

---

การศึกษาผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียและความไวต่อยาปฏิชีวนะ  
ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ที่มีภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย  
ของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง เขต 7 จังหวัดอุบลราชธานี

นพ. พงศธร ศุภอรรถกร  
หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา  
ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง เขต 7  
จังหวัดอุบลราชธานี

**บทคัดย่อ**

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียและความไวต่อยาปฏิชีวนะของหนอง (pus culture) ในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง เขต 7 จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่าง เดือนมิถุนายน 2540 ถึง เดือนสิงหาคม 2541 จำนวน 58 ราย พบว่า เชื้อแบคทีเรียที่พบมากอันดับ 1-5 คือ *Pseudomonas aeruginosa* , *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Staphylococcus aureus* , *Streptococcus Spp* โดยพบร้อยละ 25.9 , 23.4 , 13.5 , 11.1 , 8.6 ตามลำดับ

ผู้ป่วยร้อยละ 38 (21 ราย) พบเชื้อแบคทีเรียตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ส่วนใหญ่เป็นเชื้อในกลุ่ม gram negative rod จากผลการตรวจความไวต่อยาปฏิชีวนะ พบว่าเชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อย 1-3 ยังตอบสนองดีต่อยาในกลุ่ม Aminoglycoside

**บทนำ**

ภาวะติดเชื้อเป็นปัญหาที่สำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง จากการศึกษาผ่าศพ (autopsy) พบว่า เป็นสาเหตุการตายถึง 75% ของผู้ป่วย leukemia, 50% ผู้ป่วย lymphoma รวมทั้งส่วนใหญ่ของผู้ป่วย metastatic carcinoma (1)

จากการศึกษาภาวะติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยมะเร็งที่เกิดภาวะ “ febrile-neutropenia” จำนวน 2,252 ราย ในกรณีที่ทราบผลเพาะเชื้อทางแบคทีเรีย สามารถแจกแจงชนิดของเชื้อแบคทีเรียดังนี้

ชนิดของเชื้อแบคทีเรีย	ช่วงปี 1975-1977 (%)	ช่วงปี 1980 - 1989 (%)
gram - positive	65 (31)	170 (51)
gram - negative	201 (63)	110 (33)
polymicrobial	42 (13)	52 (16)
anaerobes	10 ( 3 )	-

ตารางที่ 1 แสดงการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เกิดภาวะ “febrile neutropenia” จำนวน 2,252 ราย (2)

ช่วงปี 1975 - 1977 แบคทีเรียในกลุ่ม gram - negative bacilli เป็นเชื้อก่อเหตุที่พบบ่อยที่สุด (ประมาณ 65 %) และยังพบการติดเชื้อมากกว่า 1 ชนิด 10-15 %

ส่วนในปี 1986 - 1989 ปรากฏว่า เชื้อในกลุ่ม gram - positive กลับเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดถึงกว่า 50% รวมทั้งอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในกลุ่ม gram - negative ได้ลดลงอย่างเห็นได้ชัดจาก 63% เหลือเพียง 33%) สาเหตุของปรากฏการณ์ครั้งนี้ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่ได้มีผู้พยายามอธิบายว่าเกิดจากมีการสอดใส่สาย catheter ต่างๆ เช่น central venous, arterial, peripheral catheter เข้าไปในตัวผู้ป่วยมากขึ้น

บ่อยครั้งที่แพทย์ผู้รักษาจำเป็นต้องให้การรักษาภาวะติดเชื้อด้วยยาปฏิชีวนะ โดย “empirical treatment” จนกว่าจะได้ผลเพาะเชื้อจากสิ่งส่งตรวจ ดังนั้น อุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อแบคทีเรียแต่ละชนิดในแต่ละท้องถิ่น หรือแต่ละโรงพยาบาล จะเป็นประโยชน์ในการเลือกยาปฏิชีวนะ

การศึกษานี้เป็นการรวบรวมรายงานผลเพาะเชื้อแบคทีเรีย และความไวต่อยาปฏิชีวนะ ในการติดเชื้อของผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยนำมาศึกษาเฉพาะที่ส่งส่งตรวจคือ หนอง (pus) หรือ สิ่งคัดหลั่ง (discharge) จากก้อนมะเร็งหรือแผลผ่าตัด โรคมะเร็ง

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อทราบอุบัติการณ์ของการติดเชื้อแบคทีเรียชนิดต่างๆ รวมทั้งความไวต่อยาปฏิชีวนะ ของเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีภาวะติดเชื้อ

