังฉีด 1-4 อาทิตย์ ดังนั้นเมื่อเริ่มมีอาการผิดปกติ ผู้ป่วยควรรีบแจ้งแพทย์โดยเร็ว ผู้ที่ได้รับการฉีดใกล้สิ้นหลัง เมื่อมีอาการน่าสงสัยเช่น ไข้ ปวดศีรษะ คอแข็ง คลื่นไส้ อาเจียน อาการไวต่อแสง และการเปลี่ยนแปลงด้านจิตภาวะ สำหรับการติดเชื้อที่มีอาการร่วมอื่น เช่น มีไข้ ปวดบวม แดง ร้อนที่ตำแหน่งการฉีด การมองเห็นภาพไม่ชัดเจน ที่ตา-เจ็บ บวม แดง มีขี้ตา หรือกรณีที่ติดเชื้อที่ทรวงอก ทำให้เจ็บหน้าอก มีของไหลจากตำแหน่งผ่าตัด เหล่านี้ ผู้ป่วยต้องปรึกษาแพทย์โดยด่วน

ขอแนะนำด้านสาธารณสุขสำหรับผู้ที่มีตำแหน่งทานอ่อนแอ หรือมีโรคปอด เมื่ออยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อก่อโรคต่างๆ มีดังนี้

- ใช้ผ้าปิดจมูก-ปาก (mask) เมื่อภาวะแวดล้อมเต็มไปด้วยฝุ่นละออง แดงที่มีการก่อสร้าง
- เลี่ยงกิจกรรมที่ต้องสัมผัสดินหรือฝุ่นละออง เช่น การทำสวน พรวนดิน
- พยายามปรับปรุงสภาพอากาศที่แวดล้อม เช่น ใช้เครื่องกรองอากาศในห้อง
- ในรายที่มีแพทย์ประจำตัว อาจมีการแนะนำยาที่ใช้ป้องกันการติดเชื้อจากรา
- เมื่อมีบาดแผล รอยขีดข่วน ให้ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่ โดยเฉพาะเมื่อมีกิจกรรมที่ต้องสัมผัสดินโดยตรง หรืออยู่ในสภาวะที่มีคนทำสวน กวาดพื้น พรวนดิน เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

1. Adler et al. *Exserohilum*: an emerging human pathogen. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2006; 25:247-253.
2. Ahmadpour A. et al. *Exserohilum rostratum* causing sugarcane leaf in Iran. *Australian Plant Dis Notes*. 2013. DOI 10.1007/s13314-013-0105-y
3. CDC official website: Multistate fungal meningitis outbreak (สืบค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2556)
4. Kauffman CA; et al. Fungal infections associated with contaminated methylprednisolone injections. *N Eng J Med* 2013;368:2495-500.
5. Lin SH; et al. Characterization of *Exserohilum rostratum*, a new causal agent of banana leaf spot disease in China. *Australian Plant Patho*; 2011; 40:246-259.
6. Revankar SG, Sutton Da. Melanized Fungi in Human Diseases. *Clin Microbiol Rev* 2010; 23(4):884-928.