

**บทที่ 7**  
**โรคติดเชื้อรา**  
**Fungus infections**

**แอลัม จันทรศรี**

รา (Fungi) คืออะไร ? รา เป็นสิ่งที่มีชีวิตที่จัดอยู่ในจำพวกพืชที่ไม่มีราก, ลำต้น และใบ โดยมีโครงสร้างประกอบขึ้นด้วยนิวเคลียสและผนังหุ้มเซลล์ มีขนาดแตกต่างกันไปตั้งแต่เล็กสุด 5 micron ถึงใหญ่สุด 5 feet และไม่มีสารสีเขียวหรือที่เรียกว่า "Chlorophyll" ดำรงชีวิตอยู่ด้วยสารอินทรีย์ทั้งที่มีชีวิตอยู่และที่ตายแล้วและมีการสืบพันธุ์ต่อ ๆ กันไปโดยใช้เพศและไม่มีเพศ ปัจจุบันได้มีผู้แยกเชื้อรารานี้ได้ถึง 100,000 กว่าชนิดส่วนใหญ่จะเจริญอยู่ในดินและพบได้ทั่วไป มีทั้งชนิดที่ทำให้เกิดโทษและประโยชน์แก่มนุษย์

รูปร่างลักษณะของ รา (fungi) แบ่งออกได้เป็น 2 พวกใหญ่ ๆ คือ

1. Mold หรือ Hyphae มีรูปร่างเป็นเส้นหรือเป็นหลอดยาว มีอยู่หลายเซลล์ในเส้นหรือหลอดเดียวกัน (multicellular or multinucleated cell) ที่เรียกว่า Hyphae Hyphae นี้จะมีหรือไม่มีเส้นกั้น (Septum) ก็ได้แล้วแต่ชนิดของเชื้อรานั้น ๆ พวกที่มีเส้นกั้นเราเรียกว่า Septate hyphae ส่วนพวกที่ไม่มีเส้นกั้นเรียกว่า nonseptate hyphae หรือ coenocytic hyphae เมื่อส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะเห็น nuclei และ cytoplasm อยู่ภายในหลอด กระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบ และถ้า hyphae นี้เจริญอยู่รวมกันเป็นกลุ่มเรียกว่า mycelium หรือ colony ของรานั้นเอง โดยหลอดหรือ hyphae เหล่านี้จะมีหน้าที่ดูดอาหารไปเลี้ยงเซลล์และสร้างเซลล์สืบพันธุ์ทั้งชนิดมีเพศและไม่มีเพศขึ้นคือ spores ชนิดต่าง ๆ เช่น Ascospore, Arthrospore, Blastospore, Basidiospore, Chlamydospore, Conidium และ Sporangiospore เป็นต้น

2. Yeast มีรูปร่างกลม หรือ รูปไข่ ประกอบด้วยเซลล์ ๆ เดียว (Unicellular) ซึ่งภายในเซลล์จะมีส่วนประกอบสลับซับซ้อนมากมายขนาดใหญ่มากกว่า

แบคทีเรียแต่เล็กกว่าเม็ดเลือดแดงของคนเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ การขยายพืชพันธุ์โดยใช้วิธีแตกหน่อ (budding) ออกเป็น 2 เซลล์และโดยการใช้เพศโดยสร้าง spore อยู่ในถุงที่เรียกว่า Ascospore บางครั้งเมื่อแตกหน่อออกมาจะต่อ ๆ กันเป็นเส้นยาวคล้ายกับ hyphae เรียกว่า ไฮเทียม (pseudohyphae) ลักษณะการเจริญบนอาหารจะมีโคโลนิคล้ายแบคทีเรีย แต่จะแบนกลม คล้ายแป้งเปียก อาจมีสีต่างๆ กัน แล้วแต่ชนิดของยีสต์

มีเชื้อรา (Fungi) บางชนิด โดยเฉพาะ รา ที่ทำให้เกิดโรคในคนหรือสัตว์สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างกลับไปกลับมาในทั้งสองแบบนี้ได้ตามสภาวะแวดล้อมและอุณหภูมิที่มันเจริญอยู่ เราจึงเรียกเชื้อราพวกนี้ว่า diphasic or dimorphic fungi ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญที่แสดงว่าเป็น pathogenic fungi เพราะโดยปกติแล้วเชื้อราพวกนี้เมื่อเจริญอยู่ในเนื้อเยื่อจะเป็น yeast-like cells แต่เมื่อนำไปเพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อจะเป็น typical molds โดยสามารถทดลองได้ในห้องปฏิบัติการ

