

3. ระยะที่สาม เป็นระยะที่เกิดโรคแทรกอาจเกิดภายหลังที่มีการติดเชื้อครั้งแรกเกิดขึ้นแล้วเป็นปี ๆ จะเกิดความพิการ ผู้ป่วยจะมีอาการทวารหนักอักเสบ (proctitis) ร่วมกับมีโลหิตออกทางทวารหนัก ต่อไปจะมี discharge เป็นหนองออกมาด้วย ในที่สุดจะเกิดแผลเป็นขึ้นทำให้เกิด fibrous ชันเป็นวงแหวนเป็นเหตุให้เกิดการตีบตันของทวารหนักซึ่งอาจต้องทำการผ่าตัดในเวลาต่อมา

นอกจากการตีบตันแล้วยังอาจเกิดเป็นฝีรอบ ๆ ทวารหนักเป็นเหตุให้เกิดแผลซอหนองชนิดเรื้อรังบริเวณทวารหนัก (chronic rectal fistula) ขึ้นได้ แผลที่พบในทวารหนักมักพบในผู้หญิงซึ่งมีแผลที่ vulva และ vagina และเชื้อจะถูกนำผ่านระบบท่อทางเดินน้ำเหลืองด้านหลังของ vulva และ vagina ไปยังต่อมน้ำเหลืองรอบ ๆ ทวารหนักและ retroperitoneal lymph node ในผู้ชายหลอดน้ำเหลืองจะถ่ายเทจาก penis ไปยัง inguinal area และจะผ่านเข้าสู่ deep iliac node เลย จึงไม่ค่อยพบผู้ป่วยเป็นฝีบริเวณทวารหนัก

อาจจะพบโรคหนังหนา (elephantiasis) ที่ penis ของผู้ชาย หรือที่ labia และ clitoris ของผู้หญิง เนื่องจากการอุดตันของท่อทางเดินน้ำเหลืองทำให้เกิดการคั่งของน้ำเหลือง ถ้าท่อน้ำเหลืองพาดผ่านอวัยวะเพศของชายหรือหญิงส่วนใดก็จะทำให้อวัยวะเพศส่วนนั้นบวมพองขึ้น เราเรียกว่า elephantiasis โรคนี้จะต้องแยกออกจากซิฟิลิส แผลริมอ่อน Granuloma inguinale และ Tuberculous lymphoma.

### การวินิจฉัยโรค

#### 1. การวินิจฉัยคลินิก

ก. ศึกษาจากประวัติการมีความสัมพันธ์ทางเพศหรือสัมผัสกับเสื้อผ้าหรือหนองของผู้ป่วยและประวัติการคลอด

ข. จากลักษณะอาการที่พบ

#### 2. การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

ก. ย้อมสีโดยตรงโดยวิธี Giemsa Stain จาก Buboes Pus บริเวณแผล จาก spinal fluid และจาก spleen biopsy จะพบเชื้อมีลักษณะ Basophilic Organism

ข. การเลี้ยงเชื้อเพื่อแยกและทำให้บริสุทธิ์ โดยนำหนองจากแผลไปฉีดเข้าสมองของลูกหนูแรกเกิดและฉีดเข้าใน Yolk sac ของไข่ไก่ฟัก

ค. การตรวจทางน้ำเหลือง

1. ตรวจหา antibody โดยวิธี complement fixation test titer ของ antibodies จะต้องขึ้นสูงกว่า 1 : 32 จึงจะถือว่าได้ผลบวก ซึ่งจะต้องมีลักษณะอาการทางคลินิกประกอบด้วย

2. Skin test โดยใช้ Frei antigen

ค.ศ. 1925 Frei ได้คิดวิธีทดสอบของผู้ป่วยโรคนี้ด้วยการทดสอบทางผิวหนังและได้แก้ไขให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ การทดสอบใช้ antigen lygranum 0.1 CC. ฉีดเข้าใต้ผิวหนังบริเวณท้องแขนส่วนล่างและฉีด normal saline ทำเป็น control อีกแขนหนึ่ง ภายหลัง 48 - 96 ชั่วโมงถ้าพบมี papule ขนาด 6 มิลลิเมตร หรือขนาดใหญ่กว่านั้นถือว่าให้ผลบวก ถ้าผู้ป่วยปรากฏอาการทางคลินิกที่บ่งว่าเป็นโรคนี้ แต่การทดสอบให้ผลลบจะต้องทำ Frei test ซ้ำอีกครั้ง การใช้ complement fixation test คุณค่าในการวินิจฉัยไม่มากหรือน้อยไปกว่าการทดสอบทางผิวหนัง การแยกหาเชื้ออาจจะแยกได้จาก biopsy material.

Frei antigen ทำจากหนองฝีของคนไข้ หรือจากการเพาะเชื้อ *Chlamydia trachomatis* ใน Yolk sac ของไข่ไก่ฟัก หรือจากสมองของลูกหนูแรกเกิดซึ่งทำให้บริสุทธิ์แล้วมาอุ่นให้ร้อนที่ 60°C 2 ชั่วโมงของวันแรกและอีก 1 ชั่วโมงของวันรุ่งขึ้นก็ได้ Heat-stable group antigen จากนั้นดูด antigen 0.1 ml. ด้วย sterile syringe ขนาด 1 ml. และเข็มเบอร์ 24 ฉีดเข้าใต้ผิวหนังชั้นตื้นสุดที่ท้องแขน หลังฉีด 48 - 96 ชั่วโมงจะมีตุ่มนูนแดง อักเสบหรือไม่อักเสบก็ได้ซึ่งมีขนาด 7 x 7 มม. หรือมากกว่านี้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 5 x 5 มม. จึงจะวินิจฉัยว่า reactive และ control จะต้องไม่มีปฏิกิริยาเกิดขึ้นด้วย การทดสอบนี้เป็น group specific เท่านั้นจะแยกออกจากพวก Psittacosis ไม่ได้

3. Immunoglobulin Immunoglobulin โดยเฉพาะอย่างยิ่ง IgA เพิ่มขึ้นทำให้มี albumin globulin ratio กลับกัน จะกลับมากคงเดิมเมื่อการอักเสบหายไป

จ. Fix หนองด้วย acetone และย้อมหาเชื้อ *Chlamydiae* ด้วยวิธี Fluorescent.

**การรักษา** โรคนี้พบประปรายในประเทศไทย การรักษาใช้

1. Sulphonamides การรักษาได้ผลดีโดยเฉพาะใน Early cases มักนิยมให้ Sulphadimidine ขนาด 6 กรัมต่อวันเป็นเวลา 5 – 7 วัน อาจต้องให้นานถึง 14 วัน

2. Tetracycline หรือ Oxytetracycline ขนาด 1 กรัม ทุก 6 ชั่วโมงเป็นเวลา 7 วัน หรือ 500 mg. ทุก 6 ชั่วโมงเป็นเวลา 10 วัน บางครั้งต้องให้ 2 – 3 ครั้ง

3. Triacetylolcandomycin ขนาด 1 กรัม วันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 5 วัน ยา chloramphenicol ไม่ควรนำมาใช้ ผู้ที่เป็นโรคนี้ในระยะที่สามการใช้ยาอาจจะยังไม่พอ อาจจำเป็นต้องมีการผ่าตัดร่วมด้วย

**ลักษณะการติดเชื้อ *Chlamydiae***

ในธรรมชาติการติดเชื้อในกลุ่มนี้มักไม่ปรากฏอาการ อาจมีการติดเชื้อแบบ latent ไปเรื่อยๆ ตลอดชีวิตก็ได้ การติดเชื้อแล้วทำให้เกิดโรคจะพบเฉพาะบางรายที่มีสาเหตุกระตุ้น ถ้ามีการติดเชื้อข้าม species เช่น ติดเชื้อ psittacosis ซึ่งมี natural host เป็นนกมาয়งคน มักจะปรากฏอาการโรค แอนติบอดีต่อเชื้อคลามัยเดียที่ร่างกายสร้างขึ้นจะมีผลในด้านคุ้มกันน้อยมาก ในคนหรือสัตว์ที่มีระดับแอนติบอดีสูงก็ยังสามารถตรวจพบเชื้อได้ การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ เช่น เตตราซัยคลินเป็นเวลานาน จะกำจัดเชื้อให้หมดไปได้ ในรายที่ได้รับยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรกเริ่มติดเชื้อจะกีดการสร้างแอนติบอดี ถ้าให้ยาไม่นานพอจะทำให้อาการของโรคสงบแต่ยังตรวจพบเชื้อได้เป็นเวลานาน

**ภูมิคุ้มกัน**

คนที่ได้รับเชื้อแล้วจะมีภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อทางผิวหนัง ดังนั้นเมื่อมีการติดเชื้ออีกจะมีอาการ Hypersensitivity เหมือน Frei skin test และไม่ใช้ Last long

antibody ยังไม่มี Vaccine สำหรับโรคนี้ในสัตว์ทดลองที่ฉีดวัคซีนตัวเป็นหรือตัวตายจะมีภูมิต้านทานต่อ toxin ของเชื้อที่ให้เข้าทำให้สัตว์นั้นไม่ตายแต่ยังมีการติดเชื้อได้ การศึกษาในอาสาสมัครพบว่าการฉีดวัคซีนไม่ได้ผลในการป้องกันการติดเชื้อซ้ำ แต่ทำให้โรครุนแรงน้อยลง ในคนที่เคยมีการติดเชื้อแล้วเมื่อมีการติดเชื้อซ้ำจะมีอาการไม่รุนแรง

### การพยากรณ์โรค

รักษาทันที่ว่าจะรักษาโรคให้หายได้ ถ้าปล่อยทิ้งไว้นานจะเกิดโรคแทรกซ้อนขึ้นทำให้การรักษายากยิ่งขึ้น

### การป้องกันและควบคุมโรค

โดยวิธีเดียวกับกามโรคชนิดอื่น ๆ

## กามโรคเรื้อรังที่ขาหนีบ Granuloma inguinale

Causative Agent

เกิดจากเชื้อ Bacteria ชื่อ *Calymmatobacterium granulomatis* หรือชื่อเดิม คือ *Donovania granulomatis* หรือ *Donovan body*

ค.ศ. 1905 Charles Donovan แพทย์ชาวไอริชเป็นผู้ค้นพบโรค เชื้อนี้มีลักษณะเป็น Pleomorphic bacilli ขนาด  $1-2 \mu\text{m}$  ติดสี Gram negative ไม่เคลื่อนไหว สร้าง Capsule ได้ ทำให้เกิดโรคได้เฉพาะในคน ไม่ทำให้เกิดโรคต่อสัตว์พบว่า มีลักษณะเป็น Single หรือ bipolar condensation ของ chromatin จึงมีลักษณะคล้าย เข็มกลัดซ่อนปลาย (Safety pin) มีเปลือกหุ้มเป็นสีชมพูสามารถเพาะเลี้ยงได้ใน egg yolk medium ซึ่งปรับปรุงขึ้นโดย Dienst, 1943 โคโลนีบน Levinthal beef heart infusion agar มีลักษณะใสโปร่งแสง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 มม. สีจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็น gray และ brownish ในที่สุดทำให้เกิดโรคแผลกามโรคเรื้อรังที่ขาหนีบ (Granuloma inguinale).

