



PIDST Gazette

ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2555
www.pidst.or.th

ISSN 1905-1034

Contents:

ID Query: Respiratory tract infection investigation

Update on Emerging/ Re-emerging Infectious Diseases: Influenza and ID outbreak following disaster

CME: Acute otitis media

Journal Watch: Enterovirus serotype and neurological complication

Diagnostic Tools in Infectious Diseases: Bacterial infection, drug resistance and outbreak investigation (part II)

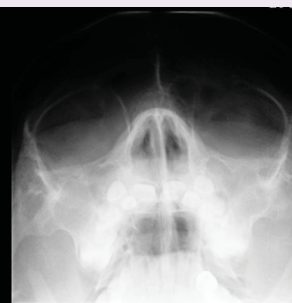
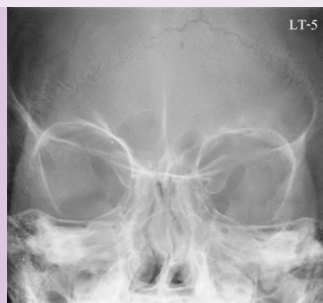
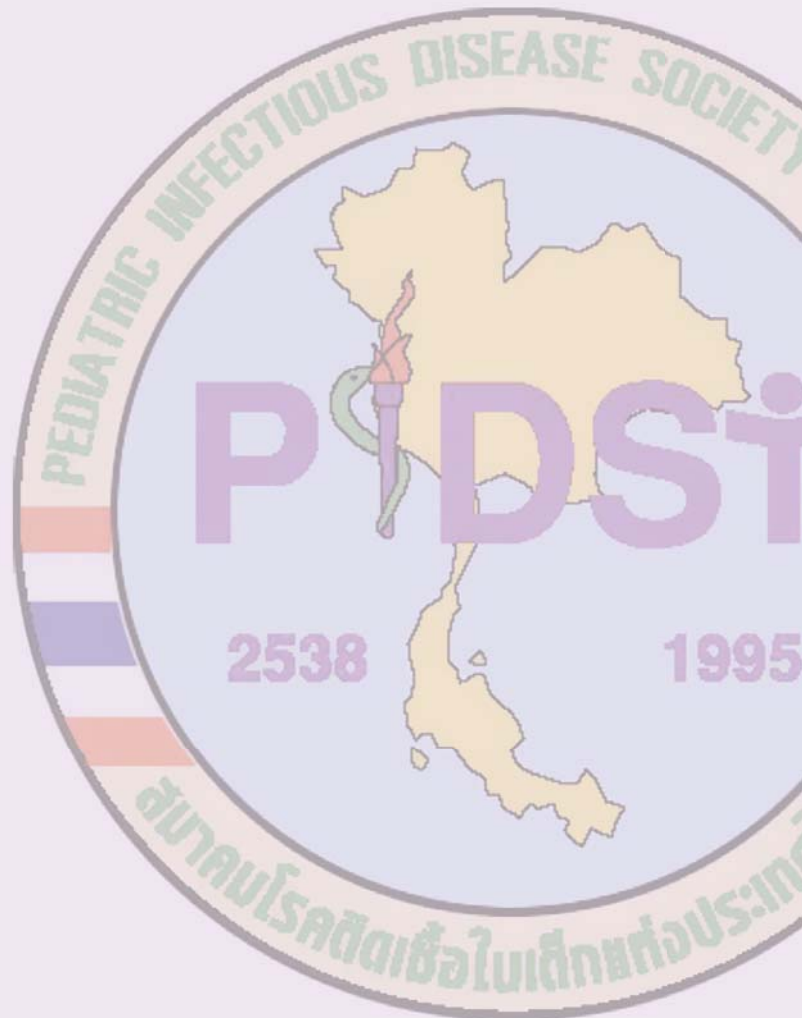
Bug among Us: Nontyphoidal Salmonella

PID Interhospital Conference: SSPE

Spot Diagnosis: Fever and eye swelling

Special Topic in Tropical Disease: HFMD

PIDST News & Activities



SPOT Diagnosis

โดย รศ.พญ.อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

(Page 14)



SPEEDA™

Chromatographically Purified Vero cell Rabies Vaccine⁽³⁾

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ พศ.13/2554

✓ High Purity

Column Chromatography can remove Residual DNA over 99.95%⁽¹⁾.

✓ High immunogenicity

All 93 subjects (100%) had Rabies neutralizing antibodies above seroconversion threshold (0.5 IU/mL) by Day 14⁽²⁾.

✓ Reliable Virus and Cell Line

From CDC and ATCC, USA⁽³⁾.

✓ Good stability

Potency is more than 2.5 IU/dose after even exposure to 37°C for 4 weeks⁽⁴⁾.

✓ Safety

Local reactions (itch, pain) was 5.8% and no serious adverse reaction⁽²⁾.

" SPEEDA™ is your preferred solution for Rabies Protection"



SPEEDA™

Chromatographically Purified Vero cell Rabies Vaccine

COMPOSITION: Protective power of rabies antigen (Rabies virus L-Pastor PV-2061 propagated on Vero cell and inactivated by β -propiolactone) 2.5 IU (before and after heating for 4 weeks at 37°C). Human serum albumin 5.0 mg, Dextran 40 18.0 mg. **INDICATIONS:** The vaccine can induce immunity against rabies virus in recipient following immunization. It is used to protect against rabies for both Pre-exposure and Post-exposure vaccination. The treatment is adapted to the type of wound and the status of the animal. **DOSAGE:** The vaccine shall be injected intramuscularly in the deltoid of upper arm, for children it is recommended to inject the vaccine into the muscle of ventral thigh. Injection at buttock is prohibited. The freeze-dried vaccine shall be reconstituted before use with 0.5 ml diluted solution, turns into a homogeneous liquid. The vaccine shall be immediately used after reconstitution. **Pre-exposure schedule:** Primary vaccination: 3 injections on Day 0, Day 7, Day 28. Booster injection 1 year later and every 5 years. The injection schedule on Day 28 may be administered on Day 21. **Post-exposure schedule:** (1) **Auxiliary therapy:** The treatment of wound is very important and must be performed promptly after the bite. It is recommended firstly to wash the wound with large quantity of water and soap and with detergent and then apply 70% alcohol, tincture of iodine or 0.1% Quaternary Ammonium Solution (provided no soap remains as the two products neutralize each other). Curative vaccination must be administered under medical supervision and only in rabies treatment centre. (2) Vaccination of non-immunized subjects: five injections (0.5 ml) will be administered respectively on day 0, 3, 7, 14 and 28. In the case of type III, anti-rabies immunoglobulin should be administered as well on day 0. The anti-rabies immunoglobulin (20 IU/kg) should be used as local wound scapage injection as much as possible, with the rest part for muscle injection. The rabies vaccine should be administered in different injection site. **ADVERSE REACTIONS:** Like other vaccine, the vaccine may cause some adverse reactions to a few individuals. (1) Local reactions: like pain, redness, edema, swelling and induration in the injection site; the symptoms will be alleviated without treatment after injection. (2) Systemic reaction: like a little fever, chills, cephalgia, atony, giddy, arthralgia, muscle pain, gastrointestinal disorder. (3) The serious adverse reactions like rare anaphylaxis like rashes, nettle rash should be properly treated under the doctor's instruction. **CONTRAINDICATIONS:** (1) Post-exposure therapy immunization: Because rabies is fatal disease, there are no contraindications for immunization, including pregnant woman. (2) Pre-exposure prophylaxis immunization: The person who is pregnant or in the active period of acute fever is recommended to delay vaccination; the person who has seriously chronic disease, disease of the nervous system, seriously hypersensitive disease or has allergic history of antibiotic, biological product should avoid use. **PRECAUTION:** (1) Intravenous injection is prohibited. (2) The vaccine and anti-rabies immunoglobulin must not be administered with the same syringe and in the same injection site. (3) Before use, please carefully check package, label, appearance and the validity period. (4) After reconstitution, the freeze-dried rabies vaccine should be administered as soon as possible. **PHARMACEUTICAL INTERACTION:** In the case of corticosteroid and immune inhibitor applied, they can affect antibody to be produced, and cause immunization failed. So such patients need to do the antibody neutralization test between 2nd and 4th week after the test vaccination. **STORAGE:** Store between +2°C and +8°C (Do not freeze). Do not exceed the expiry date stated on the packaging. **Presentation:** Pack contains 5 vials of vaccine and 5 ampoules of diluent. **Manufactured by:** Liaoning Cheng Da Biotechnology Co., Ltd., Shenyang, China.

Reference:

- (1) Cha Li et al. Preparation of Rabies Vaccine for Human Use by Cell Culture in Bioreactor, to prepare rabies vaccine for human use in a large scale by cell culture in bioreactor. Chin J Biologicals May 2006; Vol.19 No.3.
- (2) Liu Huasheng et al. Adverse Reaction and Immune Effect of Domestic Adjuvant-Free Rabies Vaccine Prepared with Vero Cells. Immunize 93 subjects with adjuvant-free rabies vaccine assessing the adverse reaction and immune effect. Chin J Biologicals April 2008; Vol.21 No.4.
- (3) Data on file. Biovalys: SPEEDA™.
- (4) Package Insert

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารกำกับฉีดยาและเอกสารกำกับยา

BIOVALYS

ข่าวสังคมหมอ ID & สมาชิก PIDST

โดย ผศ.บพ. โอฟาร พรหมาลีขิต

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประเทศไทยเพิ่งผ่านปัญหาอุทกภัยครั้งใหญ่เมื่อปลายปีที่แล้วไปไม่นาน ไม่นานนี่ก็กำลังจะเข้าสู่เดือนมีนาคมแล้ว เวลามันช่างผ่านไปเร็วจริง ๆ หลายฝ่ายต้องเตรียมรับมือกับปัญหาน้ำท่วมที่คาดว่าจะมากกว่าปีก่อน (หรือเปล่า) และจะเอาอยู่หรือไม่ ก็ยากที่จะคาดเดา.....แต่ที่แน่ ๆ คราวที่แล้วมีหมอ ID และสมาชิก PIDST หลายคนได้รับความเดือดร้อน เกิดความเสียหายแก่บ้านเรือนและทรัพย์สิน ต้องอพยพย้ายที่อยู่กันให้วุ่นวายไปหมด.....หนึ่งในผู้ประสบภัยและเป็นที่ยกจึกของพวกเราทุกคนคือ อ.ชิษณุ พันธุ์เจริญ แม้ว่าหมู่บ้านแถวนั้นจะจมอยู่ใต้น้ำเกือบ 3 เมตรและมาแบบไม่ทันตั้งตัว คงไม่ต้องบอกนะครับว่าทุกซอกขนาดไหน แต่เมื่อวิกฤตผ่านไปอาจารย์ได้ถ่ายทอดเรื่องราวและความรู้สึกออกมาเป็นตัวหนังสือ ใช้ชื่อว่า “More Than Flood” หนังสือเปียกน้ำ(ใจ) อารมณ์ดีจากผู้ประสบภัย หนังสือเล่มนี้เกริ่นนำไว้ว่า “ในทุกวิกฤต มักซ่อนมุมคิดให้เราได้เรียนรู้” ใครสนใจสามารถหาอ่านได้ที่ร้านหนังสือซีเอ็ดบุ๊คเซ็นเตอร์ รายได้มอบให้มูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง(ภาฯ) ยามยาก.....แม้ว่าช่วงนี้บ้านเมืองจะมีแต่เรื่องยุ่ง ๆ แต่สังคมหมอ ID และสมาชิก PIDST ก็มีเรื่องที่น่าภาคภูมิใจและน่ายินดีอยู่หลายเรื่อง.....เรื่องแรกคงต้องขอแสดงความยินดีกับ อ.อุษา ทิสยากร ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้อนุมัติปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ (แพทยศาสตร์) แก่อาจารย์และได้เข้ารับพระราชทานปริญญาจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ครั้งที่ 46 ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2555 ที่ผ่านมา.....ตามมาด้วย อ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ อาจารย์ได้รับรางวัลอาจารย์ดีเด่น “ประเภทอาจารย์อาวุโสดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ” จากสมาคมสถาบันการศึกษาชั้นอุดมศึกษาแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประจำปีประเทศไทย (สออ.ประเทศไทย) ประจำปี พ.ศ. 2554นอกจากนี้ในช่วงเดือนมีนาคม 2555 มีหมอ ID สองท่านได้ประกาศสละโสดเป็นที่แน่นอนแล้วหลังจากอุปไฉน ท่านแรกคือ อ.วรมันต์ ไวดาบ (เจริญกรุงประชารักษ์) เจ้าสาวไม่ใช่ใครที่ไหน เป็นกุมารแพทย์เช่นกันชื่อคุณหมอนิศการ ภูวคิน งานฉลองมงคลสมรสจัดที่โรงแรมโพธิ์สีซัน (ทุกอย่างเปิดเผย ไม่ลับแต่อย่างใด) ในวันที่ 10 มี.ค. เวลา 18:30 น.....ส่วนอีกท่านประกาศสละโสดไกลหน่อยถึงจังหวัดอุบลราชธานี ไม่ใช่ใครที่ไหน อ.ชาธิยา ธาณี (สรรพลีธิประสงค์) นั่นเอง.....การอบรมระยะสั้นของสมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทยเมื่อวันที่ 15-17 ก.พ. ที่ผ่านมา หลายคนตั้งใจลีลาการนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยของ อ.วิศัลย์ มูลศาสตร์ (บาราศนราดรุร) เห็นอย่างนี้แล้วทางอนุกรรมการวิชาการต้องจัดให้อาจารย์พูดทุกปีซะแล้ว.....อีกท่านที่พูดเรื่อง parasitic review คือ อ.วัชรีย์ โชคจินดาชัย (เวช ศาสตร์เขตร้อน) มีเด็ก ๆถามว่าทำไมนามสกุลคุณ ๆกับดารานักร้องวัยรุ่นนี้ เล่นเรื่อง Suck Seed ช่วยชั้นเทพ เจลยให้ก็ได้ครับ น้องเป็นลูกชายของอาจารย์ครับ ทราบอย่างนี้แล้วรีบฝากเนื้อฝากตัวด่วน!!!.....

เวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว เข้าสู่ปีมังกรทอง จะผ่านไตรมาสแรกแล้ว การอบรมระยะสั้นประจำปีของสมาคมฯ ในวันที่ 15-17 กุมภาพันธ์ 2555 ที่ผ่านมา มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นกว่า 370 คน ขอขอบคุณ ร.ศ.พ.อ. พิริงกูร เกิดพาณิชย์ วั ฒ ที่นี้ ที่กรุณาช่วยบริหารจัดการให้การอบรมระยะ สั้นฯ ประสบความสำเร็จอย่างมากเหมือนเช่นเคย จุลสารฉบับนี้ กลับเข้าสู่คอลัมน์ปกติเหมือนเดิมได้แก่ Update on Emerging Infectious Disease, Spot Diagnosis, CME, ID Query, การวินิจฉัยทางจุลชีววิทยาด้านแบคทีเรีย ฯ ตอนที่ 2, Journal Watch, Bug Among Us, เรื่องน่าสนใจจาก Interhospital Conference และโรคในเขตร้อน เป็นต้น โปรดติดตามนะค่ะ

ขอประชาสัมพันธ์สมาชิกของสมาคมฯ กรุณาแจ้งที่อยู่ใหม่ของท่านเพื่อท่านจะได้ไม่ตกข่าวจากสมาคมฯ เนื่องจากมีเอกสารที่ส่งให้สมาชิกหลายท่านทางไปรษณีย์ ถูกส่งกลับ ทั้งนี้ท่านสามารถติดตามข่าวด่วนเกี่ยวกับการประชุมวิชาการ ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้ง download บทความทางวิชาการ เช่น ตำราวัคซีน และ Pocketbook of vaccine จาก website ของสมาคมฯ ได้ฟรีอีกด้วย ดิฉันอย่างไรติดต่อได้ที่ นพ.พรเทพ สวนดอก ผู้ดูแล website ของเรา

อย่าลืมลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมใหญ่ประจำปีของสมาคมฯ ซึ่งจะจัดในระหว่างวันที่ 4-6 พฤษภาคม 2555 ที่ โรงแรมรอยัลลคิลิพีช พัทยา จังหวัดชลบุรี ซึ่งเพียงทั้งการประชุมวิชาการในรูปแบบใหม่และงานสังสรรค์ ซึ่งขอบอกว่า ถ้าพลาดแล้วจะเสียดาย พบกันใหม่ฉบับหน้า สวัสดีค่ะ

จากประธานฝ่ายจุลสาร

ที่ปรึกษา ศ.อุษา ทิสยากร, ศ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ
ประธานฝ่ายจุลสาร ศ.กฤษณา เพ็งสา
บรรณาธิการ ผศ.เกรียงศักดิ์ ลิ้มปิกิตติกุล
กองบรรณาธิการ ผศ.โอฟาร พรหมาลีขิต,
รศ.อัฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, นพ.ทวีวงศ์ ตันตราชีวร,
นพ.พรเทพ สวนดอก, พญ.จรูโร วงศ์สวัสดิ์

พิมพ์ที่ บริษัทนพชัยการพิมพ์ 678 ซ.ศรพิทย ๓.สาธูปประดิษฐ์
บางโพธิ์พวง ยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทร. 02-2841546-7

ID QUERY

โดย นพ.พรเทพ สอนดอก โรงพยาบาลกรุงเทพ

สวัสดีครับสมาชิกทุกท่าน จุฬสารสมาคมฯ ฉบับต้อนรับปีใหม่ไทย มากับเดือนที่ร้อนที่สุดของปี 2012 ขอประชาสัมพันธ์เว็บไซต์สมาคมฯ ตอนนี้เพิ่มช่องทางให้สมาชิกสามารถติดตามข่าวสารได้ทาง facebook หน้า fanpage PIDST อย่าลืมติดตามข่าวสารตลอดจนแสดงความคิดเห็นได้ครับ นอกจากนี้สมาชิกสามารถเข้าไปอ่านบทความ เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการตลอดจนการนำเสนอผู้ป่วยที่น่าสนใจได้จากเว็บไซต์ของสมาคมฯ www.pidst.or.th ตามเดิม log-in โดยใช้ username และ password เป็นเลขใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมของท่านเอง สำหรับสมาชิกที่เข้าสู่ระบบไม่ได้ กรุณาแจ้งที่ webmaster@pidst.or.th เพื่อที่จะได้จัดส่ง username และ password ให้โดยเร็วที่สุด ID Query ฉบับนี้ เป็นเรื่องการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับการติดเชื้อทางเดินหายใจ



ปัจจุบันสามารถส่งตรวจหาไวรัสที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินหายใจได้มากขึ้นเรื่อยๆ

การตรวจหาเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินหายใจ มีความก้าวหน้าไปมากในปัจจุบัน การตรวจที่ใช้กันแพร่หลายมักเป็นการตรวจหา antigen จากสิ่งส่งตรวจ nasopharyngeal aspiration (NPA) และ bronchoalveolar lavage (BAL) ที่สามารถส่งตรวจได้ในทางคลินิก ได้แก่

1. Rapid viral antigen test เป็นการตรวจคัดกรองไวรัสทางเดินหายใจได้แก่ influenza, RSV และ adenovirus โดยใช้หลักการ immunochromatography (ICT) มีข้อดีคือทำได้ง่าย ราคาถูก มีความจำเพาะสูงมากกว่าร้อยละ 90 แต่มีข้อจำกัดคือ ความไวอยู่ประมาณร้อยละ 50-60 ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละบริษัท และอาจพบ false positive และ false negative ได้เช่น rapid influenza test อาจให้ผลบวกลงในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ RSV หรือผู้ป่วยที่เป็นปอดอักเสบ การใช้ NPA ส่งตรวจอาจได้ผล false negative ได้บ่อย จึงควรระมัดระวังในการแปลผล
2. Immunofluorescence assay (IFA) สามารถตรวจหาเชื้อได้มากกว่า และมีความไวในการตรวจมากกว่า rapid test ตรวจได้ทั้งไวรัสทางเดินหายใจ ได้แก่ influenza,

RSV, adenovirus, parainfluenza, enterovirus และเชื้ออื่น ๆ ได้แก่ CMV, *Pneumocystis jiroveci*, *Cryptococcal neoformans* มีข้อจำกัดคือต้องมีปริมาณเชื้อสูงจึงจะให้ผลบวก และทำได้ในบางโรงพยาบาลเท่านั้น ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ ปัจจุบันมีการพัฒนาเครื่องมือให้สามารถใช้ได้สะดวกขึ้น

3. Polymerase chain reaction (PCR) เป็นการตรวจสอบสารพันธุกรรมของเชื้อ สามารถตรวจได้ทั้งไวรัสทางเดินหายใจ แบคทีเรีย และ atypical pathogen มีความไวและความจำเพาะสูงกว่าวิธีอื่น ๆ ใช้เป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยเชื้อที่เป็นอุบัติใหม่ เช่น ไข้หวัดนก H5N1 ไข้หวัดใหญ่ H1N1 2009 สามารถตรวจหาเชื้อได้เป็นรายตัว และปัจจุบันมี commercial test สามารถตรวจไวรัสทางเดินหายใจได้รวม 18 ชนิด โดยใช้วิธี multiplexed nucleic acid test (xTAG® RVP FAST, Abbott Molecular) ได้แก่ influenza A H1, influenza A H3, influenza A (matrix), influenza B, RSV subtype A and B, coronavirus 4 types (229E, OC43, NL63, HKU1), parainfluenza 4 types (1,2,3,4), human metapneumovirus (hMPV), bocavirus, adenovirus และ enterovirus/rhinovirus; เนื่องจากทั้ง enterovirus และ rhinovirus เป็น single-stranded RNA virus อยู่ใน family Picornaviridae เดียวกัน ซึ่งตัว test นี้ไม่สามารถแยกได้) สามารถตรวจเชื้อได้รวดเร็วภายใน 24 ชั่วโมง มีข้อจำกัดคือต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษและผู้เชี่ยวชาญ จึงไม่สามารถทำได้ในทุกโรงพยาบาล ราคาแพง และเนื่องจากมีความไวสูง จึงต้องระมัดระวังในการแปลผล เนื่องจากไม่สามารถแยกได้ว่าเชื้อใดเป็นสาเหตุหลักของการติดเชื้อในขณะนั้นหรือเกิดจากการติดเชื้อร่วมกัน (coinfection) หากตรวจพบเชื้อหลาย ๆ ตัวพร้อมกัน และมีโอกาสเกิดผลบวกลวง (false positive) ได้หากมีการปนเปื้อนจากการตรวจ

โดยสรุป ควรเลือกใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละราย พิจารณาตรวจ PCR ในผู้ป่วยที่เป็นปอดอักเสบรุนแรงหรืออาการแสดงแตกต่างไปจากทั่วไป (unusual manifestation) ไม่แนะนำให้ส่งตรวจในผู้ป่วยทุกราย

เอกสารอ้างอิง

Bradley JS, Byington BL, Shah SS, et al. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: Clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Disease Society and the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2011;53:e1-e52.

UPDATE ON EMERGING/RE-EMERGING INFECTIOUS DISEASES

โดย พญ.ณัฐวรรณ ศิริพงษ์ปรีดา รพ.เจ้าพระยา /
พญ.จุไร วงศ์สวัสดิ์ สถาบันบำราศนราดูร

ไข้หวัดใหญ่ A (H1N1) และการดื้อยา Oseltamivir¹

ในขณะนี้ ที่เชื้อ ไข้หวัดใหญ่ A (H1N1) สายพันธุ์ใหม่ มีการระบาดเป็น ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลนั้น มีรายงานการทดสอบจากศูนย์ไข้หวัดใหญ่ขององค์การอนามัยโลก ในช่วง กันยายน พ.ศ. 2553 - มีนาคม พ.ศ. 2554 พบว่า เชื้อไข้หวัดใหญ่ A (H1N1) ทั้งหมดดื้อต่อ M2 inhibitor และประมาณ 1.5% ดื้อต่อ oseltamivir แต่ทั้งหมดยังคงไวต่อ zanamivir ส่วนข้อมูลจากศูนย์ไข้หวัดใหญ่ในยุโรป พบว่าประมาณ 2.9 % ดื้อต่อ oseltamivir ข้อมูลจากประเทศญี่ปุ่น พบว่า ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ A (H1N1) ที่ดื้อ oseltamivir เป็นผู้ป่วยที่ได้รับยา oseltamivir มาก่อน ไม่ว่าจะ เป็น ขนาดรักษา หรือ ป้องกัน ก็ตาม แต่ข้อมูลจากประเทศ อังกฤษ พบ สัดส่วน (%) ของไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H1N1) ดื้อยา oseltamivir ในผู้ป่วยที่ไม่เคยรับยา oseltamivir มาก่อน เพิ่มขึ้นจาก 11% ในปี พ.ศ. 2552 - 2553 เป็น 28% ในปี พ.ศ. 2553 - 2554 จึงเป็นเรื่องที่เราต้องตระหนัก ในการดูแลผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ A (H1N1)

ไข้หวัดนก²⁻⁷

หลายปีที่ผ่านมาการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยยังคงมีมาอย่างต่อเนื่อง พบว่ายังมีการแพร่ระบาดของโรคในคนและสัตว์ปีกในประเทศใกล้เคียงกับเราอยู่เนื่อง ๆ จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ได้มีการสรุปสถิติของการติดเชื้อไข้หวัดนกในคนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 - 2555 (31 มกราคม) พบผู้ติดเชื้อ 583 ราย เสียชีวิต 344 ราย สำหรับประเทศไทย มีรายงานไข้หวัดนก ในช่วงปี พ.ศ.2547 - 2549 และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ไม่มีรายงานผู้ป่วยไข้หวัดนก ในขณะที่ประเทศรอบข้างเราในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ กัมพูชา เวียดนาม จีน และ อินโดนีเซีย ยังคงมีรายงานผู้ป่วย นอกจากนี้ อียิปต์ และ บังคลาเทศ ก็ยังคงมีรายงานผู้ป่วยซึ่งสอดคล้องกับการพบเชื้อในสัตว์ปีก จากรายงานล่าสุด (1 กุมภาพันธ์ 2555) พบผู้ป่วย