เราแบ่งเชื้อราที่ทำให้เกิดโรคในคนออกได้เป็น 4 classes คือ

#### 1. Phycomycetes or Sporangium fungi

เป็น non septate hypha มีการสืบพันธุ์ทั้งชนิดใช้เพศและไม่มีเพศ spore ที่สร้างขึ้นโดยไม่ใช้เพศจะอยู่ในถุงที่เรียกว่า sporangium ราในกลุ่มนี้ได้แก่ *Rhizopus*, *Mucor* และ *Syncephalastrum* แต่มักจะเป็นเชื้อที่คอยฉวยโอกาสเมื่อร่างกายอ่อนแอหรือที่เรียกว่า Opportunistic fungi.

#### 2. Ascomycetes or Sac fungi

เป็น Septate hypha ให้ sexual spore ชนิด ascospore ที่อยู่ในถุง ซึ่งปกติแล้วจะมีสปอร์อยู่อย่างน้อย 8 อันในถุง นอกจากนั้นยังให้ sexual spore ที่เรียกว่า conidia อีกด้วย

#### 3. Basidiomycetes or club fungi

เป็น septate hypha มีรูปร่างคล้ายกระบอง (club-shape) มีการสืบพันธุ์โดยการสร้าง sexual spore ที่เรียกว่า Basidiospores

#### 4. Deuteromycetes or Fungi Imperfecti

เป็นเชื้อราชนิดต่าง ๆ ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันโดยมีอย่างน้อย 20,000 ชนิดแล้วจัดเข้ามารวมอยู่ด้วยกันโดยอาศัยรูปร่างลักษณะของ asexual stage เป็นสิ่งสำคัญในการจัด ส่วนใหญ่เชื้อราที่ทำให้เกิดโรคในคนจัดอยู่ในพวกนี้

ตัวอย่างของเชื้อพวกนี้ ได้แก่ *Penicillium spp.*, *Aspergillus spp.*, *Fusarium spp.* เป็นต้น

โรคติดเชื้อรา หรือ fungus infections ส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นโรคเรื้อรังไม่ค่อยมีอาการรุนแรงและไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตเป็นเพียงทำความรำคาญให้เท่านั้น เมื่อคนเป็นแล้วก็ไม่ค่อยสนใจในการรักษา ได้แก่ ขี้เกลื้อน ขี้กลากที่เป็นกับบริเวณผิวหนัง แต่ก็มียาโรคที่เกิดจากเชื้อราที่บุกรุกลงไปถึงอวัยวะภายในจะมีความรุนแรงถึงชีวิตได้การติดเชื้อรานี้ส่วนใหญ่จะเป็นกับบุคคลที่มีสุขภาพไม่แข็งแรงขาดอาหารหรือเป็นโรคอื่นอยู่แล้ว

โรคติดเชื้อราแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ด้วยกันตามตำแหน่งที่เชื้อราเข้าไปเจริญอยู่ คือ

##### I. Superficial mycoses

เป็นโรคติดเชื้อราที่เกิดกับบริเวณผิวหนังส่วนนอกสุดหรือหนังกำพร้า (epidermis) เยื่อบุและเส้นผม ที่พบบ่อยได้แก่

**Tinea versicolor or Pityriasis versicolor** หรือที่ชาวบ้านเรียกกันว่า (ขี้เกลื้อนหรือเกลื้อนดอกหมาก) สาเหตุเกิดจากเชื้อ *Malassezia furfur* พบเป็นมากในบุคคลที่เป็นโรคขาดอาหาร โลหิตจาง โรคเรื้อรังอื่น ๆ บุคคลที่ได้รับยาสเตอรอยด์หรือมีเหงื่อออกมาก ๆ เชื้อนี้ชอบไขมันบนผิวหนังของคนไม่พบในสัตว์