การย้อมเชื้อโดยตรงด้วยสี Giemsa's stain หรือ Wright s stain โดยนำชิ้นเนื้อที่บริเวณขอบของแผลมาวางบน slide แล้วนำ slide อีกแผ่นมาวางกดทับขยี้ลงไป แล้วเลื่อน slide ออกจากกันจะได้ slide 2 แผ่นหรือขยี้ชิ้นเนื้อบน slide โดยตรงเลยก็ได้ ให้ได้ smear บาง ๆ แล้วจึงนำไปย้อมสี จะพบว่าเชื้อ *Calymmatobacterium granulomatis* หรือ *Donovania granulomatis* นี้ อยู่ใน mononuclear cell และจะพบได้ 2 ลักษณะ คือ

1. Encapsule Organism จะมีลักษณะค่อนข้างกลมคล้ายไข่ไก่ยาว 1.5 ไมครอน กว้าง 0.5 ไมครอน ย้อมด้วยสี Giemsa's stain Bacteria จะติดสี Blue รอบตัวจะติดสีชมพูค่อนข้างแดง ระยะเวลา encapsule เป็นระยะตัวแก่ของมัน

2. Non-encapsule มีลักษณะกลมหรืออยู่กันเป็นคู่ ๆ จะติดสีค่อนข้างเป็นสีม่วง รอบ ๆ ตัวจะเป็นช่องว่างไม่ติดสี เป็นระยะตัวอ่อน

เชื้อทั้ง 2 แบบนี้อาจพบอยู่เป็นกลุ่มใน Mononuclear cell เดียวกันก็ได้ ในรายที่เป็น Acute จะตรวจพบ Non-encapsule มากที่สุด ในราย chronic จะตรวจพบ encapsule อาจเป็นเพียงตัวเดียวหรือหลายตัวก็ได้

**บ่อเกิดโรค** พบอยู่ในคนเท่านั้น

**การติดโรค** ไม่ทราบแน่แต่เชื่อว่ามาจากการสัมผัสแผลของโรคนี้ที่กำลังกำเริบขณะมีเพศสัมพันธ์

**ระยะฟักตัวของโรค** ไม่แน่นอนคาดว่าเร็วที่สุด 8 วัน นานที่สุด 80 วัน

**ระยะเวลาติดต่อโรค** ไม่ทราบแน่ อาจตลอดเวลาที่มีแผลเปิดที่ผิวหนังและเยื่อ

**ภูมิไวรับและความต้านทานโรค** ผู้ได้รับเชื้อนี้อาจเป็นโรคได้ทุกคน เป็นโรคแล้วไม่เกิดภูมิคุ้มกันโรคขึ้น

**การระบาดของโรค**

พบในเขตร้อนหรือเขตอบอุ่น พบมากในพวกนิโกร พบที่ทวีปอเมริกาใต้ หมู่เกาะในแถบทะเลคาริเบียน อินเดีย ลังกา อินโดนีเซีย หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก แอฟริกาตะวันตก ภาคใต้ของจีน ภาคเหนือของทวีปออสเตรเลีย และภาคใต้

ของทวีปอเมริกาเหนือ พบเป็นกับผู้ชายมากกว่าผู้หญิงส่วนมากมีฐานะยากจนและ  
 สุขลักษณะส่วนบุคคลไม่ดีเป็นมากในวัย 20 – 30 ปี ในประเทศไทยเกือบไม่พบโรค  
 นี้เลย

#### อาการและอาการแสดง

อาการจะเริ่มด้วยต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบบวมโต ผิวหนังบริเวณ penis  
 และ Labia minora แข็งเป็นไตหนูขึ้นมาสีแดงถ้าเสียดสีหนังกำพร้าจะหลุดออกง่าย ๆ  
 ต่อมาจะแตกเป็นแผลขยายตัวช้า ๆ ปากแผลยกขึ้น เนื้อในแผลมีลักษณะคล้ายกำมะหยี่  
 สีแดงไม่มีอาการเจ็บปวด มีเลือดออกได้ง่าย แต่อาจเจ็บปวดได้เมื่อมีเชื้ออื่นเข้ามาร่วม  
 ด้วยและอาจจะมีกลิ่นเหม็นมี Discharge เป็นน้ำเหลืองปนหนอง กลิ่นและแผลจะ  
 เป็นที่รังเกียจของผู้อื่น แผลอาจจะเกิดขึ้นใหม่และแตกออกอีกแผลนี้เป็นแผลเรื้อรัง  
 มากแผลจะค่อย ๆ ขยายใหญ่ขึ้นและมารวมเป็นแผลเดี่ยวและค่อย ๆ ขยายออกไปที่ละเล็ก  
 ละน้อยจนกระทั่งถึงบริเวณทวารหนัก หน้าขา และ Buttocks ดังนั้นแผลเหล่านี้จะ  
 พบได้บริเวณอวัยวะเพศ หัวหน้า หน้าขา ช่องคลอด ปากมดลูก ทวารหนัก ถ้า  
 แผลไม่ได้รับการเอาใจใส่บางส่วนของอวัยวะเพศอาจหลุดหายไปได้ จริง ๆ แล้วใน  
 ปัจจุบันไม่ค่อยพบโรคนี้แล้วเพราะคนเราสะอาดมากขึ้น

อาการขั้นต่อไปที่พบก็คือ จะมีการคั่งของน้ำเหลืองทำให้เกิดอาการบวมและ  
 เกิดเป็น elephantiasis ของอวัยวะสืบพันธุ์ซึ่งมีลักษณะเดียวกันกับที่พบใน Lymphogran-  
 uloma venereum เมื่อแผลหายจะเกิดเป็นแผลเป็นมีความพิการเกิดขึ้น อาจพบแผล  
 ที่ปากมดลูกและมดลูกทำให้เข้าใจผิดคิดว่าเป็นมะเร็งได้บ่อย ๆ แผลที่บริเวณฝีเย็บก็  
 คล้ายกันกับ condyloma lata ซึ่งพบใน secondary syphilis ควรจะทำ darkfield  
 examination และ serologic test เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นโรคนี้หรือเป็นซิฟิลิส บางครั้ง  
 โรคอาจกระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ เช่น ทำให้เกิด arthritis และ osteomyelitis ทั้งสอง  
 สภาพนี้จะทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลีย ซีด มีลักษณะของการขาดอาหาร ถ้ารุนแรงมากก็  
 อาจถึงตายได้

### การวินิจฉัยโรค

1. จากประวัติการสัมผัสโรค ถ้าเป็นคนไทยควรมีประวัติไปเที่ยวบริเวณที่มีโรคนี้และได้สัมผัสโรคนี้
2. แผลในระยะแรกต้องแยกจาก condyloma lata และระยะหลังจาก epithelioma โดยทั่วไปแผลแสดงลักษณะเหมือนเนื้อวัวสดและไม่มีการอักเสบของต่อมน้ำเหลือง
3. โดยการหา Donovan bodies เชื่อจะอยู่ลึกลงไป เนื้อเยื่อจะต้องล้างเอา exudate และเนื้อเน่า ๆ ตอนบนออกก่อน ขูดหรือตัดเนื้อขอบแผลมาตรวจถ้าเป็นแผลใหม่ ๆ อาจจะทำ smear แล้วนำมาย้อมสีด้วยวิธี Giemsa's stain หรือ Wright method จะพบ Donovan bodies มีลักษณะเป็นเข็มกลัดซ้อนปลาย ใน cytoplasm ของ mononuclear cells ซึ่งเป็น cells ขนาดใหญ่ อาจจะต้องทำ biopsy ภายหลังทำ ความสะอาดแผลเพื่อให้ได้เนื้อเยื่อที่สะอาด ๆ มาตรวจ ผลของการทำ biopsy จะช่วยในการวินิจฉัยได้มาก

### การรักษา

1. Streptomycin ขนาด 4 กรัมต่อวันแบ่งฉีดเข้ากล้ามเนื้อเป็นเวลา 5 วัน
2. Tetracycline or Oxytetracycline ขนาด 500 mg. ทุก 6 ชั่วโมงเป็นเวลา 10 - 20 วัน
3. Erythromycin ขนาด 500 mg. ทุก 6 ชั่วโมง เป็นเวลา 10 - 20 วัน
4. Co-trimoxazole 2 เม็ด วันละ 2 เวลารานาน 10 วัน

### การพยากรณ์โรค

ถ้าได้รับการรักษาส่วนมากจะหายขาด ในรายดื้อยาหรือไม่ได้รับการรักษา จะเกิดแผลลุกลามมีผลทำให้มีโลหิตจาง ผอมแห้ง และถึงแก่กรรมได้

### การป้องกันและควบคุมโรค

เช่นเดียวกับกามโรคชนิดอื่น ๆ

## หนองในเทียม

( Non-specific urogenital infection )