หญิงอายุ 26 ปี ซึ่งอาศัยในเขต Thanh Tri ประเทศเวียดนาม มาโรงพยาบาลด้วยอาการไข้ ได้รับการวินิจฉัยเป็น viral pneumonia เสียชีวิต 3 วันหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ influenza A virus subtype H5N1 ผู้ป่วยมีประวัติรับประทานนกที่อยู่ในพื้นที่ที่มีการเสียชีวิตของสัตว์ปีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งนับเป็นผู้ป่วยรายที่ 2 ที่เสียชีวิตในปี พ.ศ. 2555 ของประเทศเวียดนาม

สำหรับประเทศไทย แม้สถานการณ์ปัจจุบันยังไม่มีรายงานผู้ป่วยไข้หวัดนกเพิ่ม แต่เนื่องจากไข้หวัดนกยังคงเป็นปัญหาในภูมิภาคของเราอยู่ การเฝ้าระวังจึงยังเป็นสิ่งที่บุคลากรทางการแพทย์พึงตระหนัก จากข้อมูลของสำนักระบาดวิทยากระทรวงสาธารณสุขได้สรุปรายงานผู้ป่วยไข้หวัดนกของประเทศไทย ดังนี้

มีผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน 25 ราย เสียชีวิต 17 ราย โดย พ.ศ. 2547 พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก 17 ราย เสียชีวิต 12 ราย จากจังหวัดสุพรรณบุรี 3 ราย สุโขทัย กาญจนบุรี กำแพงเพชร จังหวัดละ 2 ราย อุตรดิตถ์ 4 ราย ชัยภูมิ ลพบุรี ปทุมธานี ขอนแก่น นครราชสีมา ปราจีนบุรี และเพชรบูรณ์ จังหวัดละ 1 ราย พ.ศ. 2548 พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก 5 ราย เสียชีวิต 2 ราย จากจังหวัดกาญจนบุรี 2 ราย นครนายก นนทบุรี และ กรุงเทพมหานคร จังหวัดละ 1 ราย พ.ศ. 2549 พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก 3 ราย เสียชีวิตทั้งหมด จากจังหวัดหนองบัวลำภู พิจิตร และ อุทัยธานี พ.ศ. 2550 ไม่พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนกในประเทศไทย มีผู้ป่วยยืนยันจากประเทศลาวเข้ามารับการรักษาในประเทศไทย 1 ราย พ.ศ. 2551- 2553 ไม่พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนกในประเทศไทย สำหรับสถานการณ์โรคในสัตว์ปีกภายในประเทศ จากส่วนโรคสัตว์ปีก สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ วันที่ 1-26 สิงหาคม 2554 มีรายงานพบสัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติ ในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ ลำพูน กำแพงเพชร เชียงราย สุโขทัย และระนอง แต่ไม่มีพื้นที่พบโรคไข้หวัดนก

การเฝ้าระวังไข้หวัดนก ยังคงใช้นิยาม ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspect) ได้แก่ ผู้ที่มีอาการหรืออาการแสดงทางระบบทางเดินหายใจที่เข้าข่าย และมีประวัติการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ปีกที่ป่วย/ตาย ในระยะ 7 วัน ก่อนเริ่มป่วย หรือมีการตายของสัตว์ปีกอย่างผิดปกติในหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ในรอบ 14 วัน ก่อนเริ่มป่วย หรือดูแลใกล้ชิดผู้ป่วยปอดอักเสบรายอื่นในช่วง 10 วันก่อนเริ่มป่วย และไม่มีตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจยืนยันหาเชื้อ ส่วนผู้ป่วยที่น่าจะเป็น (Probable case) ได้แก่ ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspect) ตามนิยามข้างต้น และมีอาการทางระบบหายใจล้มเหลว หรือ เสียชีวิต และ ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) ได้แก่ ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspect) ตามนิยามข้างต้น แต่มีผลการตรวจสุดท้ายตามมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อไข้หวัดใหญ่กลุ่ม A (H5)

ซึ่งเป็นสายพันธุ์ของสัตว์ปีก โดยวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ วิธี RT-PCR ในสิ่งส่งตรวจตัวอย่างเดี่ยวแต่ต้องใช้ primer หรือ probe จำนวน 2 ชุด หรือ ตรวจจากสิ่งส่งตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่างที่เก็บจากผู้ป่วยที่ตำแหน่งแตกต่างกัน (เช่น throat swab กับ nasopharyngeal aspirate เป็นต้น) หรือ ตรวจจากสิ่งส่งตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่างที่เก็บจากผู้ป่วยในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน หรือ เพาะเชื้อไวรัสได้ หรือ วิธี Neutralization test โดยพบระดับภูมิคุ้มกันจากเลือดในระยะพักฟื้นสูงขึ้น 4 เท่า จากระดับในระยะเฉียบพลัน สำหรับการรักษายังคงใช้ oseltamivir เป็นยาหลัก แม้จะพบรายงานการดื้อยาบ้างแต่ก็ยังได้ผลดี

โรคติดเชื้อตามหลังภัยพิบัติ⁸⁻⁹

ในระยะหลัง ๆ นี้ พบว่าภัยพิบัติตามธรรมชาติดูจะมีผลกระทบมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงไม่กี่ปีมานี้ ไม่ว่าจะเป็น น้ำท่วม (พบบ่อยสุด ประมาณ 40% ของภัยพิบัติตามธรรมชาติ) แผ่นดินไหว tsunami พายุ ฯลฯ ซึ่งภัยพิบัติตามธรรมชาติเหล่านี้มีผลกระทบระบบนิเวศน์และส่งผลกระทบต่อวงจรชีวิตของพาหะนำโรค สิ่งเหล่านี้เพิ่มความเสียหายการระบาดของโรค เนื่องจากปริมาณเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น โดยมีผลกระทบทั้งในชุมชนและในสถานพยาบาล โดยเชื้อจะปนเปื้อนในอากาศ (แพร่ทางระบบทางเดินหายใจ) น้ำ และอาหาร (แพร่ทางระบบทางเดินอาหาร) หรือปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม/อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นสำคัญ

ส่วนหนึ่งของการระบาดของโรคติดเชื้อ นอกจากเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพาหะของโรคเช่น ยุง หนู ฯลฯ ยังเป็นผลจากการมีศูนย์อพยพที่มีผู้ประสบภัยมาอยู่รวมกันมาก ๆ ซึ่งถ้ามีมาตรการป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไม่ดีพอ ก็อาจก่อให้เกิดการระบาดของเชื้อโรคได้ โดยเฉพาะโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ (เช่น ไข้หวัดใหญ่ หัด วัณโรค) โรคติดต่อระบบทางเดินอาหาร (เช่น ท้องเสีย ตับอักเสบ) โรคติดต่อทางผิวหนัง รวมถึงโรคที่นำโดยสัตว์/แมลงที่เป็นพาหะ (Leptospirosis, Dengue, Malaria เป็นต้น) ซึ่งการระบาดของโรค มักเกิดตามหลังการเกิดภัยพิบัติ แล้วประมาณช่วงระยะเวลาหนึ่ง คือ Postimpact phase (4 วัน - 4 สัปดาห์) และ Recovery phase (หลัง 4 สัปดาห์) ส่วนผลกระทบในระยะแรก ๆ หลังเกิดภัยพิบัติใหม่ ๆ (Impact phase, 0-4 วัน) จะเป็นในเรื่องของ อุบัติเหตุ เป็นสำคัญ โดยขึ้นกับชนิดของภัยพิบัตินั้น ๆ เช่น การจมน้ำ การถูกของมีคม (ซึ่งอาจมีการติดเชื้อที่แผล จากเชื้อแบคทีเรีย/เชื้อราจากดิน หรือ เป็นบาดทะยัก ตามมาในระยะหลังได้) เป็นต้น การพิจารณาให้วัคซีนป้องกันโรค ในศูนย์อพยพ เช่น ไข้หวัดใหญ่ สุกใส หัด คางทูม หัดเยอรมัน ตับอักเสบ เอ อาจมีความจำเป็นในบางสถานการณ์โดยเฉพาะถ้าเริ่มมีการรายงานผู้ป่วยโรคดังกล่าว นอกจากนี้ในบางภัยพิบัติ โดยเฉพาะกรณีมีน้ำท่วมซึ่งเป็นระยะเวลานาน (>48 ชั่วโมง) จะมีข้อพึงระวังในเรื่องของการแพร่กระจายของเชื้อราสาย โดยเฉพาะ Aspergillus ซึ่ง spore สามารถแพร่กระจายทางอากาศ (airborne) โดยเฉพาะในกรณีที่มิกิจกรรมที่อาจทำให้มีการฟุ้งกระจายของ spore เช่น การเปิดระบบเครื่องปรับอากาศ การทำความสะอาดบริเวณที่มีเชื้อราเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งจะต้องมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment) อย่างเหมาะสม โดย ผู้ที่มีภาวะภูมิแพ้ และ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเชื้อราในสถานการณ์ดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

1. http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/updates/antiviral_susceptibility/en/index.html#
2. www.promedmail.org
3. www.who.int/influenza/human_animal_interface/EN_GIP_20120124CumulativeNumberH5N1cases.pdf
4. www.info.gov.hk/info/flu/eng/global.html
5. www.who.int/crs/don/2012_01_20/en/index.html
6. www.boe.moph.go.th/files/report/20110907_84632514.pdf
7. www.dld.go.th
8. Kouadio I, et al. Expert Rev Anti Infect Ther 2012;10:95-104.
9. Brandt M, et al. MMWR Recomm Rep. 2006;55(RR-8):1-27.

Year	Country	Event	Infectious disease outbreak following natural disaster
2011	USA	Tornado	Cutaneous mucormycosis
	Japan	Earthquake	Diarrhea(norovirus), influenza
2010	Haiti	Earthquake	Cholera
	Cote d'Ivoire	Flood	Dengue
2008	Brazil	Flood	Dengue
2005	USA	Hurricane (Katrina)	Diarrhea, TB
	Pakistan	Earthquake	Diarrhea, hepatitis E, ARI, measles, meningitis, tetanus
2004	Dominican Republic	Flood	Malaria
	Bangladesh	Flood	Diarrhea
	Indonesia	Tsunami	Diarrhea, hepatitis A and E, ARI, measles, meningitis, tetanus
	Thailand	Tsunami	Diarrhea
2003	Iran	Earthquake (Bam)	Diarrhea, ARI
2001-3	Indonesia	Flood	Diarrhea
2001	USA	Hurricane (Allison)	Diarrhea
	Taiwan	Typhoon (Nali)	Leptospirosis
	China	Typhoon (Nali)	Leptospirosis
	El Salvador	Earthquake	Diarrhea, ARI
2000	Thailand	Flood	Leptospirosis
	Mozambique	Flood	Diarrhea
	India (Mumbai)	Flood	Leptospirosis

CME

โดย ศ.พญ.ผกากรอง ลุมพิกานนท์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สถานการณ์: ผู้ป่วยเด็กชายอายุ 6 เดือน ใช้สูง ไอ มีน้ำมูกมา 2 วัน 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล มีของเหลวไหลจากหูข้างขวา ประวัติ
อดีต แข็งแรงดีมาตลอด

ตรวจร่างกาย BT 38.4°C, BW 9 Kg. Purulent discharge from Rt.external ear canal, mucopus obscured Rt.tympanic membrane,
mucoïd discharge per nostrils

ข้อมูลที่ควรทราบ:

Acute otitis media สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัสร้อยละ 10-40 ได้แก่ respiratory syncytial virus, rhinovirus, coronavirus, parainfluenza virus, influenza virus, enterovirus และ adenovirus ถ้ามีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย มักเกิดจากเชื้อที่อาศัยอยู่ในทางเดินหายใจส่วนบนที่พบบ่อยได้แก่ *Streptococcus pneumoniae* รองลงมาคือ non-typeable *H.influenzae* และ *M.catarrhalis* ร้อยละ 50 ของเชื้อ *H.influenzae* และร้อยละ 100 ของเชื้อ *M.catarrhalis* จะสร้างเอนไซม์เบตาแลคแตมเมส แต่ในบางครั้งเชื้อทั้งสองก็หายเองได้แม้ไม่ได้ให้ยาต้านจุลชีพ สำหรับเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ประมาณร้อยละ 30 จะติดต่อกับเพนนิซิลินโดยอาศัยกลไกการเปลี่ยนแปลงที่ penicillin-binding proteins การให้ยาต้านจุลชีพแก่ผู้ป่วยจะพิจารณาอายุ ความเชื่อมั่นในการวินิจฉัยและความรุนแรงของอาการเป็นสำคัญ ดังแสดงในตาราง

อายุ	การวินิจฉัยที่แน่นอน	ไม่แน่ใจในการวินิจฉัย
น้อยกว่า 6 เดือน	ยาต้านจุลชีพ	ยาต้านจุลชีพ
6 เดือน - 2ปี	ยาต้านจุลชีพ	ถ้าอาการรุนแรง ให้ยาต้านจุลชีพ ถ้าอาการไม่รุนแรง ให้สังเกตอาการ
มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี	ถ้าอาการรุนแรง ให้ยาต้านจุลชีพ ถ้าอาการไม่รุนแรง ให้สังเกตอาการ	สังเกตอาการ

หมายเหตุ: อาการรุนแรง หมายถึง มีอาการปวดหูระดับปานกลางถึงมากหรือมีไข้มากกว่า 39°C ขึ้นไป