**วัสดุและวิธีการ**

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective Study) ด้วยการรวบรวมผลเพาะเชื้อแบคทีเรีย และความไวต่อยาปฏิชีวนะ (cultured and sensitivity) จากแฟ้มข้อมูลของกลุ่มงานพยาธิวิทยา และ แฟ้มประวัติผู้ป่วย (OPD.Card) ของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง เขต 7 จ.อุบลราชธานี

ข้อมูลที่นำมาศึกษาจะคัดเลือกเฉพาะในรายที่ส่งส่งตรวจ คือ หนอง (pus) หรือสิ่งคัดหลั่ง

(discharge) ที่ได้จากรอยโรคมะเร็ง รวมทั้งแผลผ่าตัด โรคมะเร็ง โดยไม่รวมสิ่งส่งตรวจ ที่เป็นปัสสาวะ, เสมหะ, เลือด, อุจจาระ, เนื่องจากสิ่งส่งตรวจเหล่านี้มีปริมาณน้อย

**ผลการศึกษา**

ได้รวบรวมข้อมูล ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรีย และความไวต่อยาปฏิชีวนะตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2540-สิงหาคม 2541 รวมทั้งสิ้น จำนวน 58 ราย โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1. ผลเพาะเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วย 58 ราย แจกแจงเรียงตามลำดับมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ (ผู้ป่วยบางราย พบเชื้อแบคทีเรีย มากกว่า 1 ชนิด)

เชื้อ	จำนวน (%)
1. Pseudomonas aeruginosa	21 (25.9%)
2. Proteus spp.	19 (23.4%)
3. Klebsiella spp.	11 (13.5%)
4. Staph aureus	9 (11.1%)
5. Streptococcus spp.	7 (8.6%)
6. E.coli	7 (8.0%)
7. Enterobacter spp.	5 (6.1%)
8. Acinatobacter spp.	1 (1.2%)
9. Providencia spp.	1 (1.2%)

ตารางที่ 2 แสดงการแจกแจงผลการเพาะเชื้อแบคทีเรีย

2. ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยที่พบแบคทีเรียมากกว่า 1 ชนิด

ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 58 ราย มีผู้ป่วย 22 ราย ที่มีผลการเพาะเชื้อ พบเชื้อแบคทีเรียมากกว่า 1 ชนิด คิดเป็น 38% ของผู้ป่วยทั้งหมด รายละเอียดของเชื้อที่พบร่วมกัน ได้แสดงดังตารางที่ 3

เชื้อ	จำนวนผู้ป่วย
Ps+proteus	7
Klebsiella+proteus	5
Ps+Klebsiella	1
Ps+Enterobacter	1
E.coli+proteus	1
Ps+Streptococcus	1
E.coli+Klebsiella	2
Ps+providlencia	1
Klebsiella+Acinatobactor	1
streptococcus+staphyllococcus spp.	1
Ps.+klebsiella+Enterobaetor	1

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่พบการติดเชื้อแบคทีเรียมากกว่า 1 ชนิด ในสิ่งส่งตรวจเดียวกัน (Ps=Pseudomonas aeruginosa)

### 3. ผลการเพาะเชื้อแยกตามชนิดของโรคมะเร็ง

เนื่องจากสิ่งส่งตรวจที่ได้จากผู้ป่วยโรคมะเร็งบริเวณศีรษะและคอ พบเป็นจำนวนมาก จึงได้แบ่งเป็นสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอ และผู้ป่วยโรคมะเร็งอื่น ๆ

#### 3.1 ผลเพาะเชื้อจากมะเร็งศีรษะและคอ (ทั้งที่มะเร็งปฐมภูมิหรือค่อม้ำเหลือง)

เชื้อ	จำนวน(ราย)
Pseudomonas aeruginosa	9
Proteus spp.	8
Klebsiella spp.	7
E.coli	5
Streptococcus spp.	5
Staphylococcus spp.	3
Enterobacter	2
Acinatobacter	1
<b>รวม</b>	<b>40</b>

ตารางที่ 4 แสดงการแจกแจงผลการเพาะเชื้อแบคทีเรีย จากผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและคอ

#### 3.2 ผลการเพาะเชื้อจากมะเร็งบริเวณ อื่น ๆ

เชื้อ	จำนวน(ราย)
Pseudomonas aeruginosa	12
Proteus	11
Klebsiella	4
Staphylococcus aureus	6
Streptococcus spp.	2
E. coli	2
Enterobacter spp.	3
Providencia	1
<b>รวม</b>	<b>41</b>

