



ทั่วสารัตน์ ID & สมาชิก PIDST

คอลัมน์โดย ผศ.พญ.ทัศนีย์ สุปรานี (สมิติเวช)

การประชุมใหญ่ประจำปีครั้งที่ 15 ในวันที่ 5-7 พฤษภาคม 2554 ณ โรงแรม Holiday Inn Regent ชะอำ จ.เพชรบุรี ผู้เขียนไม่ได้เข้าร่วม เพราะไปประชุม ECCMID ที่มิลาน อิตาลี รายงานแจ้งว่าการประชุมอัดแน่นด้วยวิชาการ เช่นเดิม มีผู้คนบ่นพูดมาก ผ่านสายต่างๆ เข้าหากัน แต่กระนั้นก็ยังมีผู้เข้าร่วมประชุมอยู่มากพอควรจนบรรยายการ เอ๊ะ! ยังไงเนี่ย ผู้จัดจะลด session วิชาการหรือยังคงอยู่บ่นเดิม งงๆ นะเนี่ยะ! อย่างไร ก็ตาม อ.ถวิล สามโภคศ์ ขอให้มีเบรคทั้งเข้าและบ่ายน้ำคหบดี หรือขอเวลาระหว่าง session ให้วิทยากร check ความเรียบร้อยของ slide หน่อยนะคะ อ.พิรังกร....เห็นบอกว่า session ก่อนหน้านั้นจะ late มาเรื่อยๆ ทำให้วิทยากรรับเชิญเข่น อ.ธีระชัย ฉันทโรจน์ คิริบันว่าผิดนัดคิวถัดไปเลย เพราะอาจารย์งานเข้าเพียงบ่ายน้ำคหบดี...นอกจากนี้ทางสมาคมฯ ให้มีการจัดงานเลี้ยง Reunion PIDST ในวันพุธที่ 5 พฤษภาคม เวลา 17.00-19.00 น. ซึ่งได้รับเชิญ ศ.นพ.ชาญวิทย์ ตรีพุทธรัตน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจุลชีวิทยาจาก รพ.ศิริราช และเป็นหนึ่งในกรรมการ American Society of Microbiology พร้อมทั้งคุณพ่อ (คุณพิตติคัทตี้ ตรีพุทธรัตน์) และลูกสาวของอาจารย์เองมาบรรลุนิติกรรม เนื่องในโอกาสครบรอบ 3 generations ที่สมควรเป็นแบบอย่างและเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับ คนรุ่นหลังๆ ได้อย่างสุดยอด ผู้เขียนของขึ้นชื่อด้วยใจจริง.....

ตามที่ สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทยและอนุกรรมการฝึกอบรม และสอบความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาเรขาศาสตร์ โรคติดเชื้อ ได้จัดการสอบแพทย์เฉพาะทาง อนุสาขาการเวชศาสตร์โรคติดเชื้อ ปีการศึกษา 2554 ในวันศุกร์ที่ 27 พฤษภาคม 2554 ได้ดำเนินการสอบเรียบร้อยแล้วผลการสอบ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทั้ง 8 ท่านผ่านการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านทั้ง 3 ส่วน ข้อสอบแบบ MCQ ข้อสอบอัตนัย และสอบสัมภาษณ์ มีรายชื่อดังต่อไปนี้

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. พญ.พรยำภา บรรจงมณี | 2. พญ.ฐิติอร ดาชาฤทธิ์ |
| 3. พญ.ลริวนิพพ์ ศรีเจริญชัย | 4. นพ.ทรงเกียรติ อุดมพรวัฒนา |
| 5. พญ.เกศลรี กรณิธิกุล | 6. พญ.นันธพร วรรอนัจฉริยา |
| 7. พญ.ชารียา ธนาี | 8. พญ.อรุณี กลินกล่อม |

สมาคมขอต้อนรับ Fellow ใหม่ปี 1 ปีการศึกษา 2554 ซึ่งจะเริ่มทำงานเดือน มิถุนายน 2554 มีจำนวน 10 ท่านได้แก่

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. พญ.สุพัตรา รุ่งไมตรี (ศิริราช) | 2. พญ.ฉันทพันธ์ พฤกษะวัน (ศิริราช) |
| 3. พญ.ศุภารรณ สายหงส์ทอง (ศิริราช) | 4. พญ.น้ำหวาน กิตติกุล (จุฬาฯ) |
| 5. พญ.ภัสสร บุณยะໄຫ啭 (จุฬาฯ) | 6. นพ.ฤทธิณ พงษ์สถาพร (เชียงใหม่) |
| 7. พญ.สุวดี จิระศักดิ์พิศาล (วปม.) | 8. พญ.กิตจารรณ เยงครวิทย์ (วปม.) |
| 9. พญ.ลิริขวัญ โภศลเจริญพันธุ์ (สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี) | |
| 10. พญ.โอลิฟา บุญสาร (รามาธิบดี) | |