การวินิจฉัยที่แน่นอนต้องประกอบไปด้วย

1. มีอาการเจ็บบطن
2. พบ middle-ear effusion
3. มีอาการและอาการแสดงของการอักเสบของหูชั้นกลาง
ยาต้านจุลชีพเบื้องต้นที่แนะนำสำหรับรักษา Acute otitis

media ในผู้ป่วยที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงและมีอาการไม่รุนแรง คือ amoxicillin ขนาด 30-40 มก./กก./วัน แบ่งให้ 2-3 ครั้ง นาน 5-7 วัน แต่ถ้าเป็นเด็กเล็กหรือมีผู้โรคประจำตัวอยู่เดิม มีความผิดปกติของใบหน้าและกะโหลกศีรษะ (craniofacial abnormalities) มีประวัติหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรังหรือกลับเป็นซ้ำ และในรายที่มีเยื่อแก้วหูทะลุ ควรให้การรักษานาน 10 วัน ในรายที่อาเจียนหรือรับประทานยาไม่ได้ แนะนำให้ฉีด ceftriaxone ขนาด 50 มก./กก./ครั้ง จำนวน 1 เข็ม

สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ Drug resistant *Streptococcus pneumoniae* (DRSP) ซึ่งได้แก่

- เด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี
- เด็กที่เคยได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา
- มีประวัติหูชั้นกลางอักเสบกลับเป็นซ้ำบ่อย ๆ หรือ
- เป็นผู้ป่วยที่มาจากสถานรับเลี้ยงเด็ก

แนะนำให้เริ่มยา amoxicillin ขนาด 80-90 มก./กก./วัน ตั้งแต่แรก

ถ้าผู้ป่วยแพ้ยาเพนนิซิลินแบบ non-type I hypersensitivity แนะนำให้ใช้ cefdinir, cefpodoxime หรือ cefuroxime แทนได้ แต่ถ้าแพ้แบบ type I hypersensitivity แนะนำ

ให้ใช้ azithromycin หรือ clarithromycin ในรายที่ทราบหรือสงสัยว่าจะเป็นเชื้อ penicillin-resistant *S.pneumoniae* สามารถใช้ clindamycin แทนได้

หลังให้การรักษาเบื้องต้นแล้ว ควรทำการประเมินผลการรักษาภายใน 3 วัน ถ้ายังคงมีอาการใช้สูง ปวดหูมาก เยื่อแก้วหู

บวมแดง อาจพิจารณาทำการเจาะเยื่อแก้วหูเพื่อตรวจเพาะเชื้อ และหรือพิจารณาเปลี่ยนยาต้านจุลชีพเพื่อให้ครอบคลุมเชื้อ DRSP, *H.influenzae* และ *M.catarrhalis* ที่สร้างเอนไซม์เบตาแลคแทมเมส ยาที่แนะนำได้แก่ amoxicillin/ clavulanate (โดยให้ amoxicillin ขนาดสูง 80-90 มก./กก./วัน เพื่อให้ครอบคลุมเชื้อ DRSP)

หรือให้รับประทานยาในกลุ่ม cephalosporins เช่น cefdinir, cefuroxime, cefpodoxime หรือจะฉีดยา ceftriaxone เข้ากล้ามเนื้อ ขนาด 50 มก./กก. วันละครั้ง เป็นเวลา 3 วันก็ได้

เอกสารอ้างอิง

Neff MJ; American Academy of Pediatrics; American Academy of Family Physicians. AAP, AAFP release guideline on diagnosis and management of acute otitis media. Am Fm Physician 2004;69:2713-5.

ท่านสามารถ download กระดาษคำตอบ CME ได้จาก www.pidst.or.th

คำถาม

1. เชื้อแบคทีเรียที่พบเป็นสาเหตุของหูชั้นกลางอักเสบในเด็กได้บ่อยที่สุดคือเชื้ออะไร

- A. *Streptococcus pneumoniae*
- B. *Streptococcus pyogenes*
- C. *Staphylococcus aureus*
- D. *Haemophilus influenzae*
- E. *Moraxella catarrhalis*

2. ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้รักษาเด็กอายุ 3 ขวบที่มาด้วยเรื่องหูชั้นกลางอักเสบเป็นครั้งแรกคือข้อใด

- A. Cephalexin
- B. Cefuroxime
- C. Cefpodoxime
- D. Amoxicillin
- E. Co-trimoxazole

3. จากโจทย์ข้อ 2 หลังให้การรักษาไปแล้ว 3 วัน เด็กยังมีไข้สูง มีอาการปวดหูและมีหนองไหลจากหู ข้อใดคือยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมในคนไข้รายนี้

- A. Amoxicillin 30-40 มก./กก./วัน
- B. Amoxicillin 80-90 มก./กก./วัน
- C. Amoxicillin/Clavulanate (Amoxicillin 80-90 มก./กก./วัน)
- D. Co-trimoxazole (trimethoprim 6-12 มก./กก./วัน)
- E. Ceftriaxone 50 มก./กก. เข็มเดียว

4. ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้รักษาเด็กอายุ 4 เดือนที่มาด้วยเรื่องหูชั้นกลางอักเสบเป็นครั้งแรกคือข้อใด

- A. Amoxycillin 30-40 มก./กก./วัน
- B. Amoxicillin 80-90 มก./กก./วัน
- C. Azithromycin 10 มก./กก./วัน
- D. Cefuroxime 30 มก./กก./วัน
- E. Cefdinir 14 มก./กก./วัน

5. จากโจทย์ข้อ 4 ท่านจะให้การรักษานานเท่าใด

- A. 1-3 วัน
- B. 3-5 วัน
- C. 5-7 วัน
- D. 10 วัน
- E. 14 วัน

เฉลยคำถาม CME ครั้งที่ 4/2554 ฉบับ ตุลาคม-ธันวาคม 2554 : 1.C, 2.A, 3.D, 4.A, 5.A



ท่านสามารถทบทวนคำถาม CME ครั้งที่ 4/2554 จาก QR code

JOURNAL WATCH

โดย นพ.ทวิวงศ์ ตันตราชีวรร คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

ความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อ enteroviruses ซีโรทัยป์ต่าง ๆ และภาวะแทรกซ้อนต่อระบบประสาทของผู้ป่วยเด็ก โรคมือ เท้า ปาก ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

โรคมือ เท้า ปาก (Hand, foot and mouth disease; HFMD) มีสาเหตุส่วนใหญ่จากเชื้อ Coxsackievirus A16 (CA16) และ enterovirus 71 (EV71) รวมทั้ง enteroviruses อื่น ๆ (Other enteroviruses; OE) ผู้ป่วยจะมีไข้ ผื่น ตุ่มใสและแผลในเยื่อเมือกปาก ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ก้น อาการมักไม่รุนแรงและหายป่วยเองโดยการรักษาตามอาการ ผู้ป่วยส่วนน้อยมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น สมอองอักเสบ ปอดอักเสบ acute flaccid paralysis (AFP), brainstem encephalitis โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มี neurogenic pulmonary edema พบว่ามีอัตราเสียชีวิตสูง สำหรับผู้ป่วยที่รอดชีวิตมักจะมีรอยโรคของระบบประสาทและสมองที่รุนแรงหลงเหลืออยู่ ข้อมูลจากการศึกษาในอดีต พบว่าอาการรุนแรงทางระบบประสาทและสมองพบเฉพาะ HFMD จาก EV71 เท่านั้น ยังไม่ทราบแน่ชัดว่า HFMD จาก CA16 และ OE มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของระบบประสาทหรือไม่

Xu W และคณะ ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยเด็ก HFMD ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเซินเจิ้น มหาวิทยาลัยการแพทย์จีน (China Medical University) มณฑลเหลียวหนิง ขณะระบาดระหว่าง 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 423 ราย ตรวจหาเชื้อก่อโรคโดยเก็บสารคัดหลั่งในลำคอ และ/หรือ อุจจาระ ส่งตรวจที่ Centers for Disease Control and Prevention เมืองเสิ่นหยาง มณฑลเหลียวหนิง ตรวจโดย enterovirus nucleic acid detection kit (triplex real time-polymerase chain reaction assay, บริษัท Guangzhou Da An Gene จำกัด กวางเจา ประเทศจีน) พบเชื้อก่อโรค 177 ราย (41.8%) เป็น EV71 จำนวน 89 ราย (50.3%) CA16 จำนวน 68 ราย (38.4%), OE 20 ราย (11.3%) ผู้ป่วยอายุเฉลี่ย 2.71 ปี (3 เดือน-12.5 ปี) พบผู้ป่วยที่มีสาเหตุจาก EV71 มีอุณหภูมิร่างกายสูงสุดเฉลี่ย $39.14 \pm 0.56^{\circ}\text{C}$ ซึ่งสูงกว่าของผู้ป่วยที่

มีสาเหตุจาก CA16 ($38.92 \pm 0.49^{\circ}\text{C}$) และ OE ($38.92 \pm 0.62^{\circ}\text{C}$) อย่างมีนัยสำคัญ พบอาการแทรกซ้อนของระบบประสาทและสมองในกลุ่ม EV71, CA16 และ OE 65 ราย (73%), 19 ราย (27.9%) และ 8 ราย (40%) ตามลำดับ, $p < 0.05$ พบความบกพร่องในการทำงานของระบบประสาทและสมองขณะจำหน่ายในกลุ่ม EV71 จำนวน 11 ราย (12.4%) ซึ่งมากกว่ากลุ่ม CA16 (1 ราย; 1.5%) และ OE (1 ราย; 5%) อย่างมีนัยสำคัญ พบผู้ป่วยเสียชีวิตในกลุ่ม EV71 จำนวน 5 ราย (7.3%) ขณะที่ไม่พบผู้เสียชีวิตในกลุ่ม CA16 และ OE ($p < 0.05$) พบผู้ป่วยมีอาการของระบบประสาทและสมองทั้งหมด 92 ราย เป็น encephalitis 61 ราย (66.3%), acute flaccid paralysis 3 ราย (3.3%), brainstem encephalitis 10 ราย (10.9%), neurogenic pulmonary edema 12 ราย (13.0%), neurogenic shock 6 ราย (6.5%) โดยพบมีสาเหตุจาก EV71 จำนวน 65 ราย (70.7%) ซึ่งมากกว่าจาก CA16 จำนวน 19 ราย (20.7%) และ OE 8 ราย (8.7%) อย่างมีนัยสำคัญ มีแนวโน้มพบ encephalitis ในกลุ่ม CA16 (16 ราย; 82.4%) และ OE (6 ราย; 75%) มากกว่ากลุ่ม EV71 (39 ราย; 60%) ขณะที่พบ brainstem encephalitis ในกลุ่ม EV71 (8 ราย; 12.3%) มากกว่ากลุ่ม CA16 (2 ราย; 1.1%) แต่ไม่มีนัยสำคัญ พบ neurogenic pulmonary edema ในกลุ่ม EV71 จำนวน 11 ราย (16.9%) กลุ่ม OE 1 ราย (12.5%) และไม่พบในกลุ่ม CA16, $p < 0.05$ พบโคมาในกลุ่ม EV71 จำนวน 24 ราย (36.9%) ซึ่งมากกว่าในกลุ่ม CA16 (2 ราย; 10.5%) และ OE (1 ราย; 12.5%) อย่างมีนัยสำคัญ และพบการเคลื่อนไหวผิดปกติของแขนและขา ในกลุ่ม EV71 จำนวน 34 ราย (52.3%) ซึ่งมากกว่าในกลุ่ม CA16 (3 ราย; 15.8%) และ OE (2 ราย; 25%) อย่างมีนัยสำคัญ

อภิปราย: เชื้อ EV71, CA16 และ enteroviruses อื่น ๆ เป็นสาเหตุของ HFMD และก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของระบบประสาทและ neurogenic pulmonary edema ได้ แต่ EV71 ก่อโรคได้รุนแรงกว่า โดยพบภาวะแทรกซ้อนของระบบประสาทและสมอง neurogenic pulmonary edema โคมา และเสียชีวิต สูงกว่า CA16 และ enteroviruses อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับผู้ป่วยที่รอดชีวิต พบมีรอยโรคเหลืออยู่ขณะจำหน่าย เช่น ความบกพร่องในการทำงานของระบบประสาทและสมอง การเคลื่อนไหวผิดปกติของแขนและขา สูงกว่าผู้ป่วยที่มีสาเหตุจาก CA16 และ enteroviruses อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

Xu W, Liu C, Yan L, et al. Distribution of enteroviruses in hospitalized children with hand, foot, and mouth disease and relationship between pathogens and nervous system complications. *Virology* 2012;9:8.