ลักษณะผิวหนังของบุคคลที่เป็นเกลื้อนจะเป็นรอยด่างสีขาว น้ำตาลหรือแดงแล้วแต่สีผิวหนังของบุคคลนั้น ๆ รอยด่างนี้อาจจะมีขุยหรือเกล็ดเล็ก ๆ สามารถถูกลามขยายวงกว้างออกไปได้ ไม่มีการอักเสบหรือบวมแดง นอกจากนี้จะมีอาการคันโดยเฉพาะเมื่อเวลามีเหงื่อออกมาก ๆ รอยด่างพบได้ทั่วไป เช่น ตามหน้า หนอก คอ

หลังไหลและตามแขนขา อาจจะได้ตามฝ่ามือและฝ่าเท้าสามารถติดต่อกันได้ด้วย การสัมผัสหรือใช้เสื้อผ้าร่วมกับผู้ป่วยพบได้ทั้งเพศชายและหญิงโดยเฉพาะวัยหนุ่มสาว

### การวินิจฉัย

1. ใช้ Wood's light ส่องดูบริเวณที่มีรอยต่างจะพบมีสีเหลืองทองหรือเหลืองส้ม
2. ขูดเอาบริเวณที่มีรอยต่างมาวางบนแผ่นกระจกแล้วหยดด้วย 10% KOH ปิดด้วย cover slip นำไปดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะเห็นกลุ่มของ yeast cell และ fragmented mycelium

### การรักษา

ใช้ 20 – 25% Sodium thiosulfate ทาวันละ 2 – 3 ครั้งหรือใช้ 3 – 6% <sup>ขี้ผึ้ง</sup> Salicylic acid ทาวันละ 3 ครั้ง หรือใช้ Tolnaftate, Selenium sulfide ทาก็ได้

**Tinea nigra palmaris** จะเกิดเป็นรอยต่างสีน้ำตาลแก่หรือดำที่บริเวณฝ่ามือหรือนิ้วมือ ลักษณะคล้ายกับผิวหนังถูก silver nitrate ที่บริเวณอื่นก็สามารถพบได้

ถ้าหากไม่มีการรักษาโรคนี้จะเป็นเรื้อรังอยู่นานเป็นปีแต่ไม่มีอันตราย ผู้ป่วยมักจะไม่ค่อยสบายใจเพราะกลัวว่าจะเป็นโรคร้ายแรงหรือเป็นมะเร็งของผิวหนัง ไม่มีอาการอักเสบเป็นแต่มีอาการคันบ้างเล็กน้อย โรคนี้เป็นได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ สาเหตุเกิดจากเชื้อ *Cladosporium werneckii* สามารถติดต่อกันได้ ทั้งนั้นขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อมที่อยู่อาศัยเพราะเชื้อนี้จะมียูตามพื้นดิน

### การวินิจฉัยโรค

ทำเช่นเดียวกับกับ *Tinea versicolor* จะพบ Septate hypha ที่แตกกิ่งก้านมากมาย

### การรักษา

ใช้ยาชนิดเดียวกับกับ *Tinea versicolor* หรือใช้ Whitfield's ointment ทาวันละ 3 ครั้ง

### Keratitis or mycotic keratitis

เป็นโรคติดเชื้อราที่กระจกตา มีลักษณะเป็นจุดหรือแผ่นสีขาวซึ่งอาจจะกลายเป็นแผลและทำให้ตาบอดได้ สาเหตุเกิดจากเชื้อราชนิดที่เป็นเส้นหรือหลอดที่พบได้บ่อยได้แก่ *Fusarium spp.* ซึ่งเป็นเชื้อราชนิดที่เป็นเส้นมีอยู่ในดิน นอกจากนี้ยังมีรายงานที่เกิดจากเชื้อ *Candida albicans.*, *Aspergillus spp.* *Carvularia spp.* และ *Penicillium spp.* โรคนี้เกิดได้ทั่วไปและทุกเพศทุกวัย

### การวินิจฉัยโรค

ขูดเอาบริเวณผิวดำขาวที่กระจกตามาวางบนแผ่นกระจกแล้วหยดด้วย 10% KOH ปิดด้วย cover slip นำไปดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะพบกลุ่มของ septate hyphae สำหรับในกรณีที่เกิดจากเชื้อ *Candida albicans* จะพบ budding yeast cells และ pseudohyphae ซึ่งผลที่ได้นี้ก็พอบอกได้แล้วว่าเป็น mycotic keratitis

การรักษา ใช้ Amphotericin B.

