การติดเชื้อมัยโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรคในเด็ก

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช

นางสิริรัตน์ จัตกุล

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผลที่มาของการวิจัย

การติดเชื้อมัยโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรค (Nontuberculous mycobacteria หรือ NTM) เป็นปัญหาที่พบมีรายงานสูงขึ้นทั้งในผู้ป่วยติดเชื้อและไม่ติดเชื้อเอชไอวีทั่วโลก อย่างไรก็ตามข้อมูลของการติดเชื้อ NTM ในประเทศไทยโดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กยังมีจำกัด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความชุก อาการและอาการแสดงทางคลินิก ผลของการรักษาการติดเชื้อ และความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ NTM ในผู้ป่วยเด็กที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราช

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 18 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ NTM ในโรงพยาบาลศิริราช ระหว่าง 1 กรกฎาคม พ.ศ .2542 - 30 มิถุนายน พ.ศ .2552 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีวะ นำมาวิคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษามีผู้ป่วยทั้งสิ้น 32 ราย โดยมีค่ามัธยฐานของอายุ 5.6 ปี (1 วัน-17.9 ปี) พบว่าอุบัติการณ์ของผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ NTM เพิ่มสูงขึ้น 4.6 เท่า คือ จากจำนวนผู้ป่วย 0.3 ต่อจำนวนผู้ป่วยนอก 10,000 รายในปี 2543 เป็น 1.4 ต่อจำนวนผู้ป่วยนอก 10 ,000 รายในปี 2552 ตำแหน่งที่พบมีการติดเชื้อ NTM สูงสุด ได้แก่ การติดเชื้อในปอด (ผู้ป่วย 16 ราย, ร้อยละ 50.0) รองลงมา ได้แก่ การติดเชื้อแบบแพร่กระจาย (ผู้ป่วย 9 ราย, ร้อยละ 28.0) และต่อมน้ำเหลืองอักเสบ (ผู้ป่วย 5 ราย, ร้อยละ 16.0) ตามลำดับ พบว่าผู้ป่วย 18 ใน 32 ราย (ร้อยละ 56.2) ที่มีการติดเชื้อ NTM และผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ NTM แบบ

แพร่กระจายทั้งหมดเป็นเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ ในผู้ป่วย 19 รายที่ได้รับการทำทดสอบผิวหนังด้วยน้ำยาทิวเบอร์คูลิน พบว่า 5 ราย (ร้อยละ 26.3) มีผลการทดสอบมากกว่า 15 มิลลิเมตร พบการติดเชื้อ *Mycobacterium avium* complex (MAC) สูงสุดในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (14 ราย, ร้อยละ 42.4) และเชื้อ MAC ยังเป็นเชื้อหลักในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบบแพร่กระจาย (8 ใน 9 ราย, ร้อยละ 88.9) เชื้อที่พบบ่อยรองลงมาได้แก่ *Mycobacterium fortuitum* complex (9 ราย, ร้อยละ 27.3) ผลการย้อมเชื้อติดสีทนกรด (Acid fast bacilli หรือ AFB) ในสิ่งส่งตรวจให้ผลบวก 4 ใน 23 ราย (ร้อยละ 17.4) พบมีการดื้อต่อยาปฏิชีวนะอัตราสูงในเชื้อ NTM พบว่าเชื้อ MAC มีความไวต่อยา Clarithromycin, Amikacin และ Co-trimoxazole ร้อยละ 77.8, 22.2 และ 25.0 ตามลำดับ และเชื้อ MAC ทุกสายพันธุ์ดื้อต่อยา Rifampicin, Ethambutol และ Doxycycline ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ NTM แบบแพร่กระจายพบมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 16.7 ไม่พบมีการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ NTM เฉพาะที่

สรุป

การติดเชื้อ NTM เป็นปัญหาที่มีความสำคัญทั้งใน เด็กที่มีประวัติแข็งแรงดี และเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่เหมาะสมล่าช้า เชื้อ NTM มีปัญหาการดื้อต่อยาปฏิชีวนะมาก และผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ NTM แบบแพร่กระจายพบมีอัตราการเสียชีวิตสูง

Non-Tuberculous Mycobacterial Infection in Pediatric Populations at Siriraj Hospital

Mrs. SIRIRAT CHATTAKUL

Background

Worldwide, the prevalence of nontuberculous mycobacteria (NTM) appears to be increasing in both HIV-infected and HIV-uninfected patients. However, data regarding NTM infection in children in Thailand are limited.

Objectives

To describe prevalence, clinical manifestations, outcome, species and antimicrobial susceptibility of NTM infections in children.

Materials and Methods

Children less than 18 years of age diagnosed with NTM infection at Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand between July 1, 1999 and June 30, 2009 were retrospectively reviewed for clinical and microbiological data.

Results

A total of 32 children infected with NTM were enrolled with a median age of 5.6 years (1 day-17.9 years). The incidence of NTM infection has increased 4.6 times from 0.3 per 10,000 outpatient visits in 1999 to 1.4 per 10,000 outpatient visits in 2009. Pulmonary infection (16 cases, 50.0%) was the most common clinical presentations, followed by disseminated infection (9 cases, 28.0%) and lymphadenitis (5 cases, 16.0%) respectively. Eighteen children (56.2%) with NTM infection and all with disseminated infection were immunocompromised. Of 19 children with available tuberculin skin test results, 5 cases (26.3%) were greater than 15 millimeters. Median time from NTM infection diagnosis to an initiation of

NTM treatment was 37 days (-3 to 208 days) *Mycobacterium avium* complex (MAC) was most commonly isolated (14 cases, 42.4%) and was the main pathogen of disseminated infection (8/9 cases, 88.9%), followed by *Mycobacterium fortuitum* complex (9 cases, 27.3%). Acid fast bacilli (AFB) was seen in 4 (17.4%) of 23 specimens. Antimycobacterial resistance was high among NTM isolates. MAC were susceptible to clarithromycin, amikacin, and co-trimoxazole in 77.8%, 22.2%, and 25.0%, respectively but were all resistant to rifampicin, ethambutol, and doxycycline. Mortality rate was 16.7% among those with disseminated NTM infection but there was no death among those with localized NTM infection.

Conclusion

NTM infection has been increasing in immunocompromised and previously healthy children. NTM infection resulted in high rate of positive TST. NTM diagnosis and treatment was often delayed. Antimycobacterial resistance was remarkable. Mortality rate was high among those with disseminated infection.