DIAGNOSTIC TOOLS IN INFECTIOUS DISEASES

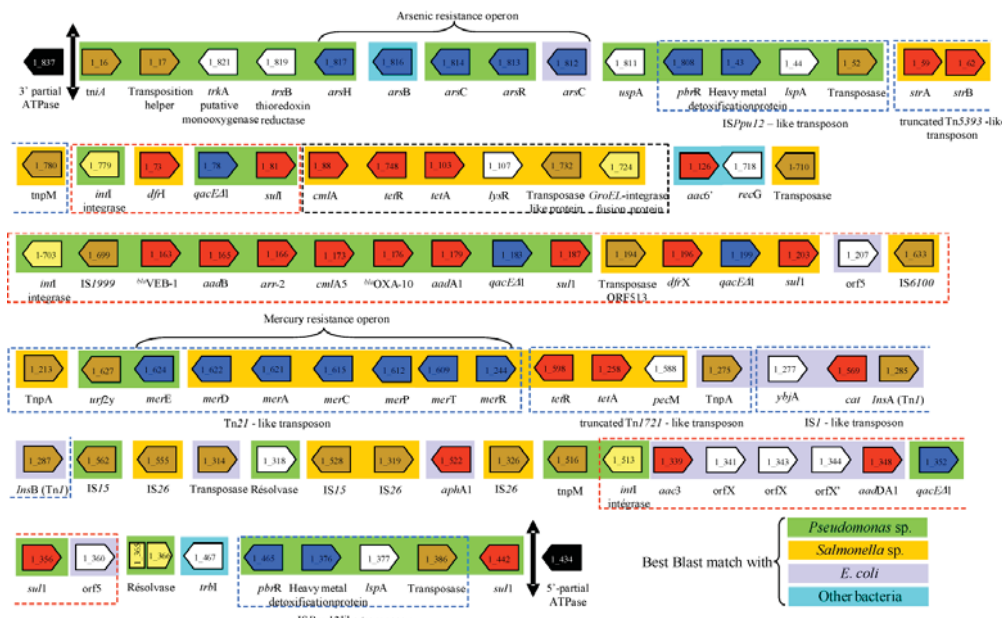
การวินิจฉัยทางจุลชีววิทยาจากแบคทีเรีย: โรคติดต่อจากแบคทีเรีย การดื้อยาต้านจุลชีพ และการระบาดของเชื้อแบคทีเรีย (ตอนที่ 2)

โดย ผศ. นพ.ชาญวิทย์ ศรีพุทธรรัตน์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

บทความตอนที่แล้วได้กล่าวถึงการดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในเชื้อกลุ่มแกรมลบที่ใช้ class 1 integron element ในการสะสมยีนดื้อยาต้านจุลชีพ การแพร่กระจายของยีนมักเป็นแบบ horizontal gene transfer ที่ส่งยีนดื้อยาไปมาระหว่างเชื้อต่างสายพันธุ์ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกัน เช่น เชื้อแบคทีเรียชนิดต่าง ๆ ในลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ในตอนที่ 2 นี้ จะขอก้าวเพิ่มเติมในส่วนของการเปลี่ยนแปลงในระยะหลัง ที่พบว่า การส่งต่อยีนดื้อยาที่เป็นแบบ vertical gene transfer ได้ด้วย เนื่องจาก transposable DNA segment ที่พบมี class 1 integron element ติดอยู่ อาจถูกเคลื่อนย้ายจากพลาสมิดไปแทรก (integration) อยู่บนโครโมโซมของเชื้อ ทำให้การส่งต่อยีนดื้อยาต้านจุลชีพเป็นชนิดที่ส่งจากเซลล์แม่ไปสู่เซลล์ลูกได้

ผลการศึกษาในเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน *Acinetobacter baumannii* ในประเทศฝรั่งเศส¹ ที่มีการรายงานในปีค.ศ. 2006 และเป็นเชื้อจากประเทศไทย² (โดยการส่งต่อผู้ป่วยและมีเชื้อติดตามไปด้วย) แสดงให้เห็นว่ามีท่อนของ DNA ขนาด 86 kilobases (kb) แทรกลงไปบนสาย chromosomal DNA ในตำแหน่งของยีนควบคุมการ สร้าง ATPase ซึ่งสันนิษฐานว่าได้รับยีนดื้อยามาแบบ horizontal gene transfer จากเชื้อชนิดอื่นแล้วเข้าไปในเซลล์ของเชื้อ *A. baumannii* ก่อนที่จะมีการแทรกตัวลงในโครโมโซม ในรายงานสรุปว่าเชื้อสายพันธุ์นี้มียีนดื้อยาต้านจุลชีพรวม 45 ชนิดในส่วนของ DNA ขนาด 86 kb นี้ และตั้งชื่อ DNA ท่อนนี้ว่า Resistance gene island (ดูรูป) หากทำการศึกษาเพิ่มเติมในเชื้อแกรมลบชนิดอื่น ๆ

ก็น่าจะพบกลไกการแทรกตัวของ DNA segment แบบเดียวกันนี้ได้เช่นกัน เวลาทำการตรวจวินิจฉัยสายพันธุ์ของเชื้อที่ดื้อยาหลายขนานจึงมีข้อที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมในส่วนของการแพร่กระจายเชื้อก่อโรคที่มีคุณสมบัติดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ว่าเชื้อดื้อยาเหล่านั้นเป็นเชื้อสายพันธุ์เดียวกันที่ถ่ายทอดยีนดื้อยาจากเซลล์แม่ไปสู่เซลล์ลูก หรือเป็นเชื้อดื้อยาหลายขนานที่เป็นเชื้อต่างสายพันธุ์กันแต่เชื้อได้รับยีนดื้อยาต้านจุลชีพหลายมาจากเชื้อชนิดอื่น ๆ ด้วยวิธีส่งยีนแบบ horizontal gene transfer ถ้าการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาเป็นแบบกรณีแรก การตรวจสอบสายพันธุ์ที่ใช้สายของโครโมโซมมาตรวจ เช่น วิธีการตรวจที่ใช้ pulsed field gel electrophoresis (PFGE) น่าจะเป็นประโยชน์ในการสืบสวนการระบาด แต่ถ้าเชื้อก่อโรค เป็นเชื้อต่างสายพันธุ์แต่ใช้ resistance gene element ที่เหมือนกันโดยการส่งต่อยีนแบบ horizontal gene transfer เมื่อตรวจเชื้อก่อโรคเหล่านี้ด้วยวิธี PFGE ก็พบว่าเชื้อที่ตรวจทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดทางสายพันธุ์ใด ๆ เลย ทำให้มีโอกาสสูงมากที่ผู้สืบสวนการระบาดจะรายงานว่า “ไม่พบสายพันธุ์ชนิดใดเป็นสาเหตุของการระบาด” ซึ่งไม่ถูกต้อง เพราะในความเป็นจริง มีการแพร่ระบาดของ “ยีนดื้อยา” ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ที่พบบ่อย แต่ยังไม่ค่อยได้รับความสนใจเท่าที่ควร การศึกษาที่ควรทำเพิ่มเติมคือการตรวจหา “ชนิด” ของยีนดื้อยาที่เชื้อใช้ร่วมกัน เมื่อทราบว่าเป็นเชื้อชนิดใด จากผู้ป่วยรายใด มียีนดื้อยา จะได้มีการเฝ้าระวังและควบคุมไม่ให้เกิดเป็นโรคติดต่อเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเพิ่มเติมขึ้นมาได้อีก ดังนั้นการตรวจเชื้อแบคทีเรียสายพันธุ์ดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานต้องทำการตรวจ genetic marker ทั้งใน



รูปแสดงการเรียงตัวของยีนดื้อยาต่าง ๆ ใน Resistance gene island¹

เอกสารอ้างอิง

1. Fournier P-E, Vallet D, Barbe V, et al. Comparative Genomics of Multidrug Resistance in *Acinetobacter baumannii*. PLoS Genet 2006; 2(1): e7. doi:10.1371/journal.pgen.0020007
2. Poirel L, Menuteau O, Agoli N, et al. Outbreak of extended-spectrum beta-lactamase VEB-1-producing isolates of *Acinetobacter baumannii* in a French hospital. J Clin Microbiol 2003; 41: 3542-47.

BUG AMONG US

โดย นพ.ชนเมธ ตรีแสนศิริ

คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Nontyphoidal Salmonella พบได้ทั่วโลก สัตว์หลายชนิดสามารถตรวจพบเชื้อ *nontyphoidal Salmonella* ในทางเดินอาหารโดยที่ไม่มีอาการผิดปกติ จึงเป็นแหล่งแพร่เชื้อเข้าสู่คนได้ง่าย อาการของการติดเชื้อ *nontyphoidal Salmonella* พบได้หลายแบบ ขึ้นกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ป่วยเอง และ serotypes ที่ทำให้เกิดโรค อาการที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ gastroenteritis, bacteremia, การติดเชื้อของกระดูกและข้อ และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ระยะเวลาในการรักษาขึ้นกับ serotype และตำแหน่งของการติดเชื้อ ในรักษาบางครั้งอาจต้องให้ยานานอย่างน้อย 4-6 สัปดาห์

ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 1 เดือน คลอดครบกำหนดด้วยวิธี Cesarean section เนื่องจาก breech presentation Apgar 8, 10 ช่วงหลังเกิดปกติ มาด้วยอาการก้อนบวมแดงที่บริเวณเหนือก้นด้านขวา 2 วัน ไม่มีไข้ ไม่มีอาการผิดปกติอื่น

Physical examinations

Vital signs: T 36.5°C, P 130/min, RR 54/min, BP 86/50 mmHg

BW 3,060 g, Height 49 cm

GA: alert, active, no pallor, no jaundice

HEENT: normal

Heart: normal S1S2, no murmur

Lungs: clear to auscultation bilaterally

Abdomen: soft, no hepatosplenomegaly

NS: no stiffness of neck, Brudzinski's sign — negative

Back: erythematous indurated lesion at right lower back, diameter about 1.5 cm

การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น: Cellulitis at right lower back

Investigations:

CBC: Hb 15 g/dL, Hct 44.9%, WBC 9,600 cells/mm³, N 40%, L 44%, plt 204,000/mm³

การดำเนินโรค :

แรกรับแพทย์ที่ดูแลได้ส่ง blood culture และได้ให้ antibiotics เป็น cloxacillin ร่วมกับ gentamicin เพื่อครอบคลุมเชื้อ *Staphylococcus aureus* และ gram negative bacilli ที่อาจพบได้ในช่วงอายุขนาดนี้ หลัง admit ผู้ป่วยมีไข้ขึ้น ต่อมาทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาได้รายงานผล blood culture ขึ้น gram negative bacilli จึงได้ทำการตรวจน้ำไขสันหลังเพิ่มเติม ได้ผลดังนี้

CSF: WBC 624 cells/mm³, RBC 29,150 cells/mm³, N 36%, mono 64%, glucose 70 mg/dL (blood glucose 140 mg/dL, protein 793.2 mg/dL; Gram stain: no organisms

แพทย์ผู้ดูแลได้ให้ยา cefotaxime ขนาด 300 mg/kg/day เพิ่มเพื่อรักษาครอบคลุม meningitis ด้วย ผล blood culture รายงานเป็น *Salmonella* spp. (susceptible ต่อ cefotaxime, ciprofloxacin, TMP/SMX) ผล CSF culture — no growth ได้ทำ rectal swab culture พบเชื้อ *Salmonella* spp. เช่นกัน จึงได้ให้ยา ciprofloxacin เพิ่มเนื่องจากคิดว่า CSF profile เข้าได้กับ meningitis หลังรักษาด้วย cefotaxime และ ciprofloxacin ประมาณ 1 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยมี head circumference เพิ่มขึ้น 1 cm ยังมีไข้ต่ำ ๆ จึงได้ส่งตรวจ Ultrasonography of the brain แต่ไม่พบความผิดปกติ อีก 3 วันต่อมา พบว่า head circumference มีขนาดเพิ่มขึ้นอีก 0.5 cm จึงได้ส่งตรวจ CT scan of the brain พบมี bilateral subdural effusion Lt > Rt without midline shift, brain herniation or hydrocephalus หลังจากนั้นได้ทำ subdural tapping อีกหลายครั้ง ผู้ป่วยได้รับการรักษาต่อด้วย cefotaxime ร่วมกับ ciprofloxacin เป็นเวลารวม 6 สัปดาห์

การวินิจฉัยโรคสุดท้าย: *Salmonella* sepsis and meningitis with subdural effusion

Salmonella เป็น gram-negative bacilli ซึ่งจัดอยู่ใน family Enterobacteriaceae เชื้อ Salmonella ที่ก่อโรคทั้งหมดเป็น species เดียวกันคือ *Salmonella enterica* การตรวจทาง serology จะช่วยแบ่งเป็น serotypes ต่าง ๆ ได้อย่างน้อย 2,463 serotypes ซึ่งจะมีประโยชน์ในทางระบาดวิทยา ปฏิกริยาระหว่างเชื้อ Salmonella กับ antisera ต่อ specific O (somatic) antigen จะสามารถแบ่งออกเป็น serogroups ต่าง ๆ ได้แก่ A, B, C1, C2, D และ E

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อ Salmonella ได้แก่ ปริมาณของเชื้อที่ได้รับ (ซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาฟักตัว อาการ และความรุนแรงของโรค) และความเป็นกรดในกระเพาะอาหาร (ภาวะ achlorhydria การไฮยาลดกรด และ rapid gastric emptying ทำให้เชื้อ Salmonella ที่ได้รับเข้าไปถูกทำลายน้อยลง) การติดเชื้อในเด็กเล็กโดยเฉพาะในเด็กที่อายุน้อยกว่า 1 ปี ซึ่งพบได้บ่อยและรุนแรงกว่าในเด็กโต ส่วนหนึ่งเป็นผลจากภาวะ hypochlorhydria และ rapid gastric emptying time นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของ reticuloendothelial หรือ cellular immune response ก็มีความเสี่ยงในการเกิดโรคและภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้น