ตารางที่ 5 แสดงการแจกแจงผลการเพาะเชื้อแบคทีเรีย จากผู้ป่วยมะเร็งบริเวณอื่น ๆ

4.5 Streptococcus spp (รวมทั้งหมด 7 ราย)

ยา	จำนวนผู้ป่วยที่ไวต่อยา
Ampicillin	6 (85.7%)
Lincomycin	6 (85.7%)
Meticillin	6 (85.7%)
Chloramphenical	5 (71.4%)
Erythromycin	5 (71.4%)
Penicillin	4 (57.1%)
Cefazolin	4 (57.1%)
Co-trimoxazole	1 (14.2%)
Norfloxacin	1 (14.2%)

ตารางที่ 10 แสดงความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ Streptococcus spp.

(หมายเหตุ) การรายงานผลความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรียทางห้องปฏิบัติการ ไม่ได้ทดสอบความไวสำหรับยาทุกตัวในสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยแต่ละราย

วิจารณ์ และสรุป

จากผลการศึกษา พบว่า เชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยได้แก่กลุ่ม gram negative rod ทั้ง Enterobacteriaceae และ Pseudomonas aeruginosa โดยพบรวมกัน ถึง 80.3 % ส่วนที่เหลือได้แก่ เชื้อในกลุ่ม Streptococcus spp. (8.6%) และ Staphylococcus aureus (11.1 %)

เชื้อแบคทีเรียที่พบได้ 5 อันดับแรก ได้แก่ Ps. aeruginosa (25.9%) Proteus spp. (23.4 %) Klebsiella spp. (13.5%) Staphylococcus aureus (11.1%) , และ Streptococcus spp. (8.0%)

เมื่อแยกผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มมะเร็งศีรษะและคอ และกลุ่มอื่นๆ พบว่า เชื้อแบคทีเรียที่พบเป็นอันดับ 1 ถึง 3 ยังคงเป็น Ps.aeruginosa, Proteus spp., Klebsiella spp ตามลำดับ

จากการรวบรวมผลตรวจความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาปฏิชีวนะ พบว่ายาในกลุ่ม Aminoglycoside ทุกตัวยังตอบสนองดีในการรักษา เชื้อกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Pseudomonas aeruginosa

ส่วนความไวต่อยาปฏิชีวนะ ของเชื้อในกลุ่ม gram positive cocci ในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่สามารถสรุปได้เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยยังค่อนข้างน้อย

อย่างไรก็ตาม ในรายงานผลทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะห้องปฏิบัติการไม่ได้ทำการทดสอบยาปฏิชีวนะทุกตัวแต่เลือกทดสอบในยาที่มีโอกาสตอบสนองได้ดี ดังนั้น ยังไม่สามารถสรุปถึงความไวของยาปฏิชีวนะได้ทุกตัว

## 4. ผลการตรวจความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรียที่พบในผู้ป่วยใน อันดับ 1 ถึง 5

4.5 *Pseudomonas aeruginosa* (รวมทั้งหมด 21 ราย)

ยา	จำนวนผู้ป่วยที่ไวต่อยา
Amikacin	19 (90.4%)
Gentamycin	17 (80.9%)
Netilmycin	17 (80.9%)
Ceftazidime	13 (61.9%)
Cefuroxime	6 (28.5%)
Ciprofloxacin	5 (23.8%)
Sulpyrazone	4 (19%)
Ceftriaxone	2 (9.5%)
Cefotaxime	2 (9.5%)
Cefazoline	1 (4.7%)
Cefoxitin	1 (4.7%)

ตารางที่ 6 แสดงความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa*4.2 *Proteus spp* (รวมทั้งหมด 19 ราย)

ยา	จำนวนผู้ป่วยที่ไวต่อยา
Gentamycin	18 (94.7%)
Amikacin	15 (78.9%)
Kanamycin	14 (73.6%)
Ampicillin	13 (68.4%)
Chloramphenical	13 (68.4%)
Cotrimoxazole	13 (68.4%)
Ceftriaxone	11 (57.8%)
Cefoxitin	9 (47.3%)
Cefotaxime	6 (31.5%)
Netilmycin	4 (21%)
Cefuroxime	4 (21%)
Tetracycline	2 (10.5%)
Cefamandole	1 (5.2%)
Ciprofloxacin	1 (5.2%)
Cefsulodine	1 (5.2%)

ตารางที่ 7 แสดงความไวต่อยาปฏิชีวนะ ของเชื้อ *Proteus spp.*

4.3 *Klebsiella spp* (รวมทั้งหมด 11 ราย)