### Piedra

เป็นโรคติดเชื้อราเฉพาะกับเส้นผมเท่านั้น ซึ่งมีลักษณะเป็นก้อนบนเส้นผมเป็นเหตุทำให้ผมร่วงและผมบาง Piedra มีอยู่ 2 ชนิดด้วยกัน คือ

1. Black piedra สาเหตุเกิดจากเชื้อ *Piedraia hortae* เป็นเชื้อราที่อยู่ในพวก Ascomycetes โดยจะพบ spores อยู่ในถุง ลักษณะของเส้นผมที่เป็นโรคจะเป็นก้อนติดอยู่รอบ ๆ เส้นผม ซึ่งก้อนนี้จะแข็งและมีสีน้ำตาลแก่หรือสีดำ มักพบอยู่แถวปลายเส้นผมเมื่อเอามือลูบผมจะรู้สึกว่าจะสะดุดมือและจะพบในคนที่มีเส้นผมเหยียดตรง ไม่พบในพวกนิโกรหรือคนที่มีผมหยิก

2. White piedra สาเหตุเกิดจากเชื้อ *Trichosporon beigelii* เส้นผมที่ติดเชื้อรานี้จะมีลักษณะเป็นก้อนคล้ายกับชนิดแรกแต่ว่าก้อนโตกว่าและนุ่มกว่า มีสีน้ำตาลอ่อนหรือขาวและพบได้บ่อยที่บริเวณ หนวดเครา และขนที่อวัยวะสืบพันธุ์

โรคทั้งสองชนิดนี้สามารถพบได้ทั่วโลกโดยเฉพาะในประเทศที่อยู่ในเขตร้อน ได้มีรายงานพบโรคนี้มาแล้วในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

### การวินิจฉัยโรค

โดยใช้วิธี 10% KOH ดังที่กล่าวมาแล้ว โดยเอาเส้นผมที่ติดเชื้อมาตรวจดู ถ้าเป็น black piedra จะเห็นเป็นก้อนสีน้ำตาลแก่หรือสีดำที่มี branched, septate hyphae แต่ถ้าทำให้ก้อนนี้แตกออกจะเห็น สปอร์ของเชื้อราที่อยู่ภายในถุงที่เรียกว่า ascospores สำหรับ white piedra จะเห็นเป็นก้อนสีน้ำตาลอ่อน หรือสีขาวใสมี septate hyphae แต่ไม่พบ ascospores

การรักษา ใช้ยาเช่นเดียวกับกับ *Tinea versicolor*.

### II Dermatophytoses

เป็นโรคติดเชื้อราที่เกิดขึ้นกับผิวหนัง ผม เล็บ และขุมขน เชื้อราพวกนี้ เรียกว่า dermatophytes เชื้อราที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรคกับผิวหนัง ผม และเล็บนี้มีอยู่ 3 genus คือ

1. Epidermophyton ทำให้เกิดโรคที่ ผิวหนัง เล็บ
2. Microsporum ทำให้เกิดโรคที่ ผิวหนัง ผม
3. Trichophyton ทำให้เกิดโรคที่ ผิวหนัง ผม เล็บ

โรคที่เกิดจากเชื้อทั้ง 3 genus นี้เรียกว่า “กลาก” (*Tinea* หรือ ring worm) ซึ่งจะเกิดขึ้นได้กับหลายส่วนของร่างกายและมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันตามตำแหน่งที่เชื้อเข้าไปทำให้เกิดโรค ดังต่อไปนี้

#### **Tinea capitis**

เป็นกลากบริเวณ ขุมขนและบนหนังศีรษะจะมีอาการคันบนศีรษะทำให้ผมหลุดร่วงเป็นหย่อม ๆ บางรายจะเกิดเป็นเม็ดมีน้ำรอบขุมขนแล้วลุกลามรวมกันเป็นก้อนนูนใหญ่ กดนมเมื่อแตกออกจะเป็นน้ำเหลืองมีแผลตกสะเก็ดที่ชาวบ้านเรียกว่า “ชันตะตุ” (*Kerion*) บริเวณแผลตกสะเก็ดนี้ผมมักจะไม่ขึ้นเหมือนเดิม พบในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่สาเหตุเกิดจากเชื้อหลายชนิดในพวก *Microsporum* และ *Trichophyton* เช่น เชื้อ *M. canis* ในลูกแมวที่ติดต่อมายังคน ผู้ที่เป็นโรคนี้นักไม่ค่อยรักษาความสะอาดซึ่งอาจติดต่อกันได้จากการใช้กรรไกร หวี มีดโกน ที่มีเชื้อใช้ร่วมกันโดยเฉพาะพระภิกษุและแม่ชี เป็นต้น