ภาวะการอักเสบติดเชื้อของระบบสืบสาวะและระบบสืบพันธุ์แบ่งง่าย ๆ เป็น 2 พวก คือ Gonococcal และ non-gonococcal ในพวก non-gonococcal นั้นประมาณ 90% ที่ไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด ปัจจุบันรวมอยู่ใน Sexually transmitted diseases ด้วย ปัญหาของผู้ชายในเรื่องนี้คือ ท่อปัสสาวะอักเสบและโรคแทรกที่ตามมา โรคนี้กำลังเป็นปัญหาใหญ่ทั่วโลก จากรายงานของกองควบคุมกามโรค ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2510 มีรายงานไว้ 11,859 ราย คิดเป็น 19.2% แต่ในปี พ.ศ. 2520 มี 68,651 ราย คิดเป็น 24.37%

ลักษณะที่สำคัญของหนองในเทียม คือ เกิดการอักเสบของอวัยวะสืบพันธุ์ มีของเหลว ๆ ไหลออกมาคล้ายหนองและตรวจไม่พบเชื้อ *Neisseria gonorrhoea*

ในการปฏิบัติแยกการอักเสบของท่อปัสสาวะชายออกดังนี้

I. Gonococcal urethritis สามารถตรวจเชื้อหนองในได้ Post gonococcal urethritis คือ รายที่ตรวจพบเชื้อหนองในและให้การรักษาย่างได้ผลตรวจเชื้อหนองในอีกไม่พบ แต่ยังมีอาการท่อปัสสาวะอักเสบในรายเช่นนี้ คอยอีก 7 วันถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้การรักษาแบบหนองในเทียม

2. Non - gonococcal urethritis คือ รายที่ตรวจไม่พบเชื้อหนองใน ได้แก่

2.1 Trichomoniasis

2.2 Moniliasis

2.3 Infection of bladder and kidneys

2.4 Secondary to other urethral conditions

— Trichomoniasis

— Condylomata **acuminata**

— Herpes genitalis

— Syphilis แผลริมแข็งในท่อปัสสาวะ

— Chancroid แผลริมอ่อนในท่อปัสสาวะ

- Lymphogranuloma venereum
- Fungus
- Neoplasm
- Chemical เป็นการระคายเคืองจากสารเคมี เช่น ยาคุมกำเนิด

ชนิดใส่ในช่องคลอด และ Metabolic substance

- Foreign bodies
  - Trauma เช่น ร่วงเพศ หรือ ประกอบหัตถกรรมและรุนแรง
- หรือผู้ป่วยบางคนชอบรดท่อปัสสาวะคิดว่าหนองหมดแล้วหรือยัง

2.5 เชื้อ bacteria อื่น ๆ เช่น

- Coliform ในพวก Homosexual
- Diphtheroid bacilli
- Staphylococcus
- Streptococcus
- E . coli
- Pseudomonas

2.6 Non - specific urethritis ( NSU )

หนองในเทียมที่ตรวจหาสาเหตุไม่พบ แต่มีคนพยายามศึกษากันมากมายโดยใช้ห้องปฏิบัติการพิเศษซึ่งพอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.6.1 *Chlamydia* genus *Chlamydia* มี 2 species คือ

ก. *Chlamydia trachomatis* ( Subgroup A )

ชนิดนี้มี intracellular inclusions ใน epithelial cell มีความไวต่อยาพวกซัลฟา พาหะสำคัญคือ คน มีหลาย serotypes และทำให้เกิดโรคกับคนได้ เช่น วิตส์ดวงตา inclusion conjunctivitis, urogenital infection ปอดบวมในเด็กและกามโรคของต่อมและท่อน้ำเหลือง

II. *Chlamydia psittaci* ( Subgroup B )

ไม่มี Intracellular inclusions ใน epithelial cell มีความต้านทานต่อยาพวกซัลฟา พาหะสำคัญคือสัตว์ทำให้เกิดโรค ornithosis (pneumonitis) กับมนุษย์และโรคอีกหลายโรคกับสัตว์ชนิดต่าง ๆ

*Chlamydia trachomatis* (Subgroup A) เป็นสาเหตุของหนองในเทียม จากการศึกษานในสหรัฐอเมริกาและอังกฤษ สามารถแยกเชื้อ *C. trachomatis* จากหนองในเทียม 30 — 40 %, 20 — 35 % จากคนที่เป็หนองในแท้และ 0.7 % จากคนปกติ สำหรับชายที่เป็นหนองในแท้และรักษาด้วยเพนนิซิลลินจนตรวจเชื้อหนองในไม่พบ แต่มีอาการท่อปัสสาวะอักเสบเหลืออยู่ตรวจพบ *C. trachomatis* ถึง 70 % ฉะนั้นพอจะสรุปได้ว่า *C. trachomatis* เป็นสาเหตุอันหนึ่งของการอักเสบของท่อปัสสาวะชายแบบ non — gonococcal และ post — gonococcal.

สำหรับสตรีมักจะเป็น carrier มีรายงานตรวจพบ *Chlamydia* 11 % จากสตรีที่มาคลินิกคุมกำเนิด และ 13 % จากคลินิกฝากครรภ์ Mardh และคณะพบ *C. trachomatis* จากท่อรังไข่ของสตรี 6 คน จาก 20 คนที่เป็น

หญิงและชายที่มีการอักเสบของอวัยวะสืบพันธุ์จากเชื้อ *Chlamydia* อาจจะพบการอักเสบที่ ตา คอ และทวารหนักด้วย

#### 2.6.2 *Mycoplasma*

เป็นเชื้อที่พบได้บ่อย ๆ ทุกอวัยวะของร่างกายทั้งขณะที่ปกติและป่วยเกี่ยวกับ non — gonococcal urethritis มีผู้ได้ศึกษามากมายแต่มีผลออกมาต่าง ๆ กัน Shepard ได้รายงานไว้เกี่ยวกับ *Mycoplasma hominis* T — strains พวกนี้มี Colony เล็กกว่า *Mycoplasma hominis* ทั่ว ๆ ไปมีรายงานไว้ว่าพบถึง 70 % จากพวก non — gonococcal urethritis คนปกติพบได้ 21 — 26 % แต่บางรายงานพบได้ทั้งในคนปกติและคนป่วยที่มีอายุอยู่ในวัยสืบพันธุ์มีตัวเลขใกล้เคียงกัน ฉะนั้นเรื่อง *Mycoplasma* เป็นสาเหตุของหนองในเทียม ต้องศึกษาต่อไป

#### 2.6.3 *Hemophilus vaginalis* (*Corynebacterium vaginale*)

เป็นเชื้อที่ไม่รุนแรง มีน้อยในท่อปัสสาวะชายแต่ในขณะเดียวกันถ้าตรวจสตรีที่เป็นคู่ของผู้ป่วยชายจะพบเชื้อนี้มากกว่าปกติและมีอาการช่องคลอดอักเสบ เชื้อ

นี้เป็น gram - negative rod Zinnemann และ Turner ได้แสดงให้เห็นว่าเชื้อตัวนี้ไม่ได้ อยู่ใน genus *Hemophilus* แต่ควรจะอยู่ใน genus *Corynebacterium* เชื้อตัวนี้จะเป็นต้นเหตุของโรคหรือไม่ยังเป็นปัญหาอยู่ แต่การศึกษาของ Lervis และคณะชี้บ่งว่าควรจะ เป็น

#### 2.6.4 Allergy

มีผู้แนะนำว่า non - gonococcal urethritis ควรจะมีสาเหตุจากการแพ้ แต่จากการศึกษาอย่างละเอียดจากอาการ จากหนอง และการทดสอบผิวหนังไม่สนับสนุน นอกจากการรักษาด้วยยาแก้แพ้ เช่น antihistamine และ corticosteroid อาการไม่ดีขึ้น

#### วิธีการติดต่อ

เกิดจากการร่วมประเวณี แต่โรคนี้ยังไม่มียาสาเหตุแน่นอน ฉะนั้น การพิสูจน์มาจากการศึกษาทางระบาดวิทยาเท่านั้น

ระยะฟักตัว เฉลี่ยแล้ว 8 - 14 วัน แต่มีบางรายอาจจะนานถึง 1 เดือน

#### อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงมีความรุนแรงแตกต่างกัน บางรายไม่มีอาการเลย แต่มาตรวจพบเพราะภรรยามีอาการ บางรายมีอาการต่อจากรักษาหนองในหายแล้ว หนองออกมาตอนเช้าลักษณะของหนองน้อยและชั้นน้อยกว่าหนองใน ลักษณะโดยทั่วไปไปเหมือนน้ำขาวขำ มีอาการอักเสบที่อับัสสาวะ บางรายอาจมีอาการรุนแรง หนองชั้นแยกไม่ออกจากหนองใน หรือมีปัสสาวะลำบากปัสสาวะเป็นเลือดแสดงว่ามีกระเพาะปัสสาวะอักเสบด้วย บางรายอาจมีปากที่อับัสสาวะอักเสบและอาจพบ "follicles" ซึ่งเป็นลักษณะของการอักเสบจากพวก *Chlamydia*,

#### โรคแทรก

โรคแทรกเฉพาะที่ เหมือนหนองในแต่อาการทั่วๆ ไปรุนแรงน้อยกว่า epididymitis และกระเพาะปัสสาวะอักเสบพบได้เท่าๆ กัน ในทางกลับกันต่อมลูกหมากอักเสบและท่อปัสสาวะคอคอดพบได้บ่อยกว่า

non – specific epididymitis มักจะเป็นข้างเดียวและแยกกันยากจากที่มีสาเหตุจากหนองใน การตรวจต่อมลูกหมากขณะที่มีอาการอักเสบอาจจะทำให้เกิด epididymitis ได้ ผู้ป่วยที่มีไข้ต่ำๆ ต้องวินิจฉัยแยกโรค อั้นทะอักเสบ คางทูมลูกอั้นทะบิต และ epididymitis จากเชื้อวัณโรคและหนองใน

#### ต่อมลูกหมากอักเสบแบบ non – specific

มีอาการน้อยและเรื้อรังอาจมีอาการหลายปี น้อยรายมีปวดบริเวณอวัยวะเพศ ผีเย็บ (perineum) หน้าขาหรือหลังส่วนล่าง การตรวจต่อมลูกหมากทางทวารหนักอาจปกติไม่เจ็บ หรือถ้าเป็นนานๆ อาจจะแข็ง ขวม เจ็บ และอาจลามไปที่ seminal vesicle ด้วย การตรวจให้แน่นอนต้องตรวจต่อมลูกหมากและตรวจน้ำต่อมลูกหมากด้วยกล้องจุลทรรศน์

