

**การตรวจพบเชื้อรา Penicillium marneffeii ซึ่งถูกกินโดยเซลล์เม็ดเลือดขาว  
ในสเมียร์เลือดผู้ป่วยเอดส์ถึงแก่กรรมของโรงพยาบาลกำแพงเพชร**

มานิตย์ ฉาวารี \*

**บทคัดย่อ**

รายงานการตรวจพบเชื้อรา Penicillium marneffeii ซึ่งถูก phagocytosis โดยเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด (PMN) Polymorphonuclear cells ในสเมียร์เลือดของผู้ป่วยเอดส์ซึ่งถึงแก่กรรมจำนวน 1 ราย การตรวจพบนี้นับเป็นการตรวจพบครั้งแรกของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

**คำสำคัญ :** Penicillium marneffeii, Polymorphonuclear cells, เอดส์

---

\* กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลกำแพงเพชร

**Abstract :** A Case Report, Penicillium marneffeii were phagocytosed by Polymorphonuclear cells in blood smear of a dead AIDS patient this was the first reported case in the Kamphaengphet Hospital.

**Keyword :** Penicillium marneffeii, Polymorphonuclear cells, AIDS

---

## บทนำ

*Penicillium marneffei* (*P. marneffei*) เป็นเชื้อราที่ทำให้เกิดโรคทั้งในคนที่มีสุขภาพดี และใน compromised host<sup>(1)</sup> พบว่ามีการระบาดของประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน<sup>(1,2)</sup>

มีรายงานผู้ป่วย 21 ราย ซึ่งติดเชื้อ Human Immunodeficiency Virus (HIV) และตรวจพบเชื้อรา *P. marneffei* โดยการย้อมสีไรท์จากตัวอย่างไขกระดูกและตัวอย่างตรวจที่ได้จากการทำไบออปซีผิวหนัง รวมทั้งการเพาะเลี้ยงเชื้อรา<sup>(3)</sup> การ phagocytosis ของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด PMN ต่อเชื้อรา *Candida parapsilosis* ในสเมียร์เลือดผู้ป่วย สามารถตรวจพบได้แต่ปรากฏการดังกล่าวพบได้น้อย<sup>(4)</sup>

และรายงานนี้ผู้รายงานขอเสนอการตรวจพบเชื้อ *P. marneffei* ใน Phagocyte เม็ดเลือดขาวชนิด PMN ในกระแสเลือด โดยการตรวจพบดังกล่าวนี้พบได้ในสเมียร์เลือดผู้ป่วยเอดส์ซึ่งถึงแก่กรรม และนับเป็นการตรวจพบครั้งแรกในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

## รายงานผู้ป่วย

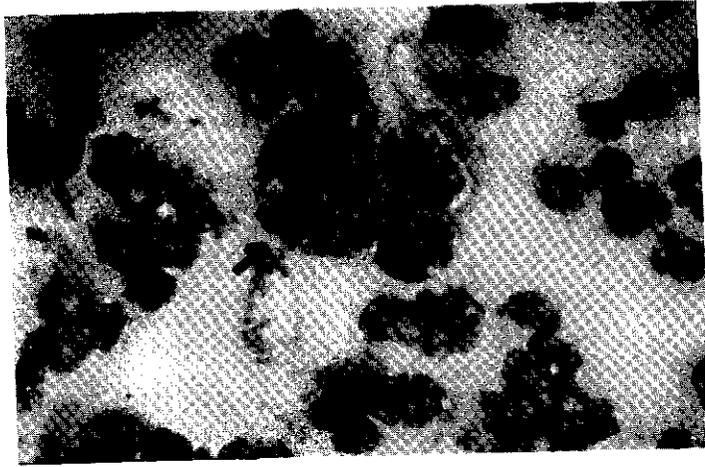
ประวัติการรักษาในบัตรทะเบียนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกำแพงเพชร ผู้ป่วยชายไทย อายุ 24 ปี มาตรวจเมื่อ 4 สิงหาคม 2537 ด้วยอาการปวดท้องใต้ลิ้นปี่ มีคุ่มคันตามแขน แพทย์ผู้ตรวจสั่งการรักษาแล้วให้กลับบ้าน ต่อ

มาวันที่ 6 ธันวาคม 2537 ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลอีกครั้งด้วยอาการไข้มา 20 วัน มีถ่ายเหลว 1 อาทิตย์ก่อนมาโรงพยาบาล อ่อนเพลียมาก มีคุ่มตามตัว แพทย์ให้นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย จากบันทึกการพยาบาลพบว่าผู้ป่วยไม่ค่อยรู้สึกตัว นอนซึม ผอม เพลียไม่มีแรง ค่อมน้ำเหลืองโตทั่วตัว หายใจหอบเหนื่อย เจ็บคอ กลืนลำบาก ถ่ายเหลวบ่อย ความดันโลหิต 80/60 ทอร์ อุณหภูมิร่างกาย 38.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 78 ครั้งต่อนาที

แพทย์สั่งการรักษาและส่งตรวจเลือด C.B.C. และ HIV antibody ผู้ป่วยถึงแก่กรรมหลังการรักษาในโรงพยาบาลได้ 2 ชั่วโมง

## ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจ HIV antibody ให้ผลบวก จากสเมียร์เลือดผู้ป่วยเมื่อนำมาย้อมสีไรท์แล้วตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 1,000 เท่า ตรวจพบ Polymorphonuclear cells ที่มีเชื้อราลักษณะคล้ายยีสเซลล์อยู่เป็นจำนวนมาก จึงได้ส่งสไลด์สเมียร์เลือดดังกล่าวไปยังคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตรวจสอบยืนยันชนิดของเชื้อรา ผลการตรวจยืนยันและภาพถ่ายของสเมียร์เลือด ปรากฏว่าเชื้อราดังกล่าวคือ *P. marneffei* ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงการ Phagocytosis เชื้อรา *P. marneffei* โดยเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด polymorphonuclear cells ในสเมียร์เลือดผู้ป่วยเอดส์ (ศรีจี)

### วิจารณ์และสรุปผล

การตรวจพบเชื้อ *P. marneffei* ใน PMN ในสเมียร์เลือดผู้ป่วยเอดส์รายนี้แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยมีเชื้อราดังกล่าวอยู่ในกระแสเลือดเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงถูกจับกิน (phagocytosis) โดยเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด polymorphonuclear cells ซึ่งเป็น phagocytosis ที่สำคัญชนิดหนึ่งในกระแสเลือด การตรวจพบนี้ นับเป็นการตรวจครั้งแรกของโรงพยาบาล กำแพงเพชร มีรายงานการกินเชื้อโรคนิคมต่าง ๆ โดยเม็ดเลือดขาวในกระแสเลือดหลายชนิด เช่น มีรายงานการ phagocytosis ของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด monocyte ต่อเชื้อ *Candida albican* ในหลอดทดลอง<sup>(5)</sup> การ phagocytosis ของเซลล์ aveolar macrophage ต่อเชื้อ *Pneumocystis carinii* ในผู้ป่วยเอดส์<sup>(6)</sup> การ phagocytosis เชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* โดยเซลล์เม็ดเลือดขาว

Neutrophils และ monocytes ในผู้ป่วยเอดส์<sup>(7)</sup> การ phagocytosis เชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* โดยเซลล์ human pulmonary aveolar macrophages<sup>(8)</sup> รวมทั้ง การ phagocytosis เชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* โดยเซลล์เม็ดเลือดขาว monocyte<sup>(9)</sup> สำหรับการตรวจพบของผู้รายงานในผู้ป่วยเอดส์รายนี้ ทำให้สามารถสรุปได้ว่าถ้าผู้ป่วยมีอาการหนักและอยู่ในสถานะ systemic mycosis การตรวจสเมียร์เลือดผู้ป่วยเอดส์ในห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา จะมีโอกาสตรวจพบการ phagocytosis เชื้อรา *P. marneffei* หรือเชื้อชนิดอื่นๆ โดยเซลล์เม็ดเลือดขาว PMN หรือชนิดอื่นได้

กิตติกรรมประกาศ

- ขอขอบคุณอาจารย์เดชา ร่มไทรย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ช่วยตรวจยืนยันสไลด์สเมียร์เลือดและเอื้อเพื่อ  
ภาพถ่ายประกอบรายงาน

- ขอขอบคุณ หอสมุดศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ช่วยค้นและส่งเอกสาร  
อ้างอิงให้

- ขอขอบคุณ นายแพทย์นิวัติ เทียง  
ธรรม ฝ่ายอายุรกรรม โรงพยาบาลกำแพงเพชร  
ที่อนุญาตให้มีการรายงานผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Jayanetra P, Nitiyanan P, Ajllo L, et.al.  
Penicillosis marneffeii in Thailand :  
report of five human cases. Am J Trop  
Med Hyg 1984;33:637-44.
2. Deng Z, Ribas JL, Gibson DW, Connor  
DH. Infection caused by Penicillium  
marneffeii in China and Southeast Asia  
review of eighteen published cases and  
report of four more Chinese cases. Rev  
Infect Dis 1988; 10:640-52.
3. Supparatpinyo K, Chiewchanvit S,  
Hirunsri P, et.al. Penicillium marneffeii  
infection in patients infected with  
human immunodeficiency virus. Clin  
Inf Dis 1992;14:871-4.
4. Peison B Benisch B. Phagocytosis of  
Candida parapsilosis by  
polymorphonuclear leukocytes. New  
Jersey Medicine 1992; 89(5):382-85.

5. Crowe SM, Wardaxis NJ, Kent SJ,  
Maerz AL, Hewish MJ, McGrath Ms,  
Mills J. HIV infection of monocyte-  
derived macrophages in vitro reduces  
phagocytosis of Candida albicans. J Leu  
Biol 1994; 56(3):318-27.
6. Wehle K, Schirmer M, Dunnebacke-  
Hinz J, Kupper T, Pfitzer P.  
Quantitative differences in phagocytosis  
and degradation of Pneumocystis carinii  
by aveolar macrophages in AIDS and  
non-HIV patients in vivo  
Cytopathology. 1993; 4(4):231-36.
7. Pos O, Steinhagen A, Meenhorst PL,  
Kroon FP, Van Furth R. Impaired  
phagocytosis of Staphylococcus aureus  
by granulocytes and monocytes of  
AIDS patients. Clin Exp Immunol.  
1992; 88(1):23-8. Musher DM,  
Watson DA, Nickeson D, Gyorkey F,  
Lahart C, Rossen RD. The effect of  
HIV infection on phagocytosis and  
killing of Staphylococcus aureus by  
human pulmonary aveolar  
macrophages. Am J Med Sciences. 299  
(3):158-63.
9. Friedland JS, Shattock RJ, Griffin GE.  
Phagocytosis of Mycobacterium  
tuberculosis or particulate stimuli by  
human monocytic cells induces

equivalent monocyte chemotactic  
protein-1 gene expression. Cytokine.  
1993;5(2):150-6.