### **Tinea coporis**

เป็นขี้กลากที่บริเวณลำตัว มีลักษณะเป็นผื่นวงกลมที่ขอบจะมีตุ่มน้ำใสตรงกลางเกลี้ยงเหมือนผิวพรรณตามีอาการคันมากสามารถลุกลามขยายวงกว้างออกไปได้ เชื้อที่เป็นสาเหตุและพบได้บ่อยได้แก่พวก *Trichophyton* และ *Microsporum*

### **Tinea unguium**

เป็นขี้กลากที่เล็บ ส่วนใหญ่ที่พบในบุคคลที่เป็นโรคเชื้อราที่อื่นอยู่ก่อนแล้ว เช่น ที่มือและเท้า ถ้าเป็นที่เล็บมือเล็บจะมีลักษณะเป็นสีเหลือง ขาว ชื้น เป็นหย่อมๆ ไม่เรียบ ขรุขระ แดงง่ายและยุ่ย ถ้าเป็นมากๆ เล็บจะหลุด เล็บเชื้อราอาจกินลึกลงไปถึงเนื้อทำให้นิ้วกุดได้ มักจะพบในผู้หญิงมากกว่าชายเพราะมีโอกาสติดเชื้อได้มากจากการไปทำเล็บในร้านเสริมสวย แต่ถ้าเป็นกลากที่เล็บเท้าจะพบมากในผู้ชายและส่วนใหญ่จะเป็นที่เล็บนิ้วก้อยมากกว่าที่เล็บอื่น ๆ ซึ่งถ้าเป็นมากๆ จะทำให้เล็บหลุดเล็บเช่นกัน

### **Tinea barbae**

เป็นขี้กลากของหนวดหรือเครา โดยจะมีการอักเสบขึ้นที่ต่อมรากหนวดหรือเคราอาจพบเป็นบริเวณใบหน้าและที่คอได้ สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อพวก dermatophytes จากพวกสัตว์จึงพบผู้ป่วยที่มีอาชีพเป็นเกษตรกร

### **Tinea cruris**

เป็นขี้กลากที่บริเวณขาหนีบและอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ที่ชาวบ้านเรียกกันว่า “สังคัง” พบมากในวัยหนุ่มสาวแต่จะเป็นในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง อาการเริ่มต้นจะเป็นผื่นแดงมีขอบที่คันหรือขาหนีบและมีอาการคันมาก ต่อจากนั้นจะลุกลามออกเป็นวงแหวนไปยังอวัยวะเพศภายนอก โรคมักจะเป็นเรื้อรังเพราะบริเวณนี้อบอุ่น เชื้อราเจริญได้ดีโดยเฉพาะถ้าไม่มีการรักษา

### **Tinea pedis or Athlete's foot or Hongkong foot**

เป็นขี้กลากที่บริเวณง่ามเท้าโดยเฉพาะระหว่างนิ้วที่สี่และที่ห้า ผิวหนังจะมีลักษณะขาวและยุ่ยลอกออกเป็นแผ่น มีตุ่มน้ำใส แดงออกมีกลิ่นเหม็น ในราย

ที่เป็นมากแผลอาจลามไปยังฝ่าเท้าและหลังเท้าได้ มีอาการคันมาก พบมากในผู้ชาย โดยเฉพาะพวกนักกีฬาซึ่งเวลาเลิกเล่นกีฬาน้ำร้อนแห้งตัวไม่เช็ดงอมเท้าให้แห้ง ก่อนสวมถุงเท้าและรองเท้ายิ่งจะทำให้บริเวณงอมเท้าชื้นแฉะ เชื้อราที่ติดมาจากสนาม หรือตามพื้นจากห้องน้ำจะเจริญได้ดี สาเหตุเกิดจากเชื้อพวก *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, and *Epidermophyton floccosum*