#### ท่อน้ำส่วะคลอด

อาจเป็นได้หลังจากเป็นท่อน้ำส่วะอักเสบแบบ non – specific ในระยะแรกๆ อาจไม่มีอาการเป็นเดือนหรือเป็นปี มีอาการท่อน้ำส่วะอักเสบเรื้อรังเป็นๆ หายๆ บางครั้งอาจจะมี Trichomoniasis ร่วมด้วย เวลาบัสส่วะอาจขัดๆ ถ้าบัสส่วะไม่แรง น้อยรายมากที่บัสส่วะไม่ออก

#### ทวารหนักอักเสบแบบ non-specific

พบกับคนจำพวก passive homosexual ส่วนมากจะมีอาการเหมือนหนองใน คือไม่มีอาการหรือปวดแสบทวารหนักเล็กน้อย

#### อาการและอาการแสดงในสตรี

ส่วนมากจะแสดงอาการท่อน้ำส่วะอักเสบ ปากมดลูกอักเสบ หรือช่องคลอดอักเสบ มีอาการน้อยแต่เรื้อรัง สตรีพวกนี้จะมาพบแพทย์เพราะตกขาว หรือเป็นผู้สัมผัสโรคของบุรุษที่เป็นหนองในเทียม จากการเพาะเชื้อส่วนมากจะพบเชื้อ *Diphtheroids*, *Coliform* หรือ *C. vaginale* อาการอื่นๆ ที่อาจนำผู้ป่วยมาพบแพทย์มีดังนี้

#### Honeymoon cystitis

เกิดจากการบาดเจ็บร่วมกับความกลัวและช่องคลอด spasm ของฝ่ายหญิงร่วมกับการขาดความชำนาญของฝ่ายชาย หรือ อาจมีการติดเชื้อร่วมด้วยทำให้มีบัสส่วะขัด

**Urethral syndrome**

เป็นอาการของสตรีที่ถ่ายปัสสาวะบ่อย หรือ บางครั้งร่วมกับปัสสาวะขัดอาจพบเชื้อโรคหรือไม่พบในน้ำปัสสาวะส่วนแรกก็ได้

**Recurrent post-coital cystitis**

เกิดหลังหลับนอนกับสามี ปัสสาวะมีเชื้อโรคหรืออาจเป็นส่วนหนึ่งของ

- Urethral syndrome ก็ได้มีอาการวันสองวันแล้วหายไป

**โรคแทรก**

มีไข้เหมือนหนองใน แต่อาการน้อยกว่า เช่น ทวารหนักอักเสบ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ต่อม Bartholin อักเสบหรือเป็น cyst ปีกมดลูกอักเสบ สำหรับรายที่เป็นเรื้อรังอาจเป็นหมันได้

**การวินิจฉัยโรค**

1. ประวัติ ระยะพักตัว อาการและอาการแสดง
2. Exclude หนองใน *Trichomonas* และ *Monilia* จากท่อปัสสาวะ ปากมดลูก

ทวารหนัก และช่องคลอด

หนองใน สำหรับผู้ชายใช้ย้อมสีกรัมและเพาะเชื้อ สำหรับผู้หญิง การย้อมสีกรัมได้ผลน้อย ควรใช้การเพาะเชื้อ

*Trichomonas* ใช้ Wet smear

*Monilia* ใช้ย้อมสีกรัม

3. มีการอักเสบของท่อปัสสาวะ ตรวจน้ำหนองจากท่อปัสสาวะโดยวิธีย้อมสีกรัมด้วย high power 3 fields ถ้าพบเม็ดเลือดขาวชนิด polymorphonuclear โดยเฉลี่ยมากกว่า 10 เซลล์ต่อ field ถือว่ามีการอักเสบของท่อปัสสาวะ  $\frac{3 \text{ H.P.F.}}{3} > 10$

4. ตรวจปัสสาวะ หลังจากกลั้นปัสสาวะมากกว่า 3 ชั่วโมง เก็บปัสสาวะ 10 cc. แรกตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ขยาย 400 เท่า ตรวจ 5 fields ถ้าพบ field ใดใน 5 fields มี polymorphonuclear มากกว่า 20 ตัว ถือว่ามีความสำคัญ

5. การแยกเชื้อ *Chlamydia* ต้องใช้ cell culture การเก็บต้องใช้ swab สอดเข้าไปในท่อปัสสาวะลึก 3-4 เซนติเมตร หรือ endocervix ค่อยถอนออกพร้อมกับ

หมูน swab เก็บใน transport media 4°C ถ้าจำเป็นต้องเก็บเกิน 48 ชั่วโมงต้องเก็บที่ -70°C cell culture ใช้ irradiated McCoy หรือ Hela 229 cells หลังจากใส่ในตู้อบ ความร้อน 48 ชั่วโมง นำมาย้อมด้วยไอโอดีน จะพบสีน้ำตาลแดงในเซลล์ซึ่งเป็น ลักษณะของ *Chlamydia trachomatis*

6. ในผู้หญิง Vaginal smear จะมีลักษณะเป็น mixed infection

### การรักษา

เป็นโรคที่รักษายาก อาจต้องเปลี่ยนยาบ่อยๆ เมื่อไม่ได้ผล การรักษาควร จะเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจกับคนไข้ว่าการรักษาต้องใช้เวลานานและต้องให้ความ ร่วมมือดังต่อไปนี้

- ก. ถ้าใช้ Tetracycline รักษา ต้องงดอาหารนม เพราะจะทำให้การดูดซึม ของยาไม่ดี
- ข. ไม่ควรมีการร่วมเพศ หรือ ประกอบหัตถกาม ถ้างดการร่วมเพศไม่ได้ ควรใช้ถุงยางอนามัย
- ค. ควรงดเครื่องดื่ม alcohol ทุกชนิด บางรายรับประทานของเผ็ดแล้ว อาการเลวลงก็ควรงดด้วย

### การรักษาใช้ยารักษาโรคชนิดหนึ่งดังต่อไปนี้

1. Tetracycline hydrochloride or Oxytetracycline 250 mg. ทุก 6 ชั่วโมง เป็นเวลา 7-21 วัน (John 1971 ทดลอง พบว่าจำนวน 5 วันได้ผล 55% 10 วัน ได้ผล 72% และ 21 วันได้ผล 87.5%)
2. Streptomycin 1 mg. + Sulphonamide ขนาด 5-6 กรัมต่อวัน แบ่งให้ 4 เวลาเป็นเวลา 5 วัน บางท่านนิยมให้ Nitrofurantoin ขนาด 5-6 กรัมต่อวัน แบ่งให้ 4 เวลาเป็นเวลา 5 วัน บางท่านนิยมให้ Nitrofurantoin ขนาด 100 มิลลิกรัม ทุก 6 ชั่วโมงเป็นเวลา 5 วันร่วมด้วยเป็นยา 3 ชนิด พบว่าได้ผลดีมาก
3. Spiramycin (Roramycin) ขนาด 500 mg. รับประทานทุก 6 ชั่วโมง 7 วัน

4. Metronidazole ขนาด 200 mg. รับประทานวันละ 3 ครั้ง 7 วัน
5. Minocycline ( Minocin ) ขนาด 10 mg. รับประทานเช้า - เย็น เป็นเวลา 14 - 21 วัน
6. ในรายที่แพ้ Tetracycline หรือหญิงมีครรภ์ใช้ erythromycin 250 mg. วันละ 4 ครั้ง 7 - 21 วัน

พบว่าการรักษาจะได้ผลดีเมื่อให้ยา 10 - 14 วันล่วงหน้าไปแล้ว มีอีก 15% ที่ให้ยาครบ 21 วันแล้วไม่หาย หรือ หายแล้วกลับมีอาการอีก ผู้ป่วยเหล่านี้อาจต้องให้การรักษาานานกว่านี้เพราะบางคนอาจยังไม่หายหรือติดเชื้อมาใหม่ เพราะผู้สัมผัสโรคไม่ได้รับการรักษา บางรายอาจมีโรคแทรก เช่น ท่อปัสสาวะคอด (stricture urethra) หรือต่อมลูกหมากอักเสบเรื้อรัง หรือไม่ให้ความร่วมมือดังสามข้อที่กล่าวไว้ข้างต้น

สำหรับรายที่เป็น post gonococcal urethritis คือ รายที่รักษาหนองในได้ผลดีจนตรวจเชื้อไม่พบ แต่ผู้ป่วยยังมีอาการท่อปัสสาวะอักเสบควรคอยประมาณ 7 วัน ถ้าอาการไม่หายไปให้เริ่มรักษาแบบหนองในเทียม

### บรรณานุกรม

- จันทพงษ์ วะดี และ ประเสริฐ ทองเจริญ "Chlamydia" *คู่มือไวรัสวิทยา บรรณาธิการโดย จันทพงษ์ วะดี และ ประเสริฐ ทองเจริญ กรุงเทพฯ : อักษรสมัย 2521 หน้า 224 - 236*
- ชัยพร กัทธาคม "แผนการรักษาภาวะโรคในบัจจุบัน" *แพทยสารทหารอากาศ 26 (มกราคม 2528) หน้า 8 - 4*
- ประพาส เพ็ชรเลิศ และ สมหมาย อุดสุวรรณ "กามโรค" *นรีเวชวิทยา บรรณาธิการโดย สมหมาย อุดสุวรรณ กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์ 2528 หน้า 10 - 34*
- ไทรวิช คีสุคจิต *โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2528*
- สมหมาย อุดสุวรรณ "โรคอักเสบติดเชื้อในอวัยวะสืบพันธุ์" *นรีเวชวิทยา บรรณาธิการโดย สมหมาย อุดสุวรรณ กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์ 2528 หน้า 35 - 54*
- Tan, Tulip *et al.* "Chancroid: A study of 500 cases" *Asian J. Infect. Dis. 1 (June & September 1977) 27-28.*

## โรคเอดส์ (AIDS)

### คำจำกัดความ

โรคเอดส์ (AIDS) มีชื่อเต็มว่า Acquired Immune Deficiency Syndrome ซึ่งหมายถึง กลุ่มอาการที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องที่ไม่ได้เกิดมาแต่กำเนิด เป็นผลให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อประเภทฉวยโอกาส (Opportunistic Infection) หรือเป็นโรคมะเร็งบางชนิดได้ง่าย ผู้ป่วยมักมีอาการรุนแรงและเสียชีวิตในที่สุด