การติดเชื้อ nontyphoidal Salmonella พบได้ทั่วโลก ขึ้นอยู่กับมาตรฐานทางการสาธารณสุข การบำบัดน้ำ การกำจัดของเสีย การสัมผัสกับสัตว์ และวิธีการประกอบอาหาร สัตว์หลายชนิด เช่น เป็ด ไก่ หมู วัว แกะ เต่า งู จิ้งจก สามารถตรวจพบเชื้อ nontyphoidal Salmonella ในทางเดินอาหารโดยที่ไม่มีอาการผิดปกติ จึงเป็นแหล่งแพร่เชื้อมาสู่คนได้ง่าย

ในผู้ใหญ่ ปริมาณเชื้อ nontyphoidal Salmonella ประมาณ 10^6 - 10^8 มักก่อให้เกิดอาการผิดปกติขึ้น แต่ในเด็กทารกและผู้ที่มีความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน การได้รับเชื้อปริมาณที่น้อยกว่านี้ ก็อาจทำให้เกิดโรคได้ จึงอาจพบการติดเชื้อจากคนสู่คนได้ด้วย หลังจากมีการติดเชื้อ จะสามารถพบเชื้อ nontyphoidal Salmonella ในอุจจาระได้นานถึงประมาณ 5 สัปดาห์ ในเด็กโดยเฉพาะเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี อาจพบเชื้อได้ในอุจจาระเป็นเวลานานกว่านี้ พบว่าประมาณร้อยละ 40 ของเด็กที่ติดเชื้อ nontyphoidal Salmonella จะตรวจพบเชื้อในอุจจาระได้นานถึง 20 สัปดาห์ การได้รับยาต้านจุลชีพโดยไม่จำเป็น อาจทำให้พบเชื้อในอุจจาระได้นานขึ้น

อาการและอาการแสดง

อาการของการติดเชื้อ nontyphoidal Salmonella พบได้หลายแบบ ขึ้นกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ป่วยเอง และ serotypes ที่ทำให้เกิดโรค อาการที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ gastroenteritis, bacteremia (ซึ่ง

มักพบในทารกและเด็กที่ขาดสารอาหาร), การติดเชื้อของกระดูกและข้อ และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อ nontyphoidal Salmonella มักจะพบในเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี ในเด็กแรกเกิดอาจมีไข้ต่ำ ๆ หรือไม่มีไข้ก็ได้ แต่อาการอาจแย่ลงอย่างรวดเร็ว และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 50 และพบภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทได้บ่อยในผู้ที่รอดชีวิต แม้จะได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมเป็นระยะเวลานานก็ตาม

การรักษา

ภาวะ gastroenteritis จากเชื้อ nontyphoidal Salmonella ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ เนื่องจากไม่ทำให้อาการหายเร็วขึ้น และยังอาจทำให้พบเชื้อในอุจจาระเป็นเวลานานขึ้น อาจพิจารณาให้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยที่มีภาวะ gastroenteritis ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วยที่สงสัยหรือได้รับการตรวจยืนยันว่าติดเชื้อ Salmonella ในกระแสเลือด หรือในอวัยวะอื่น ๆ นอกเหนือจากใน GI tract ควรจะให้การรักษาด้วย ceftriaxone หรือ cefotaxime จนกว่าจะทราบผลความไวต่อยาต้านจุลชีพ อาจพิจารณาเปลี่ยนเป็น ampicillin หรือ trimethoprim-sulfamethoxazole ได้ ถ้าเชื้อไวต่อยาเหล่านี้ สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย แนะนำให้ให้การรักษา Salmonella meningitis ด้วยยา ceftriaxone หรือ cefotaxime ร่วมกับ ciprofloxacin เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทซึ่งพบได้บ่อย

ระยะเวลาในการรักษาขึ้นกับ serotype และตำแหน่งของการติดเชื้อ ผู้ป่วยที่เป็น bacteremia จะให้การรักษาเป็นเวลานานอย่างน้อย 10-14 วัน ผู้ป่วยที่เป็น osteomyelitis ควรรักษานาน 4-6 สัปดาห์ ผู้ป่วยที่เป็น meningitis ควรรักษาด้วยยาต้านจุลชีพเป็นเวลานานอย่างน้อย 4-6 สัปดาห์

PID INTERHOSPITAL CONFERENCE

โดย พญ.ชมาลี สุทธิพงษ์ โรงพยาบาลศิริราช
พญ.ศิริพร ่องจิตศิริ
และ พญ.จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา โรงพยาบาลภูมิพล

เด็กหญิงอายุ 3 ปี ภูมิลำเนากรุงเทพมหานคร

อาการสำคัญ: พัฒนาการถดถอยลง 3 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติปัจจุบัน: 3 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยเริ่มมีอาการเดินเซ พูดได้น้อยลง จากเดิมที่เคยเดินวิ่งได้คล่องและพูดคุยเป็นประโยคได้ มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงลงแต่ยังพอนั่งได้ เวลาเดินและนั่งมีอาการคอตก

1 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยต้องนอนอยู่บนเตียงตลอดเวลา ไม่สามารถเดินได้ ไม่พูด

1 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการชักเกร็งแขนขา ครั้งละประมาณ 5 นาที เป็นวันละ 3 ครั้ง ได้ยากันชัก valproate หลังได้ยาอาการยังไม่ดีขึ้น

ประวัติอดีต: แข็งแรงดีมาตลอด

ประวัติพัฒนาการ: พัฒนาการสมวัย

- gross motor: อายุ 4 เดือนเริ่มคืบได้, อายุ 4-5 เดือนคว่ำได้, อายุ 8 เดือนคลานได้, อายุ 1 ปี 4 เดือนเดินวิ่งได้ ก่อนหน้ามีอาการ สามารถขี่จักรยาน 3 ล้อได้
- fine motor: ก่อนหน้ามีอาการ ใช้ปากกาขีดเขียนเส้นยุ่ง ๆ ได้
- language: ก่อนหน้ามีอาการ สามารถพูดคุยได้ตอบกับมารดา เป็นประโยคได้
- psychosocial: ก่อนหน้ามีอาการสามารถ parallel play ทำตามคำสั่งง่าย ๆ ได้

ประวัติแรกเกิด: G1 GA 28 wk, BW1900 gm Apgar 9,10 อยู่ใน incubator ประมาณ 1 เดือน ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ มารดามีประวัติเป็นไขออกผื่น 2 วันก่อนคลอด และเมื่อผู้ป่วยอายุ 2 วัน มีอาการซีม มีผื่นทั่วลำตัวอยู่ประมาณ 5 วัน ไม่มีไข้

ประวัติครอบครัว: มีน้องสาวอายุ 8 เดือน แข็งแรงดี พัฒนาการปกติ

ประวัติวัคซีน: ครบตามกำหนด

ตรวจร่างกาย:

Vital signs: T 37 °C, BP 91/57 mmHg, PR102/min, RR 28/min

BW 12kg (P25-50), Ht 95 cm (P50), HC45 cm (P50)

GA: drowsiness, not pale, no jaundice, no dysmorphic feature, no skin lesion

HEENT: no micro/macrocephaly, normal pharynx

CVS: normal S1S2, no murmur

RS: normal breath sound

Abdomen: no hepatosplenomegaly

NS: Drowsiness, no facial palsy,

CN: intact,

motor: hypotonia, muscle power at least grade 3 all,

Reflex 2+, clonus absent,

Barbinski sign absent,

Cerebellar sign negative,

No meningeal sign irritation,

Myoclonus positive

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ:

CBC: Hct 34.6 %, Hb 11.2 g/dL, WBC 16,800 cells/mm³

UA: normal,

Blood chemistry: normal

CT brain: normal

CSF: Clear, RBC 1 cell/mm³, WBC 1 cell/mm³, protein 31 mg/dL,

sugar 51 mg/dL, culture no growth, PCR for measles: negative,

Measles antibody titer (neutralization titer ส่ง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์):

CSF measles Ab titer 1:64, serum measles Ab titer \geq 1:512

EEG: Periodic sharp wave

Eye exam: normal

Discussion:

โรค Subacute sclerosing panencephalitis (SSPE) เป็นโรคที่ทำให้เกิดการทำลายของระบบประสาท ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อหัด (measles) ที่มีการกลายพันธุ์ทำให้เกิดการติดเชื้ออยู่ในสมองเป็นระยะเวลานาน โรคนี้ไม่ติดต่อสู่ผู้อื่น ผู้ป่วยโรค SSPE จะมีการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี มักเสียชีวิตภายใน 1-2 ปี หลังจากมีอาการของโรค

โรค SSPE ปัจจุบันพบได้น้อยโดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่นประเทศแคนาดาพบอุบัติการณ์เพียง 0.06 คนต่อประชากร 1 ล้านคนต่อปี แต่ในบางประเทศก็ยังมีอุบัติการณ์ของโรค SSPE สูงเช่นในประเทศปาปัวนิวกินี พบถึง 56 คนต่อประชากร 1 ล้านคนที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี ต่อปี ส่วนในประเทศไทย ยังไม่มีการรายงานอุบัติการณ์ที่ชัดเจน แต่ก็มีรายงาน case ผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ ผู้ที่เป็นโรคหัดตั้งแต่อายุน้อย จะมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรค SSPE มากกว่าผู้ที่ติดเชื้อหัดเมื่ออายุมาก โดยผู้ป่วยที่ติดเชื้อหัดเมื่ออายุต่ำกว่า 1 ปี จะมีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรค SSPE มากกว่าผู้ที่ติดเชื้อเมื่ออายุเกิน 5 ปีถึง 16 เท่า และพบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยโรค SSPE มีประวัติเป็นโรคหัดเมื่ออายุต่ำกว่า 2 ปี และ 3 ใน 4 มีประวัติเป็นโรคหัดเมื่ออายุต่ำกว่า 4 ปี

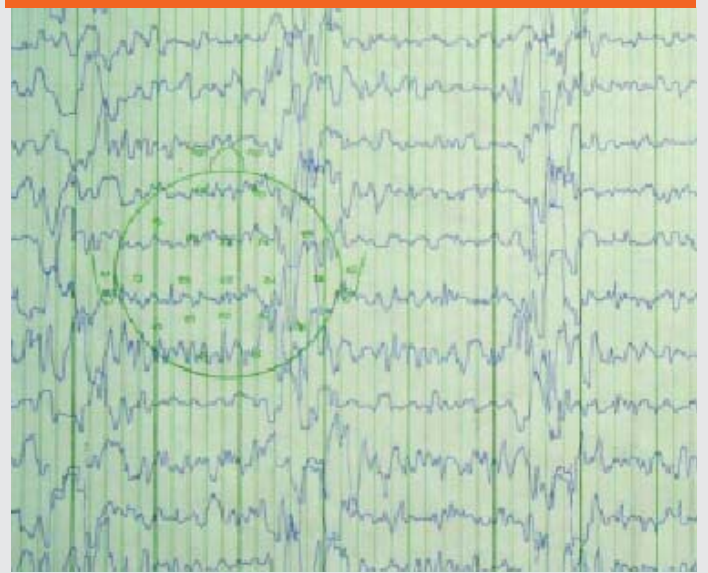
โรค SSPE จะเกิดหลังจากติดเชื้อหัด 2-10 ปี (โดยเฉลี่ยประมาณ 7 ปี) ผู้ป่วยโรคนี้มักมีอายุ 5-15 ปี เชื้อไวรัสหัดจากวัคซีนไม่ทำให้เกิดโรค SSPE และ การให้วัคซีนป้องกันโรคหัดยังสามารถป้องกันโรค SSPE ได้ด้วย

Pathophysiology ของโรค SSPE เกิดจากไวรัสหัดที่เกิดการ mutations ที่ตำแหน่งที่เกี่ยวกับการสร้าง matrix, hemagglutinin, nucleocapsid, fusion genes จึงทำให้ไวรัสเกิด poor expression ของ envelope proteins ส่งผลให้เกิด persistent viral infection ใน neuronal cells ของสมอง ทำให้เกิด apoptosis ของ neuronal cells ในช่วงแรกของโรคจะเกิดการทำลายที่บริเวณ occipital lobe ก่อน แล้วจึงเกิดการทำลายของ anterior cortex และ subcortical ตามมา ในระยะท้าย brainstem และ spinal cord ก็จะถูกทำลาย

อาการและอาการแสดงที่พบได้บ่อย ได้แก่ มีพัฒนาการถดถอย การเรียนแย่ลง มีพฤติกรรมผิดปกติ มีลักษณะการเคลื่อนไหวผิดปกติแบบ myoclonus ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้อาการที่เดินหรือนั่งแล้วคอคตกเป็นระยะ ๆ ก็เป็นอาการของ myoclonus ซึ่งในผู้ป่วยบางรายอาการ myoclonus อาจทำให้หมดสติแล้วล้มบ่อยได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคนี้อาจมีอาการชัก การตรวจตาพบ necrotizing retinitis ได้ร้อยละ 50 ในระยะท้ายของโรค จะเกิด quadriplegia, spasticity และเสียชีวิตจาก hypothalamic failure

การวินิจฉัยโรค SSPE ประกอบด้วย อาการและอาการแสดงที่จำเพาะ การตรวจคลื่นสมอง (EEG) การตรวจน้ำไขสันหลัง และ imaging scan