#### การป้องกันและรักษา

เท้าแช่ด่างทับทิมวันละ 3—4 ครั้ง นานครั้งละ 20 นาทีแล้วเช็ดให้แห้ง โรยด้วยแป้งฝุ่นอย่าปล่อยให้เท้าแฉะหรือใช้ยาฆ่าเชื้อรา เช่น Tolnaftate, Miconazole หรือ Clotrimazole ทาแทนแป้งฝุ่น ข้อสำคัญควรเช็ดเท้าให้สะอาดอยู่เสมออย่าให้ชื้นแฉะ ภายหลังที่อาบน้ำเรียบร้อยแล้วและถุงเท้าที่ใช้ก็ควรเปลี่ยนทุกวัน

#### **Tinea imbricata**

หรือที่เรียกว่า “ขี้กลากหนุมาน” เป็นขี้กลากที่บริเวณลำตัวและที่แขนขา ลักษณะเป็นวงแหวนหลายวงซ้อน ๆ กัน โดยที่ขอบจะมีสะเก็ด ตรงกลางไม่มีการอักเสบดูแล้วคล้ายตัวหนุมานในเรื่องรามเกียรติ์ ไม่มีอาการคัน พบมากในแถบร้อน และที่มีอากาศชื้น ส่วนใหญ่จะเป็นกับบุคคลที่มีสุขภาพไม่ดี เช่น เป็นโรคโลหิตจาง โรคขาดอาหาร ไม่ติดต่อกันง่ายเหมือนกลากชนิดอื่น ๆ สาเหตุเกิดจากเชื้อ *Trichophyton concentricum* ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดโรคที่เส้นผมและเล็บ

#### การรักษา

ใช้ 3 % Sulfur, Salicylic acid preparation ละลายขุยพร้อมกับรักษาสุขภาพ และความสะอาด

### **III. Systemic mycoses or Deep mycoses**

เป็นโรคติดเชื้อราที่เกิดขึ้นกับอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกาย ที่มีทั้งชนิดรุนแรงและเรื้อรัง โดยเกิดจากเชื้อราหลายชนิดด้วยกันซึ่งแต่ก่อนเข้าใจผิดคิดว่าเกิดจากเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัส ทำให้การรักษาไม่ตรงกับความเป็นจริงผู้ป่วยต้องเสียชีวิต โรคสำคัญ ๆ ที่ควรทราบมีดังต่อไปนี้



## 1. Actinomycosis (Lumpy jaw)

เป็นโรคชนิดเรื้อรังที่มีหนองแพร่กระจายไปยังเนื้อเยื่อต่างๆโดยไม่มีขอบเขต และเกิดเป็นรูพรุน (Sinus tracts) มีหนองไหลออกมาพร้อมกับมีเชื้อราปนออกมาด้วย ลักษณะของหนองที่ไหลออกมาจะมีเกล็ดสีเหลืองเล็ก ๆ ผสมออกมาเรียกว่า "Sulfur granules" โรคนี้จะเกิดขึ้นได้ที่บริเวณใบหน้าแถวขากรรไกร (cervico-facial) ที่เรียกว่า *lumpy jaw* ที่ทรวงอก (thoracic area), และบริเวณช่องท้อง (abdominal area) สาเหตุเกิดจากเชื้อ *Actinomyces israelii* ซึ่งจะพบเชื้อนี้ได้ ในปากของคนปกติ โดยทำให้เกิดฟันผุและมีอยู่ที่ต่อมทอนซิลโดยที่ไม่มีอาการของ Actinomycosis เลย โรคนี้พบได้ทั่วโลกพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิงโดยเฉพาะพวกที่มีอาชีพเกษตรกร ไม่ติดต่อกับคนไปยงคน หรือ จากสัตว์มายังคน โรคนี้มักจะเกิดขึ้นกับตัวบุคคลนั้นเองเมื่อร่างกายขาดความสะอาด อ่อนแอ หรือขาดความต้านทานแล้วก็ลุกลามไปยังอวัยวะต่าง ๆ เช่น ไปที่ปอด กระเพาะอาหาร หรือลำไส้ใหญ่ เป็นต้น เชื้อที่เป็นสาเหตุนี้จัดเป็นพวกแบคทีเรียที่คล้ายเชื้อราแต่เดิมจึงจัดเป็นเชื้อรา

### การรักษา

ยาที่ใช้รักษาเป็นพวก Phenoxymethyl penicillin ผู้ที่แพ้ยา penicillin ก็ให้ใช้ erythromycin หรือ tetracycline แทน