สมาคมยินดีมีข้อคิดเห็นอย่างไรหรือต้องการส่งข่าวมาลงลังคอมหม้อ ID เด็ก กรุณา email มาที่ tassaneesookpranee@gmail.com แล้วพบกันใหม่ค่ะ



บก.ແຕลง

จุลสารฉบับนี้มาพบท่านพร้อม รัฐบาลใหม่ หวังว่าชีวิตคนไทยทุกคนจะดีขึ้น ไปเรื่อยๆ เนื้อหาในฉบับนี้ยังเข้มข้นและ คิดว่าเพื่อนแพทย์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้ทุก角落แม้จะเล็กน้อย ที่สำคัญท่านคงเห็น เล่มแรกเป็นเล่มที่ผมอย่างกราบกวนเพื่อน แพทย์ทุกท่านช่วยแสดงความคิดเห็นใน แบบสอบถามแล้วส่งกลับมา�ังสมาคมฯ ด้วยครับ

จุลสารฉบับนี้จะเป็นฉบับสุดท้ายที่ มีผมเป็นบรรณาธิการ ผมทำมาตลอดระยะเวลา มากกว่า 7 ปีแล้วครับ ต้องขอขอบคุณ ในคำติชม และกำลังใจที่ส่งเข้ามาให้ตลอด ระยะเวลาที่ผ่านมาครับ

บรรณาธิการ (คนเก่า)
วีระชัย วัฒนวีรเดช



ที่ปรึกษา

ศ.นพ.สมศักดิ์ โลห์เลขา
รศ.นพ.นพ.ชีชณุ พันธุ์เจริญ
ศ.พญ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ

บรรณาธิการ

รศ.พ.นพ.วีระชัย วัฒนวีรเดช

รองบรรณาธิการ

พญ.วนัทปรียา พงษ์สามารถ

กองบรรณาธิการ

พญ.รังสิมา โลห์เลขา

พญ.ปิยาภรณ์ บวนกีรติชัย

พญ.จุไร วงศ์สวัสดิ์

ผศ.พญ.ทัศนีย์ สุปรานี

รศ.พญ.อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์

นพ.ทวีวงศ์ ตันตราชีวกร

นพ.พรเทพ สวนดอก

Update on Emerging Re emerging Infectious Diseases

คณะกรรมการโรคติดเชื้อ นพ.วิศวัลัย มูลสาสาร์ / พญ.วุไร วงศ์สวัสดิ์ (สถาบันบำราศนราดูร)

Haemolytic Uremic Syndrome (HUS)

ในช่วงกลางเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2554 พบรการระบาดของเชื้อโรคที่ก่อให้เกิด HUS ในประเทศไทยมีผู้ป่วยจำนวนถึง 470 ราย สาเหตุเกิดจากเชื้อ *Escherichia coli* (*E. coli*) ประเภท เยอรมันเคย์มีอุบัติการณ์ของโรคนี้เพียง 50-60 รายต่อปี เฉพาะเดือนมิถุนายน พ.ศ.2554 ช่วง 2 วันแรก พบรผู้ป่วยรายใหม่เกือบ 200 ราย

การระบาดของ HUS ในประเทศไทยมีครั้งนี้ร้าสันใจคือสาเหตุเกิดจาก *E. coli* serogroup O104:H4 แตกต่างไปจากในอดีตที่สาเหตุมักเกิดจากเชื้อ Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) และมักพบบ่อยในเด็ก ในขณะที่การระบาดครั้งนี้พบในผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี มากกว่าร้อยละ 80

HUS เป็นกลุ่มอาการประกอบด้วย acute renal failure, haemolytic anemia และ thrombocytopenia อาจมากกว่าร้อยละ 10 ของการติดเชื้อ Enterohemorrhagic *E. coli* (EHEC) พัฒนาไปเป็น HUS มีอัตราถึงห้าร้อยละ 3-5 อาการของ HUS ช่วงแรกจะพบท้องร่วง เลือดออกในอุจจาระกระสับกระส่ายไปซึ่งอาเจียน อาอนเพลีย อาการระยะหลังพบแผลฟกช้ำ (bruising) ระดับความรุ้งตัวลดลง ปัสสาวะลดลงจนถึงไม่มีปัสสาวะ ซึ่ด มีอาการซักได้แต่พบน้อยมาก มีผื่นคล้าย petechiae และอาการเหลือง โดยอาการมักเกิดภายใน 1 สัปดาห์หลังท้องร่วง

