

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ภาวะไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง ของโรงพยาบาลราชบุรี

Febrile Neutropenia in Children of Cancer Patients : Ratchaburi Hospital

ยอชวัญ อภิกุลชาติกิจ พ.บ.,
ว.ว. กุมารเวชศาสตร์โรคเลือด
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี

Yodkwan Aphikulchatkit M.D.,
Thai Board of Pediatric Hematology
Division of Pediatrics
Ratchaburi Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในกระแสเลือด และตำแหน่งของการติดเชื้ออื่นๆ รวมทั้งชนิดของเชื้อก่อโรค ชนิดของยาปฏิชีวนะเบื้องต้นที่ใช้ในการรักษาเบื้องต้นและผลของการรักษา

วัสดุและวิธีการวิจัย : การศึกษาเชิงพรรณนาโดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยโรคมะเร็งอายุน้อยกว่า 15 ปี ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกกุมารเวชกรรมของโรงพยาบาลราชบุรี ด้วยภาวะไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำ ตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ถึง 31 พฤษภาคม 2553

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่ศึกษา 10 ราย มีภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำ 19 ครั้ง อายุเฉลี่ย 6.83 ± 3.14 ปี พบเชื้อในกระแสเลือด 6 ครั้ง (ร้อยละ 31.6) พบเชื้อในปัสสาวะ 5 ครั้ง (ร้อยละ 26.3) พบเชื้อในอุจจาระ 1 ครั้ง (ร้อยละ 5.3) เชื้อที่พบในเลือด เป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบ 3 ชนิด เชื้อที่พบคือ *P. aeruginosa* 2 ตัวอย่าง และ *E. coli* 1 ตัวอย่าง และเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมบวก 3 ชนิด เชื้อที่พบคือ gram positive bacilli, *Staph. epidermidis* และ *Streptococcus species* เชื้อที่พบในปัสสาวะส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบคือ *E. coli* (ร้อยละ 40) ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้เพื่อการรักษาเบื้องต้นที่ใช้บ่อยที่สุด คือ ceftazidime ร่วมกับ amikacin ร้อยละ 68.4 ซึ่งผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาโดยใช้ลดลงภายใน 72 ชั่วโมง ร้อยละ 58.3

สรุป : จากการศึกษานี้ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำพบการติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 31 และเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในผู้ป่วยยังคงเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบ เช่นเดียวกับการศึกษาในโรงพยาบาลอื่นของประเทศไทย และการให้ยาปฏิชีวนะเบื้องต้นด้วย ceftazidime ร่วมกับ amikacin เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่โรงพยาบาลราชบุรี

คำสำคัญ : ภาวะไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำ, ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง

ABSTRACT

Objectives : To identify incidence of septicemia and other infections, causative organisms, antibiotics and the results of empirical treatment.

Materials and Method : A retrospective descriptive study in children of cancer patients with febrile neutropenia who admitted in division of pediatrics , Ratchaburi hospital from 1 June 2009 to 31 May 2010.

Results : There were 10 children with 19 episodes of febrile neutropenia during the study period. The mean age was 6.83 ± 3.14 years. The incidence of septicemia was 6 episodes (31.6%). Causes of septicemia were gram negative bacteria, *P. aeruginosa* 2 episodes and *E. coli* 1 episode and gram positive bacteria those were gram positive bacilli, *Staph. epidermidis* and *Streptococcus species* 1 episode each. The incidence of urinary tract infection (UTI) was 5 episodes (26.3%). Most organisms caused of UTI were *E. coli* (40%). The incidence of positive bacterial stool culture was 1 episode (5.3%). The most common empirical antimicrobial agents were ceftazidime and amikacin (68.4%). The response rate was 58.3%.

Conclusion : From this study, we found that incidence of septicemia in children of cancer patients with febrile neutropenia was 31%, most common cause of septicemia was gram negative bacteria. Empirical treatment with ceftazidime and amikacin were still appropriated antibiotics for febrile neutropenic children of cancer patients at Ratchaburi hospital.