## 2. Candidiasis

เป็นโรคติดเชื้อราที่เกิดขึ้นได้กับเนื้อเยื่อหรืออวัยวะต่าง ๆ ทั่วไปของร่างกาย สาเหตุเกิดจากเชื้อพวก *Candida* ที่สำคัญได้แก่ *Candida albicans* ที่เป็น yeast พบได้ในคนปกติที่เยื่อในปาก คอ และช่องคลอด เมื่อบุคคลนั้นมีร่างกายอ่อนแอ เชื้อนี้ก็ออกฤทธิ์ทันที โดยเฉพาะในหญิงมีครรภ์หรือเป็นโรคเบาหวานจะทำให้เกิดช่องคลอดอักเสบ (Vulvovaginitis) มีตกขาวและคันบริเวณช่องคลอดสามารถติดต่อไปยังทารกที่คลอดออกมาได้ทำให้เกิดมีแผ่นสีขาวนวลอยู่ที่ช่องปาก ตามเพดานปากและลิ้น เมื่อเอาที่กดลิ้นเชยแผ่นสีขาวนวลนี้จะหลุดได้ง่าย ในรายที่เป็นมาก ๆ จะเป็นแผ่นขาวทั้งปากและลุกลามไปที่ทางเดินหายใจได้ สำหรับในผู้ใหญ่แผ่นฝ้าขาวนี้อาจเกิดขึ้นได้เหมือนกันถ้ารับประทานยาปฏิชีวนะรักษาโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียนาน ๆ ที่สำคัญ

เชื้อนี้จะเข้าไปที่ปอด หัวใจ หรืออวัยวะอื่น ๆ เช่น สมอง เป็นต้น แต่ถ้าเชื้อเข้าสู่กระแสโลหิตก็จะเกิด septicemia ผู้ป่วยจะเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว การรักษาถ้าเป็นอวัยวะภายในใช้ Amphotericin B และ Nystatin.

### 3. Cryptococcosis

เป็นโรคติดเชื้อราที่เป็นได้ทั้ง acute, subacute, หรือ chronic pulmonary ต่อจากนั้นก็จะกระจัดกระจายไปยังระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบถึงแก่ชีวิตได้ สาเหตุเกิดจากเชื้อ *Cryptococcus neoformans* ซึ่งมีรูปร่างลักษณะคล้ายกับ *Candida albicans* แต่ว่ามี budding หลายจุดและมี capsule หุ้มผนังเซลล์อยู่ อีกชั้นหนึ่ง สามารถย่อย urea ได้ ซึ่ง *Candida albicans* ย่อยไม่ได้

จากการศึกษาโรคนี้ชั้นแรกจะเกิดขึ้นที่ปอดก่อนต่อจากนั้นก็จะลุกลามไปยังอวัยวะต่าง ๆ เช่น ที่ผิวหนัง กระดูก และที่สำคัญเชื้อจะไปที่ระบบประสาทส่วนกลางทำให้เกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) มีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน มีอาการทางประสาทตา ม่านตาอักเสบ กลัวแสง อาจทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตได้ โรคนี้เกิดได้ทั่วไปในโลกและสามารถเป็นโรคได้ทุกเพศทุกวัย แต่จะพบเป็นในผู้ชายมากกว่า ผู้หญิงโดยเฉพาะจะพบบ่อยในบุคคลที่เป็นโรคอื่นอยู่ก่อนแล้ว คือ "Hodgkin's disease, Leukemia, Lymphosarcoma, Diabetes mellitus และในบุคคลที่รักษาด้วยยาสเตอรอยด์นาน ๆ ไม่มีการติดต่อจากคนไปยังคน ปกติจะพบเชื้อ *Cryptococcus neoformans* ได้ในดินนุ้ยและชันกพิราบ เข้าใจว่าคนเป็นโรคนี้โดยหายใจเอาเชื้อนี้เข้าไป โรคนี้ยาที่เลือกใช้ (drug of choice) รักษาทั้งหมดๆไป คือ Amphotericin B.