การตรวจ EEG ในระยะแรกของโรคผลอาจปกติได้ ในระยะต่อมาจะเกิดลักษณะจำเพาะที่เรียกว่า stereotype periodic complex with high voltage diphasic waves ซึ่งมักจะสัมพันธ์กับ myoclonic jerk ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ก็มีลักษณะ EEG ที่จำเพาะ ในระยะท้าย EEG จะมีลักษณะ random dysrhythmic slowing



ภาพแสดง EEG: periodic complex with high voltage diphasic waves

ลักษณะน้ำไขสันหลังในผู้ป่วย SSPE จะมี pressure, cells, protein, sugar อยู่ในเกณฑ์ปกติ มี globulin สูง (ร้อยละ 20-60 ของ CSF protein) ระดับ measles antibody มีระดับสูงทั้งใน serum และใน CSF โดยระดับ measles antibody ที่อยู่ในเกณฑ์การวินิจฉัย SSPE ได้แก่ serum anti-measles antibody titers $\geq 1:256$, CSF anti-measles antibody titers $\geq 1:4$, CSF: serum titer ratio = 1:4 - 1:128 (normal ratio 1:200-1:500)

การตรวจ neuroimaging ได้แก่ CT และ MRI พบว่าระยะแรกอาจตรวจไม่พบความผิดปกติ ในระยะต่อมา มักจะพบความผิดปกติที่ periventricular และ subcortical white matter ในระยะท้าย ตรวจพบ progressive hemispheric, cerebellar, brainstem atrophy

โรค SSPE ไม่มีการรักษาที่จำเพาะ ส่วนใหญ่รักษาตามอาการ ได้แก่ ให้อาบน้ำอุ่น อาการชัก มีการศึกษาเกี่ยวกับการรักษาโรค SSPE หลายอย่าง ได้แก่ การใช้ยา isoprinosine, intraventricular alpha interferon, intraventricular ribavarin แต่ยังไม่พบว่าได้ประโยชน์อย่างชัดเจน เนื่องจากส่วนใหญ่เป็น case report ยังไม่มีการศึกษาแบบ randomize control trial

เอกสารอ้างอิง

1. Garg RK. Subacute Sclerosing Panencephalitis. J Neurol 2008;255:1861-71.
2. Mason WH. Measles. In: Kliegman RM. Nelson Textbook of Pediatrics 18th edi, Sauder, USA; 2007 p.1331-7.
3. Garg RK. Subacute sclerosing panencephalitis. Postgrad Med J 2002;78:63-70.
4. Yilmaz D. Subacute sclerosing panencephalitis: Is there something different in the younger children. Brain Dev 2006;28(10):649-52.
5. World Health Organization (2006) Global Advisory Committee on Vaccine Safety, 2005, Wkly Epidemiol Rec 81:15-9.

SPOT DIAGNOSIS

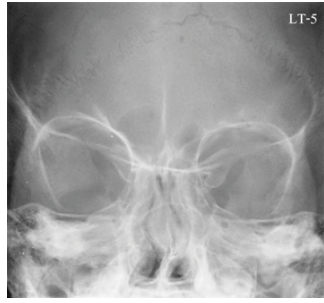
โดย รศ.พญ. อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เด็กชายอายุ 6 ปี ภูมิลำเนาจังหวัดปทุมธานี มาด้วยอาการไข้ ปวดบวมบริเวณเปลือกตาด้านขวา 1 วัน ก่อนหน้านี้มีไอ น้ำมูกนำมาก่อน 1 สัปดาห์ มีโรคประจำตัวเป็นภูมิแพ้จมูก รักษาโดยการรับประทานยาแก้แพ้และล้างจมูก ตรวจร่างกายพบดังรูปที่ 1 ตรวจ x-ray sinus และ CT orbit พบลักษณะดังรูปที่ 2,3 และ 4

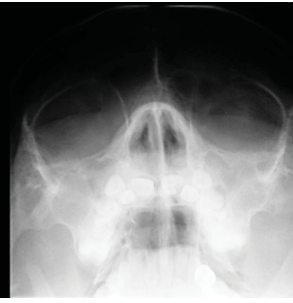
จงให้การวินิจฉัย



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4

เฉลย SPOT DIAGNOSIS

วินิจฉัย Right orbital cellulitis with subperiosteal abscess and pansinusitis

จากรูปที่ 1 พบรอยโรคที่ตาด้านขวาลักษณะ swelling with erythema and tenderness at soft tissue surrounding the right eye ตรวจร่างกายพบ proptosis และ limited right eye movement due to pain. ผลเอกซเรย์ไซนัสพบลักษณะ haziness at both frontal, ethmoid and maxillary sinuses (ดังรูปที่ 2 และ 3) ตรวจ CT orbit พบ right preseptal soft tissue thickening and enhancement, subperiosteal abscess along the right medial orbital wall, size 2.2x0.7x1.9 cm. The medial rectus muscle is laterally displaced and thickened by inflammation and proptosis of right eye. Total opacification of the right frontal, ethmoid, sphenoid and maxillary sinuses. Partial opacification of the left frontal, ethmoid, sphenoid and maxillary sinuses. (ดังรูปที่ 4)

Orbital cellulitis เป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่ง orbit ซึ่งอยู่หลังต่อ orbital septum มักเกิดตามหลังไซนัสอักเสบมากที่สุด¹ นอกจากนี้อาจเกิดจากการติดเชื้อบริเวณโพรงจมูก หรือเกิดจาก trauma บริเวณนี้ต้องวินิจฉัยแยกโรคจาก preseptal cellulitis ซึ่งเป็นการติดเชื้อที่จำกัดอยู่เฉพาะเนื้อเยื่อหน้าต่อ orbital septum โดย preseptal cellulitis มักมีอาการที่ไม่รุนแรงและพบภาวะแทรกซ้อนค่อนข้างน้อย ขณะที่ orbital cellulitis มี

อาการค่อนข้างรุนแรง มักมีอาการปวดตา ตาโปน ไม่สามารถกลอกลูกตาได้ มองเห็นภาพไม่ชัดหรือเห็นภาพซ้อน และพบภาวะแทรกซ้อนได้บ่อยเช่น subperiosteal abscess, orbital abscess, vision loss, cavernous sinus thrombophlebitis และ brain abscess

เชื้อก่อโรคของ orbital cellulitis มักเป็นเชื้อแบคทีเรีย ที่พบบ่อยคือ *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus anginosus*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae* และ *Streptococcus pneumoniae*^{2,3} ส่วน *Aeromonas hydrophila*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Eikenella corrodens* และ nonspore-forming anaerobes พบได้แต่ไม่บ่อย ในผู้ป่วยที่เป็น immunocompromised host จะพบการติดเชื้อจากเชื้อรามากขึ้น แพทย์ควรคิดถึง orbital cellulitis ในผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงดังกล่าวข้างต้น และยืนยันการวินิจฉัยโรคโดยการทำ CT of orbit

การรักษา พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียข้างต้น ได้แก่ ceftriaxone, cefotaxime หรือ ampicillin-sulbactam ควรส่งปรึกษาจักษุแพทย์เพื่อให้การตรวจติดตามอาการทางตา และหากมีไซนัสอักเสบควรปรึกษาแพทย์หู คอ จมูก ร่วมด้วย ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 24-48 ชั่วโมง ภายหลังให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมแล้ว ควรทำ CT of orbit ซ้ำเพื่อหาภาวะแทรกซ้อน และพิจารณาผ่าตัดในกรณีผู้ป่วยอาการแย่ลง ไม่ตอบสนองต่อการให้ยาปฏิชีวนะ หรือมีหนองเกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากขนาดมากกว่า 10 มิลลิเมตร

เอกสารอ้างอิง

1. Nageswaran S, Wood CR, Benjamin DK Jr, et al. Orbital cellulites in children. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 117:695-99.
2. Botting AM, McIntosh D, Mahadevan M. Paediatric pre- and post-septal peri-orbital infections are different diseases. A retrospective review of 262 cases. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2008; 72:377-83.
3. McKinley SH, Yen MT, Miller AM, Yen KG. Microbiology of pediatric orbital cellulitis. *Am J Ophthalmol* 2007; 144:497-501.

Special Topic in Tropical Pediatrics: ลักษณะทางคลินิก และการรักษา โรคมือเท้าและปาก [Hand, foot and mouth disease (HFMD)] แบบรุนแรงในเด็กเวียดนาม โดย รศ.นพ. ชูเกียรติ ศิริวิชัยกุล คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

เมื่อวันที่ 15-16 ธันวาคม พ.ศ. 2554 ผมได้มีโอกาสร่วมประชุม "Scientific Symposium on Infectious Diseases and HIV/AIDS in Children" ที่ฮานอย ประเทศเวียดนาม ซึ่งที่ประชุมได้มีการนำเสนอเรื่อง HFMD ในเวียดนามด้วย ซึ่งผมเห็นว่าน่าสนใจ เนื่องจากเป็นโรคติดต่อ และมีโอกาสแพร่ระบาดเข้ามาในประเทศไทยเราได้ เราจึงควรทราบเกี่ยวกับลักษณะของโรคนี้ในประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อที่จะสามารถวินิจฉัยและดูแลรักษาได้ตั้งแต่ระยะแรก หากมีการระบาดเกิดขึ้น

ในปี พ.ศ. 2554 ได้เกิด outbreak ของ HFMD ในเวียดนาม โดยตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2554 ถึง 15 พฤศจิกายน 2554 มีรายงานอุบัติการณ์ของโรคนี้ มากกว่า 90,000 ราย เสียชีวิต 153 ราย จาก 63 จังหวัดทั่วประเทศ การแพร่กระจายของโรคเริ่มจากตอนใต้ของประเทศ และแพร่ไปทางตอนเหนือตั้งแต่ประมาณเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554

การจำแนกระยะและความรุนแรงของโรคในเวียดนาม อิงตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก¹ คือ stage 1 มีไข้ ผื่นตามตัว (มักเป็นแบบ papulovesicular บริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้า แต่อาจพบที่ก้น ข้อเข่า ข้อศอก) อาจมีหรือไม่มีแผลในปาก stage 2 มี involvement ของ central nervous system (เช่น aseptic meningitis, brain stem encephalitis, encephalomyelitis) จะตรวจพบ meningism, myoclonic jerk, ataxia, tremor, lethargy หรือ limb weakness ใน stage 3 มี autonomic nervous system dysregulation พบ resting heart rate >150/นาที hypertension, profuse sweating, tachypnea, labored breathing, hyperglycemia ส่วน stage 4 พบ cardiopulmonary failure มี hypotension, pulmonary edema / hemorrhage, heart failure ทั้งนี้อาการของผู้ป่วยมักจะ progress เป็นลำดับจาก stage 1 ไปจนถึง stage 4 การดูแลรักษาผู้ป่วย stage 1 สามารถให้การรักษาดูแลตามอาการแบบผู้ป่วยนอก และให้คำแนะนำถึงอาการเตือนว่าอาจเป็นโรครุนแรง และหากมีอาการต้องรีบมาพบแพทย์ ได้แก่ ไข้ตั้งแต่ 39°C ขึ้นไป หรือเป็นนานกว่า 48 ชั่วโมง อาเจียน ซึมหรือกระสับกระส่าย อาการกระตุก (myoclonic jerk), เดินเซ (truncal ataxia), แขนขาอ่อนแรง หายใจลำบากหรือหายใจเร็ว กรอกตาโดยไร้จุดหมาย (wandering eye) ผิวน้ำลาย 7 (mottled skin) ผู้ป่วย stage 2 ควรรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ตรวจน้ำไขสันหลัง อาจพิจารณาตรวจ echocardiogram และ MRI สมอง และเผ่าสังเกตุอาการอย่างใกล้ชิด ให้ intravenous immunoglobulin (IVIG) ขนาด 1 g/kg ยกเว้นผู้ป่วยที่มีเพียง aseptic meningitis ไม่จำเป็นต้องให้ IVIG ผู้ป่วย stage 3 ควรพิจารณาให้อยู่ใน ICU และ early endotracheal intubation ให้ intravenous fluid อย่างระมัดระวัง พิจารณาตรวจ chest x-ray, blood gas, blood glucose, echocardiogram และตรวจน้ำไขสันหลัง

อาจให้ dobutamine และ/หรือ milrinone หากจำเป็น ส่วนผู้ป่วย stage 4 ให้การรักษาแบบผู้ป่วยหนักมาก ต้อง monitor อย่างใกล้ชิด ให้ช่วยหายใจโดย mechanical ventilator ให้ dobutamine และ/หรือ milrinone (ไม่แนะนำให้ใช้ dopamine หรือ epinephrine)