E. coli เป็นแบคทีเรียที่พบมากในลำไส้ของมนุษย์ และสัตว์เลี้ยดอุ้น โดยไม่มีอันตราย ตัวเชื้อสามารถเจริญได้ในช่วงอุณหภูมิ 7-50 องศาเซลเซียส อย่างไรก็มีบางสายพันธุ์ เช่น EHEC สามารถทำให้เกิดโรคในทางเดินอาหาร HUS อุบัติการณ์สูงสุดในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี (ข้อมูลในประเทศไทย สหรัฐอเมริกา พบ 0.7 รายต่อประชากร 100,000 ราย) โดย *E. coli* O157:H7 เป็นสายพันธุ์ที่ก่อโรคมากสุด มีระยะเวลาติดเชื้อ 3-8 วัน ส่วนใหญ่หายจากโรคภายในเวลา 10 วัน EHEC สามารถก่อโรค HUS เพียงร้อยละ 3-7 แต่เนื่องจากประชากรไทยได้มากกว่าร้อยละ 20

EHEC มีกลไกเกิดโรค HUS คือ ตัวเชื้อสามารถสร้างพิษ Shiga toxins (STEC), vero toxins หรือ verocytotoxin-producing *E. coli* (VTEC) โดย STEC มี 2 กลุ่มใหญ่ได้แก่ Shiga toxin 1 (STX1) และ Shiga toxin 2 (STX2) เชื้อสร้างโปรตีนชื่อ intimin (gene ที่ควบคุมการสร้าง intimin คือ eae) ใช้ในการเกาะติดกับเซลล์เยื่อบุผนังลำไส้ และสร้าง enterohaemolysin ทำลายเซลล์เม็ดเลือดและไต ปัจจุบันพบเชื้อ STEC มากกว่า 100 O-serotypes ที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ เชื้อ STEC ที่มีรายงานว่าเป็นสาเหตุการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษที่พบบ่อยได้แก่ O157:H7, O26,O111,O145 ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการแสดงของโรคสามารถถ่ายทอดเชื้อให้ผู้อื่นได้

ผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการของเยอรมันพบตัวอย่างเชื้อของผู้ป่วย 2 รายจากเมือง Hesse และ Bremerhaven เป็นเชื้อ STEC O104 ที่สามารถสร้าง STX 2, ไม่พบ ยีนส์ eae และไม่สร้าง enterohaemolysin เชื้อดื้อยา third generation cephalosporins (extended spectrum beta-lactamases, ESBL) และดื้อยาหลายชนิดคือ trimethoprim/sulfonamide และ tetracycline

ในประเทศไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข โดยฝ่ายแบคทีเรียลำไส้ ได้ทำการเฝ้าระวังเชื้อ STEC ทางห้องปฏิบัติการตั้งแต่ พ.ศ. 2538 จนถึงปัจจุบัน พบอุบัติการณ์ ของเชื้อ STEC ในประเทศไทยต่ำมาก โดยพบจากผู้ป่วย 7 ราย และผู้สัมผัส 1 ราย การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการหา O-serogroup ของเชื้อ STEC ทำได้หลายตัวเช่น O157, O145, O111, และ O26

การเก็บอุจจาระส่งตรวจควรเก็บอุจจาระสด ไม่น้อยกว่า 2-8 กรัม หรือเก็บโดยวิธี rectal swab การเก็บในระยะแรกที่แสดงอาการของโรคจะมีโอกาสพบเชื้อมากสุด (โดยเฉพาะภายใน 6 วันแรก) และควรเก็บก่อนได้ยาปฏิชีวนะ รายละเอียดการเก็บสิ่งส่งตรวจสามารถได้ที่หัวข้อคำแนะนำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการกรณีแบคทีเรีย *E. coli* ชนิดรุนแรง (URL:http://beid.ddc.moph.go.th/th_2011/upload/files/ecolibook_0102.pdf)



สรุปเป็นว่าหาจากการประชุมวิชาการ เรื่อง “การควบคุมและลดการติดเชื้อในโรงพยาบาล”

บทความโดย พญ.จุไร วงศ์สวัสดิ์ และ พญ.ปิยรัชต์ สันตะรัตติวงศ์

(ผู้ร่วมสัมมนาจากสมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย)