### สถานการณ์ของโรคเอดส์ในปัจจุบัน

โรคเอดส์เป็นโรคที่พบใหม่ เริ่มมีรายงานครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2524 แต่ผู้ป่วยรายแรกอาจเกิดขึ้นในปี 2521 แล้ว และแพร่ระบาดออกไปอย่างมากมายผู้ป่วยโรคนี้ร้อยละ 80 รายงานมาจากสหรัฐซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยจนถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2531 เท่าที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจากทวีปต่าง ๆ ได้แก่ ออฟริกา อเมริกา เอเชีย ยุโรป และประเทศในหมู่เกาะมหาสมุทรแปซิฟิก รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 142 ประเทศ มีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 124,114 คน ในจำนวนนี้ร้อยละ 71 หรือ 88,233 คนเป็นผู้ป่วยที่รายงานจากประเทศอเมริกาใต้และคานาดา ประเทศในทวีปยุโรป 28 ประเทศ มีผู้ป่วย 15,340 คน หรือร้อยละ 12 ในทวีปอฟริกา 45 ประเทศ มีผู้ป่วย 19,141 คน หรือ ร้อยละ 15 ในทวีปเอเชีย 10 ประเทศ มีผู้ป่วย 181 คน หรือร้อยละ 0.14 และประเทศในหมู่เกาะมหาสมุทรแปซิฟิก 2 ประเทศ มีผู้ป่วย 1,119 คน หรือร้อยละ 1

สำหรับประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยรายแรกเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2527 จนถึง 15 พฤศจิกายน 2531 มีผู้ป่วยรวม 10 คน เสียชีวิตไปแล้ว 5 คนอีก 5 คน อยู่ในความดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด สำหรับผู้ที่มีอาการของโรคในระยะ (PGL) และ AIDS RELATED COMPLEX (ARC) มีจำนวน 28 คน และกลุ่มผู้ที่ตรวจเลือดแล้วพบว่าเคยสัมผัสโรคเอดส์แต่ยังไม่แสดงอาการสามารถเป็นพาหะของโรคได้ มีจำนวน 1,729 คน ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มผู้ติดยาเสพติดชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำ มีจำนวน 1,511 คน

## ลักษณะของผู้ป่วย

ผู้ป่วยโรคเอดส์เท่าที่มีรายงานในสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นประเทศที่มีรายงานพบผู้ป่วยมากที่สุดพบว่าร้อยละ 90 เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มรักร่วมเพศชายหรือเกย์ (homosexual หรือ bisexual men) ซึ่งมีประมาณร้อยละ 72 ของผู้ป่วยทั้งหมด ถัดมาคือกลุ่มผู้ใช้ยาเสพติดที่ใช้เข็มฉีดเข้าเส้นเลือดร่วมกัน (ร้อยละ 17) และผู้ที่เป็นโรคเลือดหรือได้รับการถ่ายเลือด (ประมาณร้อยละ 2) ผู้ป่วยหญิงหรือเด็กมักจะพบว่าเป็นภรรยาหรือบุตรของบุคคลที่ป่วย หรือเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคเอดส์ ผู้ป่วยในทวีปยุโรป คานาดา ออสเตรเลีย และเอเชีย มีลักษณะไม่แตกต่างจากในสหรัฐฯ แต่ผู้ป่วยในแอฟริกาส่วนใหญ่เป็นบุคคลรักต่างเพศ (heterosexual men and women) ซึ่งมีสัดส่วนเกือบเท่า ๆ กัน

สำหรับในประเทศไทย ผู้ป่วยเอดส์ 10 คนที่พบ เป็นชายรักร่วมเพศ 8 คน หญิง 1 คน และเด็ก 1 คน

## กลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรค

เมื่อพิจารณาจากลักษณะของผู้ป่วยพอจะระบุได้ว่า กลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเอดส์ได้แก่

- กลุ่มรักร่วมเพศชาย (เกย์) หรือร่วมทั้ง 2 เพศ และจะเสี่ยงมากถ้ามีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลาย ๆ คน (ส่ำสอน) หรือกับผู้ที่มีเชื้อโรคเอดส์อยู่ในร่างกายอยู่แล้ว
- ผู้ใช้เข็มฉีดยาเสพติดเข้าเส้นเลือดร่วมกัน
- ผู้ป่วยโรคเลือดชนิด hemophilia ที่ต้องได้รับการรักษาด้วยผลิตภัณฑ์ของเลือด พบว่าพวกที่ได้รับการรักษาด้วย Cryoprecipitate เป็นโรคเอดส์น้อยกว่าคนที่ได้รับการรักษาด้วย Factor VIII Concentrate เพราะ Factor VIII Concentrate เดริยมมาจากพลาสมาของคนในประเทศสหรัฐอเมริกาและคนในทวีปยุโรปซึ่งมีอุบัติการณ์ของโรคเอดส์สูง
- ผู้รับการถ่ายเลือดที่ได้มาจากผู้ป่วย
- ภรรยาและบุตรของผู้ป่วยหรือผู้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเอดส์

ในประเทศแถบแอฟริกาซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นบุคคลรักต่างเพศ ผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคจะมีลักษณะแตกต่างไปจากที่กล่าวมาแล้ว

ข้อมูลทางระบาดวิทยาบ่งชี้ว่า บุคลากรทางแพทย์เป็นผู้มีความเสี่ยงต่อโรคเอดส์ไม่แตกต่างกว่าบุคคลทั่วไป

## สาเหตุของโรค

เป็นเชื้อไวรัสซึ่งค้นพบครั้งแรกในประเทศฝรั่งเศส โดยใช้ชื่อว่า Lymphadenopathy associated virus (LAV) และต่อมาในสหรัฐมีผู้ค้นพบว่าไวรัสที่เป็นต้นเหตุนี้คือ Human T-cell leukemia virus III (HTLV-III) ทั้ง LAV และ HTLV-III เข้าใจกันว่าเป็นไวรัสตัวเดียวกัน ต่อมา Executive Committee of the International Committee on Taxonomy of Viruses ได้ตั้งชื่อไวรัสตัวนี้ใหม่ โดยให้ชื่อว่า Human Immunodeficiency Virus (HIV).

## การติดต่อ

เชื้อไวรัส HIV พบอยู่ในเลือด น้ำอสุจิ น้ำลาย น้ำตา นานม ปัสสาวะ และของเหลวอื่น ๆ ในร่างกาย สิ่งที่เกิดขึ้นในร่างกายและสิ่งที่ขับออกจากร่างกาย เชื้อโรคจะแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้โดยทางเลือดโดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีเพศสัมพันธ์แบบรักร่วมเพศชาย ผู้ที่ใช้ทวารหนักร่วมเพศ (เกย์ควีน) จะทำให้ทวารหนักฉีกขาดได้ง่าย มีเลือดออกและไวรัสที่มีอยู่ในน้ำอสุจิจะเข้าสู่หลอดเลือดที่มีรอยฉีกขาดจึงติดเชื้อง่าย นอกจากนี้โรคเอดส์ยังแพร่ได้โดยการใช้เข็มฉีดยาที่ปนเปื้อนเชื้อโรคเอดส์ร่วมกัน การรับการถ่ายเลือดจากผู้ป่วย และการแพร่จากมารดาที่เป็นโรคเอดส์ไปยังบุตรที่อยู่ในครรภ์ และบุตรมีโอกาสติดโรคได้ประมาณ 50% และผู้ป่วยชายสามารถถ่ายทอดให้คู่นอนหญิงได้ และผู้ป่วยหญิงก็สามารถถ่ายทอดให้คู่นอนชายได้

การเฝ้าระวังโรคในบุคลากรทางการแพทย์ในอเมริกาและยุโรป บุคคลเหล่านี้ไม่จัดเป็นบุคคลที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเอดส์ เพราะมีเพียง 5 รายในจำนวน 2,400 รายที่ติดเชื้โรคเอดส์ ทั้ง 6 รายได้รับเชื้อเนื่องจากถูกเข็มฉีดยาที่ใช้กับผู้ป่วยที่มีบริเวณนิ้วมือ

ไม่เคยมีรายงานการแพร่โรคโดยผ่านทางอากาศ เช่น ไอ หรือ จาม ทางอาหาร น้ำดื่ม หรือโดยการติดต่อกับหاسبมาคมกับผู้ป่วยอย่างธรรมดา หรือแม้กระทั่งการแพร่ไปยังบุคคลใกล้ชิดในครอบครัวที่มีได้มีเพศสัมพันธ์ต่อกัน

เนื่องจากเชื้อโรคเอดส์พบได้ในน้ำลาย ดังนั้น การจูบกันก็มีโอกาสที่จะแพร่เชื้อได้ แต่เท่าที่ผ่านมายังไม่เคยมีรายงานการแพร่โดยวิธีนี้

ตราบเท่าทุกวันนี้ยังไม่มีหลักฐานใด ๆ ที่แสดงว่าแมลงที่อาศัยดูดกินเลือด เช่น ยุง หรือแมลงดูดเลือดอื่น ๆ หลายชนิดในแอฟริกาสามารถแพร่เชื้อโรคเอดส์ไปสู่บุคคลอื่นได้

## ระยะฟักตัว

ประมาณ 6 เดือน ถึง 5 ปี หรือนานกว่านั้น ระยะฟักตัวจะเร็วหรือช้าขึ้นกับทางเข้าและปริมาณของเชื้อไวรัสที่ได้รับเข้าไป

## กลไกในการทำลายเซลล์

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า เชื้อไวรัสโรคเอดส์เป็นชนิด retrovirus ซึ่งมีความแตกต่างจากไวรัสโดยทั่วไปคือ เมื่อไวรัสจะเข้าไปในเซลล์แล้วจะสร้างเอนไซม์พิเศษที่เรียกว่า reverse transcriptase เพื่อเปลี่ยน genetic material ที่เป็น RNA ให้เป็น DNA แล้ว genetic material ที่เป็น DNA นี้จะผสมผสาน (integrate) เข้าไปใน genetic material ของเซลล์ของร่างกายแล้วเจริญเติบโตเป็น viral particles จำนวนมหาศาลในเซลล์ของร่างกายมนุษย์ (host cell)