ที่ National Hospital of Pediatrics (โรงพยาบาลที่ไปประชุม) ได้ admit ผู้ป่วยในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 รวม 460 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง 44 ราย การศึกษาโดย Dr. Nguyen Thi Hong Lac และคณะ ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง 44 รายนี้ พบว่าผลการตรวจ Polymerase chain reaction ยืนยันว่าเป็น Enterovirus 20 ราย (45.5%) เป็น Enterovirus 71 จำนวน 8 ราย (18.2%) 9.1% เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี 75% เป็นเด็กอายุ 1-3 ปี และ 15.9% เป็นเด็กอายุ 3-5 ปี 65.9% เป็นชาย 86.4%, 84.1%, 20.5%, 15.9% และ 6.8% มีผื่นที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ก้น เข่า และทั้งตัว ตามลำดับ ผื่นเป็นแบบ vesicle 34.1% เป็น erythematous papule 40.9% และเป็น papulovesicular 25% มีแผลในปาก 95.5% ขณะ admit ผู้ป่วยอยู่ใน stage 2, 3 และ 4 เท่ากับ 75%, 20.5% และ 4.5% ตามลำดับ โดย onset ของ complication พบในวันที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ของโรค 25%, 34%, 25%, 6.8% และ 9.2% ตามลำดับ พบว่าหลังให้ IVIG อาการอาเจียน อาการสั่น myoclonic jerk, tachycardia, hypertension, fever ดีขึ้น แต่อาการชัก และ coma ไม่ต่างกับก่อนให้ IVIG มีผู้ป่วย 7 คนต้องได้รับ IVIG dose ที่ 2 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มี complete recovery มีเพียง 2 ราย (4.5%) เสียชีวิต

Dr. Phan Huu Phuc และคณะ ได้การศึกษาการใช้ continuous veno-venous hemofiltration (CVVH) ร่วมกับการรักษาตามมาตรฐาน (การใช้ mechanical ventilator, ให้ IVIG, inotropic drug และ vasopressor รวมทั้ง milrinone, antibiotics และ supportive treatment อื่น) ในผู้ป่วยที่มี shock และ pulmonary edema จำนวน 8 ราย เทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานอย่างเดียวก่อนหน้าที่จะมีการใช้ CVVH (เป็น historical comparison) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยใช้ CVVH เสียชีวิตเพียง 1 ราย (12.5%) เทียบกับในกลุ่มที่ไม่ใช้ CVVH 7 ราย (87.5%) โดย CVVH ลด heart rate และเพิ่ม arterial blood pressure หลังให้การรักษา 6 ชั่วโมง ลด interferon-gamma หลัง 12 ชั่วโมง ส่วน inflammatory cytokines อื่น ๆ ก็ลดลง แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มเปรียบเทียบ จึงสรุปว่าควรพิจารณาใช้ CVVH ในผู้ป่วย HFMD ที่มี cardiopulmonary failure



เอกสารอ้างอิง

A Guide to Clinical management and Public health Response for Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD).

Available at: <http://www.wpro.who.int/hr/rdonlyres/e803f3c4-420b-46a2-b2e6-778b52a71f83/0/guidancefortheclinicalmanagementofhfmfd.pdf>

กิจกรรมของสมาคมฯ

การอบรมวิชาการระยะสั้น ในวันที่ 15-17 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมชั้น 2 โรงแรมสยามซิตี้ กรุงเทพฯ



Pediatric Infectious Disease Interhospital Conference ครั้งที่ 10/2552-2555 วันพฤหัสบดีที่ 22 ธันวาคม 2554 เวลา 13.00 - 15.00 น. ห้องประชุมเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (๕๐ ปี) คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล



ขอแสดงความยินดี ศ.พญ.อุษา ทิสยากร
รับพระราชทานปริญญา
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ (แพทยศาสตร์)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ขอแสดงความยินดี ศ.พญ.อุษา ทิสยากร
ได้รับตำแหน่ง President International
Society of Tropical Pediatrics (ISTP)



ขอแสดงความยินดี ศ.พญ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ
รับรางวัลอาจารย์อาวุโสดีเด่น สาขาวิชาศาสตร์สุขภาพ
ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2554 สอ. ประเทศไทย (ASAIHL
Thailand award)

The Treatment of Community Acquired
Respiratory Tract Infections*
For Children body weight 24-40 kg.
or 5-8 mg/kg/day

Rulid® 100mg
roxithromycin

- Good Clinical Response in upper & lower respiratory tract infection and skin infection^{1,3,4}
- Convenience^{1,2} BID Dose, Small tablet easy to swallow
- Low side effect^{1,3,4}

*caused by organisms sensitive to roxithromycin

References

1. P Bégué, J. Astruc. The overall safety of Oral Roxithromycin in Pediatric Clinical Studies Infection Vol.23 Suppl. 1, pp 25s-27s 1995
2. P. Bégué, D.A. Kafetzis, H. Albin and Ch. Safran. Pharmacokinetics of roxithromycin in paediatrics. Journal of Antimicrobial Chemotherapy (1987) 20, Suppl. B, 101-106.
3. M C Bazet, F Blanc, S Chumderpadetsuk, S Fiessinger, D Kafetzis, J Isa, A Le Go, M Renault. Roxithromycin in the treatment of paediatric infections. The British Journal of Clinical Practice, Suppl 55 (pp 117-118)
4. D.A.Kafetzis, F.Blanc. Efficacy and safety of roxithromycin in treating paediatric patients. A European multicentre study. Journal of Antimicrobial Chemotherapy (1987) 20, Suppl.B,171-177

Composition: film-coated tablets Roxithromycin 300 mg, 150 mg and 100 mg. **Indications:** a macrolide antibiotic, for infections caused by organisms sensitive to Roxithromycin e.g. URI, LRI, SSTIs, genital infections, restricted to non-gonococcal, oro-dental and otological infections. **Dosage and administration:** oral route. In adults 150 mg BID or 300 mg OD, in children 24-40 kg, 100 mg BID. **Contraindications:** hypersensitivity to macrolide, concomitant therapy with vasoconstrictive ergot alkaloids. **Precautions:** in severe hepatic insufficiency should be reduced by half dose. **Pregnancy and lactation:** safety for the fetus has not been established in human pregnancy, small amount are excreted in human breast milk. **Adverse reactions:** Gastrointestinal symptoms, dizziness, headache, paraesthesia, hypersensitivity reactions, moderate increase in ASAT, ALAT and/or alkaline phosphatase. **Over dosage:** gastric lavage with symptomatic treatment. **Drug interactions:** not recommended with ergot alkaloids, terfenadine, astemizole, cisapride or pimozide. Should be monitor with disopyramide, digoxin or another cardiac glycoside. **Storage:** not above 25° C. **Presentations:** Rulid 300, 150 and 100 mg: Box of 10x10 tablets in aluminium foil.

*โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา
ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ จส. 1075/2550

TH.IMD.07.11(02)

Claforan®
Cefotaxime

RELIABLE ANTIBIOTIC IN PEDIATRIC INFECTIONS.

Claforan is indicated for the treatment of infections caused by susceptible microorganism¹

Gram-Negative

E. coli
Klebsiella spp.
Proteus mirabilis (Indole-negative)
Proteus spp. (Indole-positive)
H. influenzae
Salmonella spp.
Citrobacter spp.
N. meningitidis
N. gonorrhoea
Branhamella catarrhalis
Serratia spp.
Providentia spp.
Morganella morganii
Enterobacter spp.

Gram-Positive

Streptococcus Group A, B
S. pneumoniae
S. epidermidis
S. aureus
Anaerobes
Peptococcus
Peptostreptococcus
Clostridium spp. (except C. difficile)
Bacteroides spp. (including some strains of B. fragilis)

Dosage Recommendations¹

Premature babies and newborns	50 mg/kg/day	in 2 doses
Infants and children up to 12 years old	50-100 mg/kg/day	in 2-4 doses
Severe infections maximum	150-200 mg/kg/day	in 3-4 doses



Composition: 0.5 g Claforan contains 0.524 g Cefotaxime sodium corresponding to 0.5 g Cefotaxime, 1.0 g Claforan contains 1.048 g Cefotaxime sodium corresponding to 1.0 g Cefotaxime, 2.0 g Claforan contains 2.096 g Cefotaxime sodium corresponding to 2.0 g Cefotaxime. **Indications:** Infections of respiratory tract including of ENT, infections of kidneys, urinary tract and reproductive organs including gonorrhoea, Syphilis, Endocarditis, meningitis, Infections of bones, joints, skin and soft tissues, Abdominal infections. For perioperative prophylaxis in patients who are at increased risk from infection and for the prophylaxis of infections in patients with reduced resistance. **Contraindications:** Hypersensitivity to cephalosporins. **Special warning and precautions:** In patients hypersensitive to penicillins or other beta-lactam antibiotics, the possibility of cross-sensitivity exists. If a hypersensitivity reaction occurs, treatment must be stopped. The dosage should be modified according to the Creatinine clearance calculated. Renal function must be monitored in patients treated concomitantly with aminoglycosides. **Adverse effect:** as with all cephalosporins, allergic symptoms such as skin reactions, eosinophilia, drug fever, angioedema, transient haecocopia may be observed, also transient rise of SGOT and SGPT, nausea, vomiting, abdominal pain and diarrhea may occur. Inflammatory irritation and pain at the site of injection. **Interactions:** by delaying renal excretion, the concurrent administration of Probenecid increases the serum concentration and prolongs duration of Claforan. A false positive result for the Coombs' test may occur. **Dosage:** dosage, mode, and frequency of administration depend on the severity of the infection, susceptibility of the pathogens and condition of the patient. **Premature infants:** maximum 50 mg/kg/day divided in 2 doses. **Infants and children up to 12 years old:** 50-100 mg/kg/day divided in 2-4 doses, severe infections maximum 150-200 mg/kg/day divided in 3-4 doses. **Adults and children over 12 years old:** moderate infections 1-2 g q 8-12 hr, severe infections 2-3 g q 6-8 hr, maximum 12 g/day. **Storage:** store below 25°C and protect from light. Keep medicines out of the reach of children. Do not use later than the date of expiry.

Reference: 1. Package insertion

Further information available on request

sanoﬁ-aventis (Thailand) Ltd.
87/2 CRC Tower 24th Floor, All Seasons Place, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 66(0)2264 9999 Fax : 66(0) 2264 9997



*โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา
ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ จส. 1075/2550

TH.IMD.07.11(02)

THE RIGHT COMBINATION WITH COMFORT

PENTAXIM™

Diphtheria, tetanus, acellular pertussis, inactivated, poliomyelitis vaccine, adsorbed and Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine



THE RIGHT PROTECTION AGAINST 5 DISEASES IN ONE

- Diphtheria
- Tetanus
- Pertussis
- Poliomyelitis
- Haemophilus influenzae type b

PENTAXIM ADSORBED DIPHTHERIA, TETANUS, ACCELLULAR PERTUSSIS, INACTIVATED POLIOMYELITIS VACCINE AND CONJUGATE HAEMOPHILUS INFLUENZAE TYPE b VACCINE COMPOSITION The active ingredients are as follows : Diphtheria toxoid > 30 I.U. Tetanus toxoid > 40 I.U. **Bordetella pertussis antigens** : Toxoid 25 micrograms Filamentous haemagglutinin 25 micrograms Inactivated poliomyelitis virus type 1 40 D.U.* Inactivated poliomyelitis virus type 2 8 D.U.* Inactivated poliomyelitis virus type 3 32 D.U.* Haemophilus influenzae type b polysaccharide conjugated with tetanus protein 10 micrograms for one 0.5 ml dose after reconstitution ***D.U. : D antigen unit**, or equivalent quantity of antigen determined using a suitable immunochemical method. The other ingredients are sucrose, trometamol, aluminium hydroxide, phenol red - free Hanks medium, formaldehyde, phenoxyethanol and water for injections. **1. WHAT IS PENTAXIM AND WHEN IS IT USED?** PENTAXIM is presented in the form of a powder and suspension for injection in 0.5 ml pre-filled syringes in boxes of 1 or 20. PENTAXIM is indicated to help protect your child against diphtheria, tetanus, pertussis, poliomyelitis and against invasive infections caused by the Haemophilus influenzae type b bacterium (meningitis, blood infection, etc.) in children from 2 months of age. It does not protect against infections due to other types of Haemophilus influenzae or against meningitis caused by other micro-organisms. **2. INFORMATION REQUIRED BEFORE USING PENTAXIM Do not use PENTAXIM** : if your child suffers from convulsant or non-convulsant progressive encephalopathy (neurological disease), - if your child has experienced a strong reaction occurring within 48 hours following a previous vaccination: fever above or equal to 40°C, persistent crying syndrome, febrile or non-febrile convulsion, hypotonus - hyporeactivity syndrome, if your child has experienced an allergic reaction appearing after a previous vaccination against diphtheria, tetanus, pertussis, poliomyelitis and Haemophilus influenzae type b infections. if your child is allergic to the active ingredients, any of the excipients, neomycin, streptomycin and polymixin B. **Take special precautions with PENTAXIM** : ensure that the vaccine is not injected by the intravascular route (the needle must not enter a blood vessel) or by the intradermal route, vaccination should be postponed in children suffering from fever or acute disease, particularly infectious disease or progressive chronic disease, if your child has a history of febrile convulsions not related to a previous vaccination, it is particularly important to monitor the temperature in the 48 hours following the vaccination and administer an antipyretic treatment to reduce the fever regularly for 48 hours. **List of excipients with known effects** : Formaldehyde **Use of other vaccines** : This vaccine may be administered at the same time as ROR VAX vaccine or HB-VAX DNA 5 µg/0.5 ml vaccine, but at two separate sites. If your child is to be vaccinated with PENTAXIM and vaccines other than those mentioned above at the same time, ask your doctor or your pharmacist for more information. Inform your doctor or your pharmacist if your child is taking or has taken any other medicinal product, even in the case of non-prescription medicinal products. **3. HOW TO USE PENTAXIM ? Posology** : The general recommended schedule includes a primary vaccination in 3 injections one or two month interval from 2 months of age, followed by a booster injection during the second year of life. **Administration method** :