**การประชุมจัดโดย สมาคมเวชบันด์วิถีกุตแห่งประเทศไทย ร่วมกับ บริษัทเบนก์เตอร์ เอลร์แคร์ จำกัด
วันที่ 26 เมษายน 2554 ณ โรงแรมพูลแมน กรุงเทพฯ**

การสัมมนานี้มีผู้บรรยาย คือ Prof. Victor D. Rosenthal เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน Infection Control จาก Medical College of Buenos Aires ประเทศอาร์เจนตินา ได้นำเสนอส่วนที่สำคัญจาก Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections, 2011 ซึ่ง U.S. CDC ได้ประกาศเมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 2011 ประกอบด้วยข้อแนะนำสำหรับป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายสวนหลอดเลือดโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ ท่านได้กล่าวว่าในฐานะที่เป็นแพทย์คนหนึ่งซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในประเทศไทยกำลังพัฒนา ภาระที่เกิดขึ้นจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นปัญหาของทุกประเทศทั่วโลก การติดเชื้อที่เกิดขึ้นจะมีความแตกต่างกันระหว่างประเทศไทย เช่น ในประเทศไทยสหราชอาณาจักร อเมริกา หรือในทวีปยุโรป กับประเทศไทยกำลังพัฒนาซึ่งมีอัตราผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงมากกว่าเดิมอีก

ท่านได้ริเริ่ม มีส่วนสำคัญในการก่อตั้ง และปัจจุบันดำรงตำแหน่งประธาน สมาคมควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลนานาชาติ (International Infection Control Consortium (INICC) ขึ้นตั้งแต่ปลายศตวรรษ 1990 เพื่อทำหน้าที่ร่วบรวมการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นในประเทศไทยกำลังพัฒนา ให้ได้มาตรฐาน ทัดเทียมกับนานาประเทศทั่วโลกแม้เป็นประเทศไทยที่มีความจำกัด ในด้านทรัพยากร ปัจจุบันมีโรงพยาบาลต่างๆ 39 แห่งจากทั่วโลกเข้าร่วมในระบบ surveillance ของ INICC รวมทั้งประเทศไทย ซึ่งมี รศ. นพ. อనุชา อภิสารอนรักษ์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ เป็นผู้นำ โรงพยาบาลต่างๆ สามารถเข้าร่วมกับสมาคมได้โดยส่งข้อมูลด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาล หรือเข้าไปดูที่ website: www.inicc.org ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่มีหลายภาษา เช่น สเปน อังกฤษ อิตาลี ฯลฯ

การติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นหนึ่งในปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบบ่อยและก่อให้เกิดความซับซ้อนเสียมากมาย เช่น ผู้ป่วยรักษาอยู่ ต้องอยู่ใน ICU หรืออยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะยาปฏิชีวนะราคาแพง ทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยา หากมีอาการติดเชื้อย่างรุนแรงก็อาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ สาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในกระแสเลือดมาจากการผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องใส่สายสวนหลอดเลือดและให้สารน้ำต่างๆ เข้ากระแสเลือดเป็นเวลานานๆ

การป้องกันปัญหาการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สำคัญที่สุดคือ การปฏิบัติตามแนวทางเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ โรงพยาบาลควรมีนโยบายให้ความรู้ทางด้านการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ต้องมีระบบเฝ้าระวังที่มีการติดตามและมีความต่อเนื่อง สำหรับโรงพยาบาลที่เป็นสมาชิกของสมาคม INICC เมื่อโรงพยาบาลรายงานจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลเข้าไปยัง INICC สมาคมจะทำรายงานสรุปอย่างต่อเนื่องกลับมายังโรงพยาบาล ระบบเฝ้าระวังที่ต่อเนื่องจะมีส่วนช่วยเสริมการลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้

อีกวิธีที่อาจจะช่วยเสริมให้การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คือการใช้เทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใช้อย่างเหมาะสม ตัวอย่างเช่น การให้น้ำเกลือผู้ป่วยด้วยภาชนะถุงนิ่มที่เป็นระบบปิด มีหลักการศึกษาวิจัยที่แสดงให้เห็นการลดเชื้อแบคทีเรียบนเปลือกปีก เป็นระบบปิดที่ใช้ภาชนะแบบถุงนิ่มน้ำ หลังเปลี่ยนมาใช้ภาชนะแบบถุงนิ่มระบบปิด พบว่าอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจาก IV catheter ลดลงกว่าร้อยละ 60 เมื่อศึกษาในแบบต่อจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายและอัตราตายก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ปัจจุบันหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยในเอเชีย เช่น จีน ไต้หวัน ได้ออกกฎหมายห้ามห้องน้ำสาธารณะเป็นระบบปิดเพียงอย่างเดียวในการให้สารน้ำแก่ผู้ป่วย โดยไม่ใช้ขาดแก้วหรือพลาสติกแบบเดิมอีก เนื่องจากช่วยลดการติดเชื้อในกระแสเลือดและมีความคุ้มค่ากว่ามาก