## อาการของโรคเอดส์

ผู้ที่ได้รับเชื้อ HIV จะมีอาการแสดงได้ 5 ลักษณะคือ

### 1. ไม่แสดงอาการของโรค (Asymptomatic Infection)

ตรวจพบว่ามีแอนติบอดีต่อเชื้อ HIV คนกลุ่มนี้สามารถพบเชื้อไวรัส HIV ในเลือดได้ จัดเป็นพาหะของโรคซึ่งสามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้

### 2. แสดงอาการต่อมน้ำเหลืองโตหลายแห่งและโตอยู่นาน

เรียกกลุ่มนี้ว่า PGL (Persistent Generalized Lymphadenopathy) ตรวจพบว่ามีแอนติบอดีต่อเชื้อ HIV และสามารถแยกเชื้อ HIV จากต่อมน้ำเหลืองและเลือดได้

### 3. ระยะอาการก่อนเป็นเอดส์

กลุ่มอาการนี้เรียกว่า ARC (AIDS-related complex) ได้แก่ผู้ที่มีอาการบางอย่าง ซึ่งมักจะพบในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเอดส์และบางรายลุกลามไปเป็นโรคเอดส์ในเวลาต่อมา

กลุ่มอาการ ARC ได้แก่

- (1) มีไข้เกิน 100°F (37.8°C) เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 3 เดือน
- (2) น้ำหนักลดมากกว่า 4.5 กิโลกรัม หรือมากกว่า 10% ของน้ำหนักตัวภายใน 2 เดือน
- (3) ต่อมน้ำเหลืองตามร่างกายโตหลายแห่งในเวลาไม่ต่ำกว่า 3 เดือน
- (4) อุกจากร่วงอย่างเรื้อรังนานเกิน 1 เดือน

- (5) เบื่ออาหาร
- (6) อ่อนเพลีย
- (7) เหงื่อออกในเวลากลางคืน เป็นต้น

เท่าที่มีรายงานพบว่า ร้อยละ 20 ของผู้ที่ เป็น ARC จะมีอาการลุกลามไปจนเป็นโรคเอดส์

#### 4. ป่วยเป็นโรคเอดส์เต็มที (full blown AIDS)

อาการที่ปรากฏออกมาเต็มที่ของการติดเชื้อ HIV นั้น ขณะนี้ยังไม่ทราบดีนัก แต่จากการศึกษาผู้ป่วยในประเทศอเมริกาพบสรุปได้ดังนี้

#### ผู้ป่วยโรคเอดส์จะแสดงอาการของโรคอยู่ 2 ลักษณะคือ

1. ลักษณะของโรคติดเชื้อชนิดฉวยโอกาสซึ่งจะแสดงอาการตามแต่ที่โรคนั้น ๆ เกิดขึ้นที่อวัยวะส่วนใดของร่างกาย โดยทั่วไปมักจะพบการติดเชื้ออยู่ 7 รูปแบบด้วยกันคือ

##### 1.1 อาการของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ

ผู้ป่วยจะมีอาการของปอดบวมคือ ไข้หอบเหนื่อย หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก และไอ ผลเอกซเรย์พบได้เป็น 4 ลักษณะคือ

- (1) diffuse homogeneous infiltration diffuse homogeneous มักพบจากเชื้อ Pneumocystis carinii หรือ Cytomegalovirus (CMV),
- (2) patchy non-homogeneous infiltration เป็นจากเชื้ออื่น ๆ นอกเหนือจาก P.carinii
- (3) nodular หรือ linear infiltration มักพบจากเชื้อรา
- (4) Combined diffuse and nodular infiltration ซึ่งแสดงว่ามีการติดเชื้อฉวยโอกาส และ Kaposi's sarcoma พร้อมกัน ผู้ป่วยโรคเอดส์มักเสียชีวิตจากโรคปอดบวมมากกว่าจากการติดเชื้อในระบบอื่น

##### 1.2 อาการของการติดเชื้อระบบประสาทส่วนกลาง

ผู้ป่วยจะมีอาการของ progressive dementia หรืออาจมีอาการของ focal neurologic lesions เช่น ชัก ประสาทสั่งงาน (motornerve) หรือประสาทรับความรู้สึก ผิดปกติหรือเกิดอาการของเยื่อหุ้มสมองอักเสบ เชื้อที่เป็นสาเหตุของอาการเหล่านี้ได้แก่ Toxoplasma, Strongyloides, Cryptococcus เป็นต้น

##### 1.3 อาการของการติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร

ผู้ป่วยจะมีอาการอุจจาระร่วงอย่างรวดเร็ว อาจเป็นน้ำหรือเป็นมูกเลือด

บางรายมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนร่วมด้วย เชื้อที่เป็นสาเหตุของอาการเหล่านี้ได้แก่ Cryptosporidium, Isospora, M. avium-intracellular เป็นต้น

#### 1.4 อาการไข้

มักพบร่วมกับอาการคลื่นเนื้อครันตัว อ่อนเพลีย น้ำหนักลด ไข้ เกิดจากโรคติดเชื้อในระบบต่าง ๆ เช่น ปอดบวมจาก P. carinii, Mycobacteria, Toxoplasma, Cryptococcus หรือเกิดจากมะเร็งบางชนิด บางครั้งอาจหาสาเหตุของไข้ไม่ได้

#### 1.5 อาการต่อมน้ำเหลืองโต

อาการต่อมน้ำเหลืองโตทั่วตัวมักพบในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเอดส์ ก่อนที่จะเริ่มมีโรคติดเชื้อหรือเป็นมะเร็ง อาการดังกล่าวมักจะอยู่คงที่แม้ว่าจะมีอาการของโรคเอดส์แล้ว การตัดชิ้นเนื้อต่อมน้ำเหลืองตรวจอาจพบเชื้อโรคบางอย่าง เช่น Mycobacteria เชื้อรา หรือไวรัส (Cytomegalovirus)

#### 1.6 อาการกลืนลำบาก

ผู้ป่วยจะมีอาการกลืนลำบากเนื่องจากหลอดอาหารอักเสบ (esophagitis) การตรวจโดยใช้ endoscope และตรวจชิ้นเนื้อมักจะพบว่าเป็น Candida albicans แต่บางครั้งอาจเป็นจาก Cytomegalovirus และ Herpes simplex virus.

#### 1.7 อาการของ retina choroiditis

ผู้ป่วยจะมีอาการเกี่ยวกับการมองเห็น เนื่องจากการอักเสบที่ retina รายที่เป็นรุนแรงอาจมีผลให้ตาบอดได้ มักพบว่าเป็นจากเชื้อ Cytomegalovirus บางรายเกิดจาก Toxoplasma

อาการของโรคติดเชื้อชนิดฉวยโอกาสในผู้ป่วยเด็กคล้ายคลึงกับในผู้ใหญ่

### 2. ลักษณะของโรคมะเร็ง

มะเร็งที่พบได้บ่อยที่สุดคือ Kaposi's carcinoma ซึ่งพบกระจายไปทั่วร่างกาย ตามต่อมน้ำเหลืองตามอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบทางเดินหายใจ และระบบทางเดินอาหาร อาการที่พบขึ้นอยู่กับว่ามีมะเร็งที่บริเวณใดของร่างกาย ผู้ป่วยที่เป็นบริเวณเยื่อเมือก มักจะมีอาการไม่รุนแรง แต่ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งที่อวัยวะภายใน จะมีอาการไข้ น้ำหนักลด อ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายและออกจากระวังเรื้อรัง เป็นต้น

### 5. อาการทางประสาท AIDS Dementia Complex

พบว่าเชื้อ HIV เข้าสู่ร่างกายแล้วเพิ่มจำนวนในเซลล์ของระบบประสาท

ทำให้มีอาการทางสมอง ความจำเสื่อม ไม่มีสมาธิ อ่อนเพลีย แขนขาไม่มีแรง เคลื่อนไหวลำบาก โดยอาจจะมีอาการอื่นร่วมด้วยหรือไม่

จากการศึกษาและติดตามในประเทศสหรัฐอเมริกาและทวีปยุโรปพบว่า หลังการติดเชื้อไวรัส HIV พบว่าร้อยละ 2-15 มีอาการโรคเอดส์ร้อยละ 23-26 แสดงอาการ ARC และร้อยละ 60-70 ไม่แสดงอาการปรากฏ

### อัตราการตายของโรคเอดส์

โรคเอดส์มีอัตราการตายสูงมาก จากสถิติผู้ที่ตายด้วยโรคเอดส์ในสหรัฐอเมริกาและยุโรปตะวันตก พบว่า

50% ตาย เมื่อผ่านไป 1 ปี

75% ตาย เมื่อผ่านไป 3 ปี

90% ตาย เมื่อผ่านไป 5 ปี

### การติดเชื้อที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเอดส์

เมื่อเชื้อ HIV เข้าสู่ร่างกายแล้ว จะมีระยะฟักตัวตั้งแต่ 2 สัปดาห์จนถึง 5 ปี จากนั้น เชื้อ HIV จะจู่โจมเม็ดเลือดขาวชนิด T Cells Lymphocyte โดยเฉพาะอย่างยิ่ง T Helper (T4) ทำให้หน้าที่และสมดุลของระบบคุ้มกันชนิด Cellular Immune Response เสียไป จึงเกิดการติดเชื้อได้ง่าย และมักเป็นการติดเชื้อแบบฉวยโอกาส (Opportunistic Infection) คือ

1. มีการติดเชื้อโปรโตซัว เช่น Pneumocystis Carinii ที่ปอด Cryptosporidiosis ที่ลำไส้ Strongyloidosis ของระบบประสาทส่วนกลางหรือกระจายทั่วร่างกาย Toxoplasmosis ของระบบประสาทส่วนกลาง
2. มีการติดเชื้อรา เช่น Candidiasis ในหลอดอาหาร Cryptococcosis กระจายทั่วร่างกาย Toxoplasmosis ของระบบประสาทส่วนกลางทั่วร่างกาย
3. การติดเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Mycobacterium Avium ซึ่งแพร่กระจายไปทั่วร่างกาย
4. การติดเชื้อไวรัส เช่น CMV ที่ทำให้เกิดปอดบวม HSV