Key words : febrile neutropenia, children of cancer patient

บทนำ

ภาวะไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำ (febrile neutropenia) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (neutropenia) อาจเกิดได้จากตัวโรคหรือจากการได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มีผลทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่รุนแรง และมีโอกาสสูงที่ติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ดังนั้นหากผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมและทันเวลาที่ จะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้

จากข้อมูลการศึกษามากมายในอดีตทั้งในประเทศและต่างประเทศ เกี่ยวกับอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำ พบว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือด ประมาณร้อยละ 10-20¹⁻⁶ โดยพบว่าเชื้อก่อโรคส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบ^{1-4,7-8} แต่

ชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุในแต่ละสถาบันนั้นแตกต่างกัน นอกจากนี้ ในปัจจุบันการศึกษาในต่างประเทศ มีแนวโน้มพบเชื้อแบคทีเรียชนิดแกรมบวกเพิ่มมากขึ้น⁹⁻¹¹

เนื่องจากโรงพยาบาลราชบุรียังไม่เคยมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีภาวะไข้ และเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเด็กมาก่อน จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยตำแหน่งที่ติดเชื้อ ชนิดของเชื้อก่อโรค ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาเบื้องต้น และผลของการรักษา เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยและเลือกยาปฏิชีวนะเบื้องต้น (empirical antibiotics) ที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในกระแส

เลือด (septicemia) และชนิดของเชื้อที่ขึ้น

2. เพื่อศึกษาตำแหน่งของการติดเชื้ออื่นๆ และชนิดของเชื้อก่อโรค

3. เพื่อศึกษาชนิดของ ยาปฏิชีวนะเบื้องต้น (empirical antibiotics) ที่ใช้ในการรักษาเบื้องต้น และผลของการรักษา

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างและวิธีการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง (อายุน้อยกว่า 15 ปี) ที่ได้รับการรักษาที่แผนกกุมารเวชกรรมของโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ถึง 31 พฤษภาคม 2553 ด้วยภาวะไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำ (febrile neutropenia)

คำจำกัดความ

Febrile neutropenia หมายถึง การที่มีอุณหภูมิร่างกายเมื่อวัดทางปาก สูงกว่า 38.3 องศาเซลเซียส หรือมีอุณหภูมิร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 38.0 องศาเซลเซียสเป็นเวลานานมากกว่า 1 ชั่วโมง ร่วมกับ มีจำนวนเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลน้อยกว่า 500 ตัว/ลบ.มม. หรือน้อยกว่า 1,000 ตัว/ลบ.มม. และคาดว่าจะลดต่ำลงมาน้อยกว่า 500 ตัว/ลบ.มม. ภายในเวลา 24-48 ชั่วโมง

การเก็บข้อมูล

รวบรวมข้อมูลชื่อ และ เลขประจำตัวผู้ป่วยนอก จากแฟ้มประวัติย่อจากหน่วยโลหิตวิทยา แผนกกุมารเวชกรรม โดยคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหา febrile neutropenia และรวบรวมประวัติข้อมูลต่างๆ จากเวชระเบียนผู้ป่วยในดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย : อายุ เพศ และการวินิจฉัยโรค

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อและการรักษา : ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ ผลการเพาะเชื้อและชนิดของเชื้อที่พบจากสิ่งส่งตรวจต่างๆ ผลการรักษาของผู้ป่วย ระยะ

เวลาของไข้ และชนิดของการรักษาสุดท้าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คำนวณข้อมูลเป็นร้อยละ และ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาที่แผนกกุมารเวชกรรม ของโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรีตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ถึง 31 พฤษภาคม 2553 พบจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 10 ราย เป็นเพศชาย 5 ราย และ เพศหญิง 5 ราย มีภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำ 19 ครั้ง ผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 1 ปี 4 เดือน จนถึง 11 ปี 7 เดือน อายุเฉลี่ย 6.83 ± 3.14 ปี เป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดชนิดเฉียบพลัน 8 ราย (ชนิด ALL 6 ราย และ ชนิด ANLL 2 ราย) เกิด febrile neutropenia 17 ครั้ง (ร้อยละ 89.4) และมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด B-cell non Hodgkin's lymphoma 2 ราย เกิด febrile neutropenia 2 ครั้ง (ร้อยละ 10.5) (ตารางที่ 1)

ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียในวันแรกที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาภาวะ febrile neutropenia

พบเชื้อก่อโรคในสิ่งส่งตรวจทั้งหมด 12 ตัวอย่าง จากภาวะ febrile neutropenia 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 57.9 ของจำนวนครั้งที่เกิด febrile neutropenia (โดยมี 1 ครั้งที่เพาะเชื้อขึ้นจากสิ่งส่งตรวจ 2 ตัวอย่างคือจากเลือดและปัสสาวะ) พบเชื้อในกระแสเลือด 6 ครั้ง (ร้อยละ 31.6) พบเชื้อในปัสสาวะ 5 ครั้ง (ร้อยละ 26.3) พบเชื้อในอุจจาระ 1 ครั้ง (ร้อยละ 5.3) และไม่พบเชื้อใดจากการเพาะเชื้อ 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 42.1 (ตารางที่ 2)

ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบจากการเพาะเชื้อในวันแรกที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาภาวะ febrile neutropenia

เชื้อที่พบในเลือดจาก 6 ตัวอย่าง เป็นแบคทีเรียชนิดแกรมบวก 3 ชนิด (ร้อยละ 50) เชื้อที่พบคือ Gram positive bacilli, *Staph. epidermidis* และ *Streptococcus*

ตารางที่ 1 แสดงชนิดของโรค และจำนวนครั้งของการเกิด febrile neutropenia

โรค	จำนวนครั้งของการเกิด febrile neutropenia (%)
Acute leukemia	17 (89.5)
- Acute lymphoblastic leukemia (ALL)	11 (57.9)
- Acute non lymphoblastic leukemia (ANLL)	6 (31.6)
Lymphoma	2 (10.5)
รวม	19 (100)

ตารางที่ 2 แสดงผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียในวันแรกที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาภาวะ Febrile neutropenia

ชนิดของสิ่งส่งตรวจ และ ชนิดของเชื้อ	จำนวนครั้งที่พบเชื้อ (%)
เลือด	6 (31.6)
แบคทีเรียชนิดแกรมบวก	
- Gram positive bacilli	1
- <i>Staph. epidermidis</i>	1
- <i>Streptococcus species</i>	1
แบคทีเรียชนิดแกรมลบ	
- <i>P. aeruginosa</i>	2
- <i>E.coli</i>	1
ปัสสาวะ	5 (26.3)
แบคทีเรียชนิดแกรมบวก	
- <i>Staph. saprophyticus</i>	1
- <i>Enterococcus</i>	1
แบคทีเรียชนิดแกรมลบ	
- <i>E.coli</i>	2
- <i>E.cloaca</i>	1
อุจจาระ	1 (5.3)
แบคทีเรียชนิดแกรมลบ	
- <i>Salmonella gr.C</i>	1

species อย่างละ 1 ตัวอย่าง และเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบ 3 ชนิด (ร้อยละ 50) เชื้อที่พบคือ *P. aeruginosa* 2 ตัวอย่าง และ *E. coli* 1 ตัวอย่าง

เชื้อที่พบในปัสสาวะจาก 5 ตัวอย่าง เป็นแบคทีเรียชนิดแกรมบวก 2 ชนิด (ร้อยละ 40) เชื้อที่พบคือ *Staph. saprophyticus* และ *Enterococcus spp.* และเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบ 3 ชนิด (ร้อยละ 60) เชื้อที่พบคือ *E. coli* 2 ตัวอย่าง และ *E. cloaca* 1 ตัวอย่าง

พบเชื้อในอุจจาระ 1 ชนิด คือ *Salmonella gr.C* ซึ่งเป็นแบคทีเรียแกรมลบ

ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้เพื่อการรักษาเบื้องต้น (empirical treatment) เมื่อรับการรักษาในโรงพยาบาล ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้บ่อยที่สุด คือ ceftazidime ร่วมกับ amikacin ใน febrile neutropenia 13 ครั้ง (ร้อยละ 68.4) และใช้ยาอื่นๆ ดังนี้ คือ ceftazidime ร่วมกับ cloxacillin ร้อยละ 10.5, cefotaxime ร้อยละ 10.5, ceftazidime ร้อยละ 5.3 และ cloxacillin ร้อยละ 5.3 (ตารางที่ 3)

ผลการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่ใช้เพื่อการรักษาเบื้องต้น (empirical treatment) ผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาด้วย empirical treatment คือ ไข้ลดลงภายใน 72 ชั่วโมง ในภาวะ febrile neutropenia 11 ครั้ง (ร้อยละ 57.9)

ในผู้ป่วยที่รักษาเริ่มต้นด้วย คือ ceftazidime ร่วมกับ amikacin ตอบสนองต่อการรักษา 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 58.3 (ตารางที่ 3) และในผู้ป่วยที่ภาวะไข้ไม่ลดลงภายใน 72 ชั่วโมง มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มยาปฏิชีวนะ ทั้งหมด 7 ครั้ง