ทางด้านตัวแทนจากบริษัทเบนก์เตอร์ เอลร์แคร์ จำกัด ประเทศไทย ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าในขณะนี้สารน้ำบรรจุภัณฑ์แบบถุงนิ่มระบบปิดได้ถูกนำมาใช้ในประเทศไทยแล้วในราคาที่นับว่าถูกมาก คือราคากล่องกว่าสารน้ำบรรจุภัณฑ์แบบเดิม 1 บาทต่อหนึ่งขวด มีสารน้ำบรรจุภัณฑ์รวมทั้ง NSS/3 ที่ใช้บ่อยในผู้ป่วยเด็ก ขนาดบรรจุมีตั้งแต่ 50 มิลลิลิตร ต่อขวดขึ้นไป แต่ยังไม่มีชนิด NSS/5 ที่ใช้ในทารกแรกเกิด เนื่องจากปริมาณที่ใช้อยู่ค่อนข้างน้อย □



ຄອລັບປ່າແລະບກຄວາມໂໄຍ

ໜພ.ຫະນະມະຮ ແຫະນະສະສິຕີ (ຮາມາຮິນດີ)

เด็กหญิง อายุ 2 ปี ไม่มีโรคประจำตัว มาโรงพยาบาลด้วยอาการไข้ ไอ น้ำมูกใส หายใจเหนื่อยหนักเรื้อรังมา 2 สัปดาห์ ไข้ตั้งแต่ 38-39°C ไอ คูชีด อ่อนเพลีย ไปตรวจที่คลินิกแพทย์ได้ส่งตรวจภาพรังสีปอดพบว่า มีปอดอักเสบ หัวใจโต ให้ยาปฏิชีวนะและยาขยายหลอดลมมารับประทานอาการไม่ดีขึ้น มีอาการอ่อนเพลียมากขึ้น หายใจหนักกว่าเดิม จึงมาโรงพยาบาล PE: T 38°C, BP 98/62 mmHg, PR 154/min, RR 60/min, BW 9.5 kg GA: looked sick, mild pallor, no jaundice, no cyanosis, no lymphadenopathy

Heart: mild active precordium, PMI at left 6th ICS, 1 cm lateral to MCL, tachycardia, normal S1S2, with S3 gallop, no murmur

Lungs: clear to auscultation bilaterally

Abdomen: soft, liver 3 cm below RCM, spleen not palpable

No stiffness of neck

การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น Fever with congestive heart failure

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

CBC: Hb 8.1 g/dL, Hct 28.2%, WBC 11,480 cells/cu.mm, N 44%, L 52%, Mono 3%, Eo 1%, platelet 500,000/cu.mm.

CK 55 ng/mL, CKMB 32 ng/mL, troponin-t 10 ng/mL

EKG: sinus tachycardia, non-specific ST-T change

CXR: cardiomegaly (CT ratio 0.68), marked pulmonary venous congestion, patchy opacity with internal air bronchogram at right lower lung zone and left retrocardiac region as well as ground-glass opacity at right hemithorax

Bedside echocardiography: enlarged all cardiac chambers, moderate MR, minimal pericardial effusion 2.5 mm at left free wall, mild PR, intact IAS, LVEF 39.8%, poor LV systolic function

Blood culture: no growth

Blinded BAL for RT-PCR assays for detection of 18 respiratory viruses: positive for enterovirus

Blinded BAL for influenza PCR: negative

การดำเนินโรค หลังจากที่ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้รับยา ceftriaxone เพื่อควบคุมเชื้อแบคทีเรียที่อาจทำให้เกิดปอดอักเสบร่วมด้วย และได้รับยา IVIG ขนาด 2 g/kg IV เพื่อรักษาภาวะ myocarditis ได้รับการรักษาประคับประคองด้วยการจำัดน้ำ ได้รับยาขับปัสสาวะ และยา dobutamine เพื่อช่วยการบีบตัวของหัวใจ ผู้ป่วยยังคงมีไข้ระดับต่ำตลอด มีอาการ congestive heart failure อยู่จนกระทั่ง 1 สัปดาห์หลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยเริ่มมีความดันตกลง ปัสสาวะออกน้อยลง และเลี้ยงชีวิตในพื้นที่สุด