### Chronic Mucocutaneous Infection, Herpes Zoster

ผู้ป่วยโรคเอดส์จะมีอาการของการติดเชื้อได้หลายระบบ เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร ผิวหนัง หรืออาจจะพบการติดเชื้อกระจาย

ทั่วร่างกาย จะเห็นว่าจุลชีพที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยโรคเอดส์ล้วนแต่เป็นแบบ Low-grade หรือ Low Virulent Pathogens และเป็นชนิด Intracellular Pathogens ด้วย คนที่มีภูมิคุ้มกันปกติจะสามารถกำจัดจุลชีพเหล่านี้ไปได้โดยง่ายและไม่เกิดอาการอะไรมากนัก แต่ผู้ป่วยโรคเอดส์ซึ่งมีภูมิคุ้มกันบกพร่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งการบกพร่องของ T Cell Lymphocyte จะมีการติดเชื้อเหล่านี้ได้ง่ายและรุนแรง

### การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคเอดส์

เนื่องจากโรคเอดส์ เป็นโรคที่เชื้อไวรัสทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง จำเป็นต้องวินิจฉัยแยกโรคจากโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากสาเหตุอื่น ซึ่งอาจทำให้อาการคล้ายกัน จึงมีหลักเกณฑ์สำคัญในการวินิจฉัยดังนี้

1. ต้องมีการติดเชื้อไวรัส HIV
2. ต้องมีภาวะบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกันแบบ Cellular Immune Response ที่มีได้เป็นมาแต่กำเนิด
3. มีการติดเชื้อจุลชีพแบบฉวยโอกาส (Opportunistic Infections) หรือเป็นโรค มะเร็ง Kaposi's Sarcoma

### การซักประวัติและการตรวจร่างกายผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคเอดส์

1. ผู้ป่วยมีอาการไข้เรื้อรังและน้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ
2. ต่อม้ำเหลืองโตหลายแห่งโดยไม่ทราบสาเหตุ
3. ผู้ป่วยมีประวัติจัดอยู่ใน High Risk Group หรือไม่
4. ผู้ป่วยมีการติดเชื้อจำพวก Low Grade Intracellular Pathogens บ่อย ๆ หรือนาน ๆ
5. ผู้ป่วยมี Kaposi's Sarcoma หรือไม่
6. ผู้ป่วยต้องไม่มีสาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้ T Cells Lymphocyte เสียไป

### การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. ตรวจหา Antibody ต่อเชื้อ HIV (Anti-HIV) เพื่อดูว่าผู้ป่วยเคยติดเชื้อ HIV หรือไม่ ผู้ที่เคยได้รับเชื้อ HIV เข้าสู่ร่างกายจะตรวจพบ Anti-HIV หลังติดเชื้อประมาณ 2-3 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 6 เดือน หากตรวจพบ Anti-HIV แล้วจะต้องทำ Confirmatory Test โดยการทำให้ Western Blot (Immuno Blotting) หรือ Immunofluorescence เพื่อยืนยันผล

2. การทำ Total Leukocyte Count and Differentiated ในผู้ป่วยโรคเอดส์จะพบว่าเม็ดเลือดขาวน้อยกว่าปกติมาก (Marked Leukopenia) และพบว่าเม็ดเลือดขาวชนิด Lymphocyte น้อยกว่าปกติ (Absolute Lymphopenia)

3. การนับแยกชนิดของ Lymphocyte (Differentiation of Lymphocytes Subpopulation) พบว่าผู้ป่วยโรคเอดส์จะมีอัตราส่วนของ T Helper Cells (T4) ต่ำกว่า T Suppressor Cells (T8) ต่ำกว่าปกติมาก

4. การทำ Skin Test พบว่าผู้ป่วยโรคเอดส์จะไม่มี การตอบสนองทางผิวหนัง ต่อแอนติเจนต่าง ๆ (Anergy) หลายชนิด เช่น Candida, Tuberculin

5. การแยกเชื้อ HIV จากเลือดหรือต่อมน้ำเหลืองของผู้ป่วยโรคเอดส์

6. การตรวจหาจุลชีพที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อแบบฉวยโอกาส (Opportunistic Infection)

### มาตรการในการป้องกันโรคเอดส์ลดอัตราเสี่ยงในการติดโรคเอดส์ โดย

1. ชายรักร่วมเพศ (เกย์) ควรเปลี่ยนรสนิยม
2. หากเลิกเป็นเกย์ไม่ได้ อย่าเปลี่ยนคู่นอนบ่อย ๆ งดการร่วมเพศทางทวารหนัก งดการร่วมเพศกับชายที่มาจากประเทศที่มีอุบัติการณ์ของโรคเอดส์สูง และควรใช้ถุงยางอนามัยขณะร่วมเพศ
3. ชายที่เป็น Bisexual ควรหยุดการมีเพศสัมพันธ์กับชายด้วยกัน เพราะโอกาสที่จะนำโรคมานำสู่ภรรยาและบุตรตัวเองมีมาก
4. ชายที่เป็น Heterosexual ควรลดการสำส่อนทางเพศลง เพราะอาจติดโรคเอดส์จากหญิงบริการที่รักแขกชาวต่างชาติ
5. หญิงหรือชายที่ขายบริการควรหลีกเลี่ยงการรับแขกที่มาจากประเทศที่มีอุบัติการณ์ของโรคเอดส์สูง
6. ผู้ติดยาเสพติด โดยการฉีดเข้าเส้นเลือด ไม่ควรใช้เข็มฉีดยาหรือกระบอกฉีดยาร่วมกับผู้อื่น

### ลดอัตราการเสี่ยงในการแพร่โรคไปสู่ผู้อื่น โดย

1. ผู้ที่เป็นโรคเอดส์ต้องงดการมีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น และควรระวังมิให้ผู้อื่นสัมผัสน้ำลายหรือสารคัดหลั่งของตนเอง
2. ผู้ที่เป็นโรคเอดส์หรือผู้ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคเอดส์สูง (เช่น เกย์หรือผู้ติดยาเสพติด) ควรงดเว้นการบริจาคโลหิตให้แก่ผู้อื่น

3. ควรตรวจเลือดทุกขวดที่ได้รับบริจาคว่า ไม่พบแอนติบอดี HIV ก่อนจะจ่ายเลือดให้ผู้รับเลือด

### ควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรคเอดส์ภายในโรงพยาบาล เช่น

1. ควรแยกผู้ป่วยโรคเอดส์ และ ระมัดระวังการแพร่กระจายของโรคโดยใช้วิธีเดียวกับการป้องกันการติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบี ชนิด บี
2. เสื้อผ้าและเครื่องมือเครื่องใช้ที่ถาวรเมื่อใช้กับผู้ป่วยโรคเอดส์แล้วควรแช่ด้วย Sodium Hypochloride Solution (Clorox) 0.5% (เจือจาง Clorox 1 : 10) ก่อนนำไป Autoclave ก่อนที่จะนำไปเผาทิ้ง

### ควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรคเอดส์ภายในห้องปฏิบัติการโดย

1. สิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยโรคเอดส์ เช่น เลือด สารคัดหลั่งต่าง ๆ เข็ม และกระบอกฉีดยาที่ใช้สัมผัสกับผู้ป่วย ควรแช่น้ำยา 0.5% Sodium Hypochloride Solution ก่อนนำไป Autoclave แล้วจึงนำไปทิ้ง
2. พยายามอย่าให้สิ่งส่งตรวจมีการฟุ้งกระจายหรือหยดบนพื้นห้อง
3. จับต้องสิ่งส่งตรวจด้วยความระมัดระวัง (ควรใส่ถุงมือ)
4. ห้ามใช้ปากกับ Pipette เพื่อดูดสิ่งส่งตรวจ
5. ระหว่างปฏิบัติงานต้องสวมเสื้อคลุม (Gown) และถุงมือ และถอดออกเมื่อออกจากห้องปฏิบัติการ
6. หลอดทดลองหรือภาชนะที่ใส่สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยต้องมีฝาปิดเสมอ
7. เครื่องมือสำหรับการปั่นเพื่อให้ตกตะกอน (Centrifuged) ควรเป็นชนิดที่มีฝาปิด และควรเปิดเมื่อเครื่องหยุดนิ่งแล้ว
8. ทำความสะอาดบริเวณที่ใช้ปฏิบัติงาน หลังเสร็จงานแล้วด้วยน้ำยา 0.5% Sodium Hypochloride
9. ก่อนออกจากห้องปฏิบัติการให้ล้างมือด้วย น้ำยาฆ่าเชื้อ หรือลูบมือด้วย 70% Alcohol ทุกครั้ง

### ควบคุมการแพร่กระจายของโรคเอดส์ในประชากร โดย

1. ให้ความรู้แก่ประชาชนในการเฝ้าระวังโรค
2. รายงานการพบผู้ป่วยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทราบ เพื่อที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะได้ติดตามผู้ที่สัมผัสโรคมาตรวจ เพื่อรักษาหรือควบคุมโรคต่อไป

## การรักษาโรคเอดส์ในปัจจุบัน

นักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกได้พยายามค้นคว้าและพัฒนายาที่จะนำมาใช้รักษาผู้ป่วยโรคเอดส์ และผู้ป่วยที่ยังไม่ปรากฏอาการเต็มที่ (ARC) ยาในฝันที่จะใช้รักษาโรคเอดส์ต้องไม่ยุ่งยากในการให้แก่ผู้ป่วย หากเป็นทางปากจะดีกว่า มีความปลอดภัยสูง แม้จะใช้ยานี้รักษาเป็นเวลานาน ๆ นอกจากนั้นต้องสามารถดูดซึมสู่ระบบประสาทส่วนกลางได้ ทั้งนี้เพราะเชื้อโรคเอดส์ทำให้เกิดพยาธิสภาพของสมองด้วย

### หลักในการรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์ พอสรุปได้ดังนี้

1. ให้นำไปหยุดการแพร่พันธุ์ของเชื้อไวรัสโรคเอดส์ (antiviral drug) หรือยาที่ทำลายเชื้อไวรัสและขณะเดียวกันก็ให้การรักษาโรคฉวยโอกาส (opportunistic infection) หรือมะเร็งไปด้วย

2. ปรับสภาวะของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้คืนสู่สภาพเดิม (reconstitution of the immune system)

ยาที่ใช้ทดลองรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์นั้นมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน และยาบางชนิดสามารถดูดซึมระบบประสาทส่วนกลางได้ เช่น suramine มีอาการข้างเคียงมาก HPA-23 มีอาการข้างเคียงมากพอสมควร และผลการรักษาอยู่ในเกณฑ์ไม่ดีพอ Forcaenet ซึ่งต้องให้ทางหลอดเลือด และ ribavirin ไม่ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงมากแต่ไม่สามารถดูดซึมสู่ระบบประสาทส่วนกลาง นอกจากนั้นยังมียาอื่น ๆ ที่คาดว่าจะอาจจะมีผลต่อการรักษา เช่น rifamycins, cyclosporin A และ interferon alfa.