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงยาปฏิชีวนะในการรักษาภาวะ febrile neutropenia ทั้งหมด 7 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ เปลี่ยนเป็น meropenem 3 ครั้ง meropenem ร่วมกับ vancomycin 1 ครั้ง meropenem ร่วมกับ cloxacillin 1 ครั้ง ceftazidime ร่วมกับ vancomycin 1 ครั้ง และ clindamycin 1 ครั้ง นอกจากนี้มีการใช้ยารักษาการติดเชื้อราด้วย 5 ครั้ง โดยใช้ยา amphotericin B 3 ครั้ง (ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยจำนวน 2 คนที่ได้รับยา amphotericin B ร่วมในการรักษา มีปฏิกิริยาการแพ้ยา โดยมีผื่นขึ้น จึงจำเป็นต้องหยุดการให้ยาดังกล่าว และเปลี่ยนเป็น fluconazole ชนิดรับประทานภายหลัง) และใช้ยา fluconazole ชนิดรับประทานเป็นยารักษาเชื้อราตัวแรก 1 ครั้ง (ตารางที่ 4)

ระยะเวลาของไข้ อยู่ระหว่าง 48 ชั่วโมง ถึง 25 วัน (เฉลี่ย 5.37 วัน) โดยไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต

ตารางที่ 3 แสดง empirical antibiotics ที่ใช้ในการรักษา

Empirical treatment	ครั้ง (%)	ตอบสนองต่อการรักษา (%)
Ceftazidime and amikacin	13 (68.4)	7 (58.3)
Ceftazidime and Cloxacillin	2 (10.5)	1 (50)
Cefotaxime	2 (10.5)	1 (50)
Ceftazidime	1 (5.3)	1 (100)
Cloxacillin	1 (5.3)	1 (100)
รวม	19 (100)	11 (57.9)

ตารางที่ 4 แสดง ยาต้านจุลชีพสุดท้ายที่ได้รับ

ยาต้านจุลชีพสุดท้าย	จำนวนครั้ง (%)
Ceftazidime and amikacin	7
Ceftazidime and cloxacillin	1
Cefotaxime	2
Ceftazidime	1
Cloxacillin	1
Meropenem	1
Meropenem and cloxacillin	1
Ceftazidime and vancomycin	1
Clindamycin and fluconazole	1
Meropenem and fluconazole	1
Meropenem and amphotericin B	1
Meropenem and vancomycin and fluconazole	1
Total	19

วิจารณ์

มีการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าในผู้ป่วยเด็กที่ภาวะไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำ มีการติดเชื้อในกระแสเลือดประมาณร้อยละ 10-20¹⁻⁶ โดยเชื้อก่อโรคมีแนวโน้มเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมบวกมากขึ้น สำหรับการศึกษาภายในประเทศไทยเชื้อก่อโรคส่วนใหญ่ที่พบยังคงเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบ โดยการศึกษาของ สมใจ กาญจนางศ์กุล และคณะ จากสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี⁴ พบการติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 15.6 โดยพบเชื้อ *salmonella* spp. เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาเป็น *Klebsiella* และ *Pseudomonas aeruginosa* การศึกษาของศานติ จิตติถาวร จากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์⁵ พบการติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 11.7 แต่เชื้อก่อโรคที่พบมากที่สุดคือ เชื้อ

E. coli และพบเชื้อ *Klebsiella* และ *Pseudomonas aeruginosa* รองลงมา นอกจากนี้ การศึกษาของประทับใจ แสนบุญรัตน์ และคณะ จากโรงพยาบาลขอนแก่น⁶ พบการติดเชื้อในกระแสเลือด ถึงร้อยละ 16.7 โดยพบ *Acinetobacter baumannii* เป็นเชื้อก่อโรคที่พบมากที่สุด ตามด้วย *E. coli* และ *Klebsiella* แต่จากการศึกษาที่ รพ.ราชบุรี ในระยะเวลา 1 ปีพบว่าในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำมีการติดเชื้อในกระแสเลือดสูงถึงร้อยละ 31 และพบเชื้อสาเหตุเป็นทั้งแบคทีเรียแกรมลบและแกรมบวกเท่ากัน โดยในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียชนิดแกรมบวกในกระแสเลือดนั้นไม่มีผู้ป่วยคนใดได้รับการใส่สายสวนเส้นเลือดใหญ่ ซึ่งจากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พบการติดเชื้อในกระแสเลือดจาก