การวินิจฉัยโรคสุดท้าย Enterovirus myocarditis

เชื้อ enterovirus สามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม ตามลักษณะของการติดเชื้อและการก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ได้แก่

1. Polioviruses-serotypes 1-3
2. Group A coxsackieviruses-serotypes 1-22, 24
3. Group B coxsackieviruses-serotypes 1-6
4. Echoviruses-serotypes 1-9, 11-21, 24-27, 29-33
5. Enteroviruses-serotypes 68-71

การติดเชื้อ enterovirus พบร้าได้ตลอดปี ในประเทศไทยไม่มีฤดูกาลระบาดที่ชัดเจนและพบได้ในทุกช่วงอายุ เด็กเล็กจะพบร้าบ่อยกว่าเด็กโตหรือผู้ใหญ่ เชื้อนี้จะแพร่กระจายจากคนสู่คนโดยการสัมผัสทั้งทางตรงกับอุจจาระที่ปนเปื้อนโดยเฉพาะเวลาเปลี่ยนผ้าอ้อม และทางอ้อม เช่น การรับประทานอาหาร หรือการดื่มน้ำที่ปนเปื้อน ในกลุ่มประชากรที่มีสุขอนามัยไม่ดีจะพบการติดเชื้อนี้ได้มากขึ้น หลังได้รับเชื้อผู้ป่วยจะยังสามารถแพร่เชื้อทางอุจจาระได้อีกหลายสัปดาห์โดยไม่มีอาการ

พยาธิกำเนิด หลังจากที่รับเชื้อ enterovirus เข้าไปโดยการรับประทาน ระยะพักตัวของเชื้อ 3-5 วันอาจขึ้นอยู่กับอาการแสดงซึ่งมีได้หลายแบบ การทำลายกล้ามเนื้อหัวใจ เชื้อจะเกิดจากการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันโดยเชื้อไวรัส ทำให้มีปฏิกิริยาการอักเสบเกิดขึ้น โดยมีการกระตุ้นการทำงานของ macrophage และ cytokines นอกจากนี้ยังเกิดจากการกระจายของเชื้อไวรัสไปทำลายเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจเองด้วย ทำให้เกิดการอักเสบของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยเฉพาะห้องล่างซ้ายบีบตัวไม่ได้ ตามปกติเกิดภาวะหัวใจวาย เชื้อ enterovirus กลุ่มที่ทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบได้บ่อยคือ group B coxsackieviruses

จำนวนหน้า 7

คงลัมโนโลย ศ.พญ. พกากอรจน อุมพิกานนท์ (คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)



บทความโนโลย พค.นพ. โวฟาร์ พรหมลักษณ์



สถานการณ์

เด็กชายอายุ 1 ปี 6 เดือน มีอาการไข้สูง 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ต่อมานี้อาการซักเก็บกระดูกที่แขนขาทั้งสองข้างนาน 2 นาที หลังซักรู้ตัวดี เล่นได้ ไม่มีมิ 1 สัปดาห์ก่อนผู้ป่วยเป็นหวัดเล็กน้อย เคยเป็นไข้ซักตอนอายุ 1 ปี 2 เดือน ปฏิเสธโรคลงซักและไข้ซักในครอบครัว

ตรวจร่างกาย T 39.9 °C, an active boy with clear discharge per nostrils, mildly injected pharynx and tonsils, normal heart and lungs, no hepatosplenomegaly, no signs of meningeal irritation.

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ: CBC Hct 35%, WBC 18,740/cu.mm, (N 60%, L 28%, M 10%, Band 1%, Atypical L 1%), platelets 463,000/cu.mm, UA: Normal, Hemoculture: pending. แพทย์ให้การรักษาแบบ supportive and symptomatic วันรุ่งขึ้นห้องปฏิบัติการให้รายงานว่า ผลเพาะเชื้อในเลือดขึ้น gram positive diplococci, lancet-shape