ต่อมาเดือนกรกฎาคม 2528 นักวิทยาศาสตร์ของบริษัท Wellcome ได้นำยา azidothymidine (AZT) ที่พบเมื่อปี 2527 และมีชื่อทางการค้าว่า Retrovia มาใช้ทดลองรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์โดยผ่านการทดลอง Phase I และได้นำมาทำการทดลองใน Phase II ในประเทศอเมริกากับผู้ป่วย 280 ราย ผู้ป่วยทุกรายมีปอดบวมเนื่องจาก Pneumocystic carinii โดยแบ่งผู้ป่วยจำนวนกึ่งหนึ่งรักษาด้วย AZT และอีกกึ่งหนึ่งรักษาด้วย placebo แล้วติดตามผลการรักษานาน 20 สัปดาห์ ผลปรากฏว่าผู้ป่วยที่รักษาด้วย AZT ตาย 1 ราย สำหรับที่รักษาด้วย placebo ตายจำนวน 16 ราย นอกจากนั้นยังพบว่าภูมิคุ้มกันของร่างกายมีที่ท่าว่าจะกลับสู่สภาวะปกติ ผู้ป่วยมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น มีความรู้สึกสบายขึ้น และทำให้ยี่ตอายุของผู้ป่วยให้ยาวออกไป แต่อย่างไรก็ดี AZT นั้น ไม่มีผลต่อการกด bone marrow.

สำหรับการปรับสภาวะระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้กลับสู่สภาพเดิม มีอยู่หลายวิธี ได้แก่

1. ให้อาหารกระตุ้น (enhancer) ระบบภูมิคุ้มกันโดยให้ interferon gamma และ interleukin-2

2. เปลี่ยนระบบภูมิคุ้มกันที่ถูกทำลายด้วยการให้เม็ดเลือดขาว (lymphocyte transfusion) การปลูกไขกระดูก (bone marrow transplantation) และการปลูกต่อมไทมัส (thymic implants)

### แนวโน้มของการพัฒนาวัคซีน

ได้พยายามกันหลาย ๆ ด้านที่จะพัฒนาการผลิตวัคซีนโรคเอดส์ด้วยการคัดเลือกเอาส่วนประกอบเฉพาะบางส่วนที่เป็นเปลือกหุ้มของไวรัส และการผลิตโปรตีน ที่เปลือกหุ้มของไวรัส ด้วยวิธี recombinant DNA technology และไม่พยายามที่จะผลิตวัคซีนโดยเชื้อที่ยังมีชีวิต (live attenuated) หรือ whole virus inactivated vaccines) เพราะจะทำให้ viral nucleic acid ผสมผสานเข้าไปในเซลล์ DNA ของร่างกายมนุษย์ได้

สำหรับการผลิตวัคซีนขึ้นมาใช้ป้องกันโรคนี้คงต้องใช้เวลาานาน ทั้งนี้ปัญหาก็เนื่องมาจากเมื่อ HIV มี mutation ก็เปลี่ยนโครงสร้างของโปรตีนที่เปลือกหุ้มเป็นอย่างอื่นและเนื่องจาก HIV นั้นมีอยู่หลายพันธุ์จึงทำให้การผลิตวัคซีนนั้นมีความยากลำบาก นอกเสียจากว่าจะพบ Common antigen ขึ้น อนึ่งการใช้วัคซีนฉีดผู้ที่ป่วยแล้วก็จะไม่ได้ผลและก็ยังจะไม่ทำให้อาการทางคลินิกดีขึ้น หรือมีอาจป้องกันอาการทางคลินิกที่จะเกิดตามมาได้

ก่อนที่จะนำเอาวัคซีนที่ผลิตได้มาใช้ในคนนั้น จะต้องทดสอบนอกร่างกายเกี่ยวกับส่วนประกอบ ความบริสุทธิ์ และความคงทน และมีการทดสอบว่าให้ภูมิคุ้มกันได้ และไม่มีพิษในสัตว์ทดลอง สำหรับขั้นตอนขั้นต่อไปจะต้องนำมาทดลองในคนซึ่งโดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็นระยะต่าง ๆ (phases) 3 ระยะด้วยกัน

ระยะแรก (phase I) เป็นการทดลองใช้วัคซีนในอาสาสมัครที่เป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพแข็งแรง จำนวน 10-20 คนเพื่อต้องการทราบถึงพิษและความสามารถในการให้ภูมิคุ้มกัน

ระยะที่สอง (phase II) เป็นการทดลองใช้วัคซีนอาสาสมัครที่มีสุขภาพแข็งแรง โดยใช้อาสาสมัครจำนวนมากขึ้นจะเป็นประมาณ 100 ถึง 200 คน เพื่อจะได้ทราบความสามารถให้ภูมิคุ้มกันและพิษของวัคซีนได้กว้างขวางยิ่งขึ้น พร้อมทั้งหาขนาดของวัคซีน

ที่เหมาะสมรวมทั้งระยะการจัดการทดลองในระยะนี้เป็นไปในลักษณะ randomized double-blinded.

ระยะที่สาม (phase III) เป็นการทดลองเพื่อทราบความปลอดภัยของวัคซีนและความสามารถในการป้องกันโรคได้เพียงใด การทดลองในระยะนี้เป็นไปในลักษณะ randomized doubleblinded ชนิดที่มี controlled group.

เมื่อผลการทดลองใน phase III ได้ผลดี จึงจะนำเอาวัคซีนนั้นมาใช้ในคนได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

สรุป เนื่องจากการผลิตและการทดสอบวัคซีนโรคเอดส์มีความ ซับซ้อน ยุ่งยาก และต้องใช้เวลา ดังนั้น การผลิตวัคซีนเพื่อนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายคงจะไม่ก่อนปี พ.ศ. 2534

## บทสรุป

โรคเอดส์เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากไวรัส HIV เข้าสู่ร่างกายโดยการสัมผัสกับ เลือดน้ำกาม ตลอดจนถึงสิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ ของผู้ป่วย HIV จะเข้าไปโจมตีเม็ดเลือดขาว ชนิด T Cells Lymphocyte โดยเฉพาะอย่างยิ่ง T Helper Cells ทำให้ภูมิคุ้มกันชนิด CMIR (Cell Mediated Immune Response) เสื่อมไป ผู้ป่วยจะติดเชื้อจุลชีพฉวยโอกาส และ/หรือ เป็นมะเร็งบางชนิดได้ง่ายและเสียชีวิตในที่สุด

ปัจจุบันแม้ว่าโรคเอดส์เป็นโรคติดเชื้อไวรัสที่ยังไม่มียารักษาใดที่จะมากำจัดมันอย่างได้ผลและวัคซีนป้องกันโรคก็กำลังพัฒนาอยู่ แต่เราก็มีวิธีการที่สามารถป้องกันหรือชะลอการแพร่กระจายของโรคได้ ถ้าได้รับความร่วมมืออย่างจริงจังจากทุก ๆ ฝ่าย

## เอกสารอ้างอิง

1. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข : Acquired immunodeficiency Syndrome (AIDS) รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์, 1985, 16(12) : 137-142, 147-149.
2. จันทพงษ์ วะสี : โรคกลัวเอดส์ (เอกสารอัดสำเนา)
3. ประพันธ์ ภาชนะภาค : โรคเอดส์ (เอกสารอัดสำเนา)
4. ศูนย์ประสานงานทางวิชาการ กรมควบคุมโรคติดต่อ : ทะเบียนผู้ป่วยโรคเอดส์ในประเทศไทย (เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์)
5. Centers for Disease Control : Revision of the case definition of acquired immunodeficiency syndrome for national reporting United States. Morbidity and Mortality Weekly Report. 1985, 34(25) : 373-375.
6. Centers for Disease Control : Update : AIDS-Europe. Morhidity and Martnlity Weekly Report, 1985, 34(3X) : 373-375.
7. Centers for Disease Control : Summary-cases of specified notifiable disease, United States, Morbidity and Mortality Weekly Report 1985, 34(42) : 64X.
8. Devita, V.T., Jr., Hellman, S. and Rosenberg, S.A. : AIDS : etiology, diagnosis, treatment, and prevention. J.B. Lippincort Co., Philadelphia. 1985.
9. Delauey, P. and Dowell, W. : Factor over an AIDS announcement. Time. No.45, I I Nov. 1985.
10. Institute of Medicinc. National Academy of Sciences : Confronting AIDS. Directions for Public Health, Health Care and Research, National Academy Press Washington, D.C. 1986. Printed in the United States.
11. The Medical Lctter : On Drugs and Therapeutics. Published by the Medical Letter, Inc, Vol 28, Nov. 7, 1986.
12. World Health Organization : Acquired immune deficiency syndrome emergencies. Report of a WHO Meeting, Geneva, 22-25 Nov. 1983.
13. World Health Organization : The acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) : Memorandum from a WHO Meeting. Bulletin of the World Health Organization, 1985, 63(4) : 667-672.
14. World Health Organization, Regional office for Europe, Copenhagen : Guidelines on AIDS in Europe, First revised edition 1986, Printed in Denmark.
15. World Health Organization : Report on Informal Discussions on AIDS, Vaccine Efficacy trials in Human populations, Geneva. 15-16 December 1986.