ยา	จำนวนผู้ป่วยที่ไวต่อยา
Gentamycin	11 (100%)
Chloramphenical	10 (90.9%)
Kanamycin	9 (81.8%)
Co-trimoxazole	9 (81.8%)
Netilmycin	5 (45.4%)
Cefuroxime	5 (45.4%)
Ceftriaxone	5 (45.4%)
Tetracycline	5 (45.4%)
Cefotaxime	4 (36.3%)
Amikacin	4 (36.3%)
Cefoxitin	2 (18.1%)
Cefazoline	1 (9%)
Cefamandole	1 (9%)

ตารางที่ 8 แสดงความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Klebsiella spp.*

4.4 *Staphylococcus aureus* (รวมทั้งหมด 9 ราย)

ยา	จำนวนผู้ป่วยที่ไวต่อยา
Chloramphenical	7 (77.7%)
Co-trimoxazole	7 (77.7%)
Cefazolin	5 (55.5%)
Lincomycin	5 (55.5%)
Erythromycin	4 (44.4%)
Cefoxitin	3 (33.3%)
Penicillin	2 (22.2%)
Cefamandole	2 (22.2%)
Meticillin	2 (22.2%)
Kanamycin	1 (11.1%)
Cefuroxime	1 (11.1%)

ตารางที่ 9 แสดงความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Staphylococcus aureus*

## 4.5 Streptococcus spp (รวมทั้งหมด 7 ราย)

ยา	จำนวนผู้ป่วยที่ไวต่อยา
Ampicillin	6 (85.7%)
Lincomycin	6 (85.7%)
Meticillin	6 (85.7%)
Chloramphenical	5 (71.4%)
Erythromycin	5 (71.4%)
Penicillin	4 (57.1%)
Cefazolin	4 (57.1%)
Co-trimoxazole	1 (14.2%)
Norfloxacin	1 (14.2%)

ตารางที่ 10 แสดงความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ Streptococcus spp.

(หมายเหตุ) การรายงานผลความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรียทางห้องปฏิบัติการ ไม่ได้ทดสอบความไวสำหรับยาทุกตัวในสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยแต่ละราย

## วิจารณ์ และสรุป

จากผลการศึกษา พบว่า เชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยได้แก่กลุ่ม gram negative rod ทั้ง Enterobacteriaceae และ Pseudomonas aeruginosa โดยพบรวมกัน ถึง 80.3 % ส่วนที่เหลือได้แก่ เชื้อในกลุ่ม Streptococcus spp. (8.6%) และ Staphylococcus aureus (11.1 %)

เชื้อแบคทีเรียที่พบได้ 5 อันดับแรก ได้แก่ Ps. aeruginosa (25.9%) Proteus spp. (23.4 %) Klebsiella spp. (13.5%) Staphylococcus aureus (11.1%) , และ Streptococcus spp. (8.0%)

เมื่อแยกผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มมะเร็งศีรษะและคอ และกลุ่มอื่นๆ พบว่า เชื้อแบคทีเรียที่พบเป็นอันดับ 1 ถึง 3 ยังคงเป็น Ps.aeruginosa, Proteus spp., Klebsiella spp ตามลำดับ

จากการรวบรวมผลตรวจความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาปฏิชีวนะ พบว่ายาในกลุ่ม Aminoglycoside ทุกตัวยังคงตอบสนองดีในการรักษา เชื้อกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Pseudomonas aeruginosa

ส่วนความไวต่อยาปฏิชีวนะ ของเชื้อกลุ่ม gram positive cocci ในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่สามารถสรุปได้เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยยังค่อนข้างน้อย

อย่างไรก็ตาม ในรายงานผลทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะห้องปฏิบัติการไม่ได้ทำการทดสอบยาปฏิชีวนะทุกตัวแต่เลือกทดสอบในยาที่มีโอกาสตอบสนองได้ดี ดังนั้น ยังไม่สามารถสรุปถึงความไวของยาปฏิชีวนะได้ทุกตัว

**บรรณานุกรม**

1. Robert F. Infection in patient with neoplastic disease. In : John M eds. Manual of oncologic - therapeutics. 3rd ed. Philadelphia ; J.B. Lippincott , 1995 : 415 - 429.
2. Kenneth R , Gerald B. Infectio in patients with cancer . In : James H eds. Cancer medicine. 3<sup>rd</sup> ed. Pennsylvania : Lea & Febiger ,1993 : 2416-2441.