ข้อมูลที่ควรทราบ

การศึกษาไข้ในเด็กอายุระหว่าง 3 เดือนถึง 3 ปี ในต่างประเทศพบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ เป็น nonspecific self-limiting illness (ร้อยละ 75) และร้อยละ 14 มักเป็นอาการนำของการติดเชื้อต่างๆ เช่น otitis media, pneumonia, pharyngitis, meningitis, salmonellosis และ urinary tract infection ที่เหลืออีกร้อยละ 3-10 มีสาเหตุจากภาวะ occult bacteremia ซึ่งมักตรวจไม่พบตำแหน่งที่มีการติดเชื้อชัดเจน ภาวะดังกล่าวมักมีสาเหตุจากเชื้อ Streptococcus pneumoniae ลีบัร้อยละ 90 ปัจจุบันในต่างประเทศพบน้อยลง เนื่องจากมีการให้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อในไมโครคัสซินิดคอนจูเกตແเกเด็กทุกวัยที่เหลือเกิดจากเชื้อ Neisseria meningitidis, Salmonella และ Hemophilus influenzae type b ปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มโอกาสของการเกิดภาวะดังกล่าวได้แก่ ไข้สูงมากกว่า หรือเท่ากับ 39.0 °C เม็ดเลือดขาวมากกว่า 15,000/cu.mm หรือมีการเพิ่มขึ้นของ absolute neutrophil count, band count, erythrocyte sedimentation rate และ C-reactive protein ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการดำเนินโรคได้หลายแบบ บางรายหายได้เองโดยไม่ต้องให้การรักษา บางรายใช้เมลงและมี localizing signs ที่บ่งบอกถึงการติดเชื้อที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของร่างกาย เช่น meningitis, pneumonia, cellulitis, pericarditis, osteomyelitis หรือ suppurative arthritis

เด็กที่ดูป่วยหนัก (ill-appearing or toxic manifestations) แพทย์ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลแล้วรีบให้ยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำโดยเร็วหลังจากเก็บเลือดปัสสาวะ และน้ำไข้สันหลังส่งเพาะเชื้อแล้ว ในเด็กที่มีไข้สูงกว่า 39.0 °C และมีอาการโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ (non-toxic appearance) สามารถให้การดูแลแบบผู้ป่วยนอกได้โดยที่ไม่ต้องทำการตรวจพิเศษเพิ่มเติม หากและไม่จำเป็นต้องให้ยาต้านจุลชีพแต่ถ้าเด็กมีไข้ (วัดทางทรวงหนัก) มากกว่า 39.0 °C และมีอาการโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ มีคำแนะนำให้พิจารณา 3 ทางเลือก ได้แก่ 1) ส่งเลือดเพื่อเพาะเชื้อและให้ยาต้านจุลชีพไปก่อน ยาที่แนะนำได้แก่ ceftriaxone ขนาด 50 มก./kg. ครั้งเดียว 2) ตรวจ CBC ถ้ามีจำนวนเม็ดเลือดขาวมากกว่า 15,000 cells/cu.mm แนะนำให้ส่งเลือดเพื่อเพาะเชื้อและให้ยาต้านจุลชีพแก่ผู้ป่วย หรือ 3) ส่งเลือดเพาะเชื้อแต่ยังไม่ต้องให้ยาต้านจุลชีพ และด้วยดิตตามการรักษาภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการทางคลินิกอีกครั้ง

การติดตามดูอาการของผู้ป่วย ถ้าผลการเพาะเชื้อจากเลือดขึ้นเชื้อ Streptococcus pneumoniae ต้องให้ผู้ป่วยรับกลับมาพบแพทย์โดยเร็ว เพื่อประเมินผู้ป่วยใหม่อีกครั้ง ถ้าผู้ป่วยไข้ลงแล้ว อาการทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาต้านจุลชีพในครั้งแรกที่มาพบแพทย์ ให้ส่งเลือดเพาะเชื้ออีกครั้ง และให้ยาต้านจุลชีพชนิดรับประทานเป็นเวลานาน 7-10 วัน ถ้าผู้ป่วยดูอาการหนักหรือยังคงมีไข้และผลการเพาะเชื้อจากเลือดในครั้งแรกที่มาพบแพทย์ขึ้นเชื้อ S. pneumoniae, H. influenzae หรือ N. meningitidis ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ส่งเลือดเพาะเชื้อข้ำ พิจารณาตรวจน้ำไข้สันหลังและให้ยาต้านจุลชีพชนิดฉีดแก่ผู้ป่วย

ถ้าผลการเพาะเชื้อจากเลือดในครั้งแรกที่มาพบแพทย์ไม่ขึ้นเชื้อใดๆ และอาการโดยทั่วไปของผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ แพทย์สามารถให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้และนัดติดตามอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะหาย ในรายที่มีการติดตามการรักษาและสามารถตรวจพบตำแหน่งที่มีการติดเชื้อชัดเจนในเวลาต่อมา ก็ให้การรักษาตามแนวทางของการติดเชื้อในตำแหน่งนั้นๆ

เอกสารอ้างอิง

Powell KR. Fever without a focus. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, ed. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia: Saunders, 2007: 1087-93.