### 4. Histoplasmosis or Darling's disease

เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อ *Histoplasma capsulatum* ซึ่งเป็นเชื้อชนิด dimorphic fungus โดยพบ yeast form อยู่ในเนื้อเยื่อและ mold form บนอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อ ปกติจะพบเชื้ออยู่ตามดินนุ้ย ชักไถ ชักค่างควา คนเป็นโรคนี้โดยการหายใจเอาสปอร์ของเชื้อเข้าไปทำให้เกิดโรคได้กับระบบ reticuloendothelial ที่ประกอบด้วย ต่อม้ำเหลือง (lymphode) ตับ (liver sinusoid) ม้าม (spleen) ไขกระดูก (bone marrow) แต่ที่สำคัญโรคนี้จะเกิดขึ้นครั้งแรกโดยเป็นที่ปอดซึ่งมีอาการคล้ายกับ

เป็นวัณโรค คือผู้ป่วยจะมีไข้ เหงื่อออกเวลากลางคืน อ่อนเพลีย น้ำหนักตัวลด ไอมีเสมหะปนเลือดออก บางรายโรครุนแรงอาจจะลุกลามไปอวัยวะต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ถ้าหากรักษาไม่ถูกวิธีอาจถึงแก่ชีวิตได้

การระบาดเกิดขึ้นได้กับบุคคลทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะในรายที่เป็นโรครุนแรงแล้วลุกลาม จะพบในเด็กเล็ก ๆ มากที่สุดซึ่งเป็นที่เท่ากันทั้งในเด็กชายและเด็กหญิง ส่วนผู้ใหญ่จะพบมากในผู้ชาย โรคนี้จะพบบ่อยในประเทศที่อยู่เขตร้อนและเขตอบอุ่น ไม่ติดต่อกันคนไปยังคน

การรักษา ยาที่เลือกรักษาได้ผล (drug of choice) คือ Amphotericin B

### 5. Aflatoxicosis

เป็นโรคที่เกิดจากการรับประทานสารพิษของเชื้อราเข้าไป สารพิษนี้เรียกว่า "Aflatoxin" เชื้อราที่สร้างพิษนี้ ได้แก่ *Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus*, และ *Penicillium puberrulum* ซึ่งจะพบได้ทั่วไปในธรรมชาติ เช่น ในดิน พืช ผัก ผลไม้ โดยเฉพาะเชื้อ *A. flavus* นั้นจะเจริญได้ดีในถั่วลิสงแล้วสร้างสารพิษขึ้นขึ้นมา ซึ่งมีความทนทานต่อความร้อนมากเมื่อคนรับประทานเข้าไปแล้วจะทำให้เกิดโรคได้ 2 แบบ คือ

1. ในผู้ใหญ่จะเกิดเป็นมะเร็งระยะแรกในตับ เมื่อรับประทานสารพิษนี้เข้าไปสะสมมาก ๆ

2. เกิดในเด็กซึ่งมักจะพบในอายุต่ำกว่า 10 ขวบ หรือ ระหว่าง 1-7 ปี ระยะแรก ๆ เด็กจะมีอาการคล้ายกับอาหารเป็นพิษ จะมีอาเจียน ท้องเดิน ต่อไปจะมีอาการทางสมอง ชีพหมดสติ เนื่องจากสารพิษไปทำลายสมองจะตายภายใน 48-72 ชั่วโมง เมื่อมีอาการเกิดขึ้นแล้วจะตายทุกราย ส่วนใหญ่จะพบมากในเด็กที่ขาดอาหารโปรตีน สำหรับโรคนี้ไม่มียาเฉพาะรักษา

### บรรณานุกรม

ดำรง พฤษราช เชื้อราทำให้เกิดโรคในคนและสัตว์ พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : พิมพ์โดย  
ชุมนุมวิชาการ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2519

ลาวัดย์ เมืองมณี “อะฟลาทอกซิกโคสตี” โรคเขตร้อน บรรณาธิการโดย นิกา จรูญเวศน์ และคณะ  
กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์ 2520 หน้า 187-188

Bulmer, Glenn S. and ธิ - Thi - Nhuận. *Fungus diseases of Southeast Asia. A Laboratory manual.* Saigon : Department of Myco and Parasitology. Faculty of Medicine, University of Saigon, 1973.

Emmons, Chester W. Binford, Chapman H. and Utz, John P. *Medical Mycology,* 2 nd. ed; Philadelphia: Lea and Febiger, 1970.

Rees, Rees B., Jr. “Skin and appendages : Fungal infections of the skin,” *Current Medical Diagnosis Treatment.* ed. by Marcus A. Krupp, Milton J. Chatton and Associate Authors California : LANGE Medical Publications, 1978. pp. 61-67.