แบคทีเรียชนิดแกรมบวก เนื่องจากมีการใส่สายสวนเส้นเลือดใหญ่มากขึ้น ดังนั้นอาจเนื่องจากเทคนิคของการปราศจากเชื้อในการเพาะเชื้อในเลือดทำให้มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกในตัวอย่าง เช่นจาก *Staph. epidermidis* ซึ่งเป็น normal flora ของผิวหนังได้ หากพิจารณาเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือด คือ *Pseudomonas aeruginosa* และ *E. coli* ก็เป็นเชื้อสาเหตุที่พบมากเช่นเดียวกับการศึกษาจากในประเทศไทย และต่างประเทศที่ผ่านมา นอกจากนี้ตำแหน่งของการติดเชื้ออื่นๆ ที่พบเชื้อสาเหตุของ febrile neutropenia ได้บ่อยคือ จากระบบทางเดินปัสสาวะ ซึ่งเชื้อสาเหตุที่พบมากที่สุด เป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบเช่นกัน

ดังนั้นยาปฏิชีวนะที่ใช้เบื้องต้นมากที่สุดเป็น empirical antibiotic คือ ceftazidime ร่วมกับ amikacin ซึ่งผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาถึงร้อยละ 58.3 อาจแสดงได้ว่า ceftazidime ร่วมกับ amikacin ยังเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มี febrile neutropenia ของโรงพยาบาลราชบุรี แต่หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาอาจต้องพิจารณาหาสาเหตุจากเชื้อราด้วย ซึ่งจากการศึกษาในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาจำนวน 7 ครั้ง พบเชื้อราจากการเพาะเชื้อ 5 ตัวอย่าง ซึ่งพบจากปัสสาวะและอุจจาระ จากผลการศึกษาเห็นว่าการให้ยา fluconazole ชนิดรับประทานในภาวะ febrile neutropenia 4 ครั้งก็ได้ประสิทธิผลดี หากพบเชื้อราจากการเพาะเชื้อเพียง 1 ตำแหน่ง โดยในผู้ป่วย 2 คนมีอาการแสดงต่อการแพ้ยา amphotericin B โดยมีผื่น urticarial rash ที่สัมพันธ์กับการให้ยา จึงเปลี่ยนเป็น fluconazole ชนิดรับประทาน

สรุป

ในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำของโรงพยาบาลราชบุรี พบการติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 31 และเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในผู้ป่วย febrile neutropenia ยังคงเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบเช่นเดียวกับการศึกษาในโรงพยาบาลอื่นของประเทศไทย

ดังนั้นการให้ empirical treatment ด้วย ceftazidime ร่วมกับ amikacin เหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลราชบุรี

เอกสารอ้างอิง

1. วารุณี พรรณพานิช และคณะ. การศึกษาการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะไข้ร่วมกับ neutrophil ต่ำ โรงพยาบาลราชบุรี.วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2542; 38:9-16.
2. สมใจ กาญจนางศ์กุล และคณะ. Outcome ของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะ Febrile neutropenia โดยจำแนกตามความเสี่ยงประสพการณ์ของสถานสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2548; 45:255-61.
3. นิภาวดี ชัยสุขสันต์. Febrile neutropenia. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2537;33: Suppl:23.
4. Shenep JL, Hughes WT, Roberson PK, Blankenship KR, Baker DK, Meyer WH, et al. Vancomycin, ticarcillin and amikacin compared with ticarcillin-clavulate and amikacin in the empirical treatment of febrile neutropenic children with cancer. N Engl J Med 1988;319(16):1053-8.
5. ศานติ จิตติถาวร. ภาวะไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยเด็กที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ [วิทยานิพนธ์ อนุมัติบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์]. ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2542.
6. ประทับใจ แสงบุญรัตน์ และคณะ. Febrile neutropenia in children with acute leukemia. ขอนแก่นเวชสาร 2552;33(3):2-8.
7. Giamarellou H, Antoniadou A. Infectious complications of febrile leukopenia. Infect Dis Clin North Am 2001;15(2):457-82.
8. Hughes WT, Armstrong D, Bodey GP, Bow EJ, Brown AE, Calandra T, et al. 2002 guidelines

- for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer. Clin Infect Dis 2002; 34(6): 730-51.
9. Coullioud D, Van der Auwera P, Viot M, Lasset C. Prospective multicentric study of the etiology of 1051 bacteremic episodes in 782 cancer patients. Support Care Cancer 1993;1(1): 34-46.
10. Escande MC, Hebrecht R. Prospective study of bacteremia in cancer patients. Results of a French multicentre study. Support Care cancer 1998; 6(3):273-80.
11. Rolston KV, Tarrand JJ. Pseudomonas aeruginosa still a frequent pathogen in patients with cancer: 11-year experience at a comprehensive cancer center. Clin Infect dis 1999;29(2):463-4.