คำถ้าม CME ครั้งที่ 3/2554

โดย ศ.พญ.ภ加กร ลุมพิกานนท์

1. เชื้อแบคทีเรียที่พบเป็นสาเหตุของ occult bacteremia บ่อยที่สุดคือเชื้ออะไร
 - A. Streptococcus pneumoniae
 - B. Streptococcus pyogenes
 - C. Staphylococcus aureus
 - D. Haemophilus influenzae
 - E. Salmonella spp.
2. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มโอกาสในการเกิดภาวะ occult bacteremia
 - A. ไข้สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 39 °C
 - B. เม็ดเลือดขาวมากกว่า 15,000 cells/cu.mm
 - C. เกรดเลือดดันน้อยกว่า 150,000/cu.mm
 - D. มีการเพิ่มน้ำของ absolute neutrophil count
 - E. CRP สูง
3. สาเหตุของไข้เฉียบพลันในเด็กอายุ 3 เดือนถึง 3 ปี ส่วนใหญ่มักเป็นการติดเชื้อประเภทใด
 - A. occult bacteremia
 - B. endocarditis
 - C. urinary tract infection
 - D. aseptic meningitis
 - E. nonspecific self-limiting illness
4. ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมที่ใช้รักษาคนไข้รายนี้ในเบื้องต้นคือยาอะไร
 - A. PGS
 - B. IV co-trimoxazole
 - C. IV cloxacillin
 - D. IV third generation cephalosporins
 - E. IV vancomycin
5. หลังให้การรักษาไป 48 ชั่วโมง ไข้ลงดี ผลเพาะเชื้อรายงานกลับมาเป็น *S.pneumoniae* MIC ต่อเพนนิซิลิน < 0.06 mcg/mL และไวต่อ clindamycin, vancomycin, chloramphenicol ท่านจะเปลี่ยนเป็นยารักษาชนิดใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
 - A. cephalosporins
 - B. vancomycin
 - C. amoxicillin
 - D. erythromycin
 - E. amoxicillin/clavulanate

ท่านสามารถ download กระดาษคำตอบ CME ได้จาก
<http://www.pidst.or.th>

เฉลย คำถ้าม CME ครั้งที่ 2/2554 1. B, 2. D, 3. B, 4. A, 5. E

ต่อจากหน้า 5



อาการและอาการแสดง สามารถเป็นได้ดังแต่อาการไม่รุนแรง จนถึงรุนแรงมาก โดยทั่วไป มักจะเกิดในเด็กที่แข็งแรงดีมาก่อน ส่วนใหญ่ระยะแรกอาจจะไม่มีอาการชัดเจน เริ่มจากการติดเชื้อ ในระบบทางเดินหายใจหรือทางเดินอาหารมาก่อน ต่อมา จึงเกิดอาการและอาการแสดงของหัวใจawayตามมา ได้แก่ คุณแม่ไม่ดี หอบเหนื่อย กระวนกระวาย เหนื่อออกมาก ตรวจร่างกาย จะได้ยินเสียง gallop และมักไม่ได้ยิน heart murmur

การวินิจฉัย Gold standard ของการวินิจฉัยคือ การตรวจชิ้นเนื้อกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งมีข้อจำกัดในการตรวจค่อนข้างมาก ดังนั้น การวินิจฉัยจึงต้องอาศัยประวัติและอาการทางคลินิก ร่วมกับการตรวจคันเพิ่มเติมบางอย่าง เช่น ภาพถ่ายหัวใจ pulmonay venous congestion หรือ pulmonary edema ในรายที่เป็นรุนแรง คลื่นไฟฟ้าหัวใจ sinus tachycardia, low voltage QRS complex หรือ inverted T waves อาจพบลักษณะที่บ่งชี้ว่าหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น ventricular premature beats, atrial premature beats, ventricular tachycardia หรือ supraventricular tachycardia เป็นต้น ผู้ป่วยบางรายอาจตรวจพบ cardiac enzymes เช่น cardiac troponin T หรือ I และ CK-MB เพิ่มขึ้นได้ สำหรับ echocardiogram จะพบหัวใจห้องล่างหัวใจมีขนาดโตขึ้นและทำงานไม่ปกติ การตรวจทางห้องปอดบดิการเพื่อยืนยันการติดเชื้อ enterovirus สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเพาะแยกเชื้อไวรัสในเซลล์เพาะเลี้ยง หรือการทำ PCR ซึ่งอาจจะทำการตรวจได้จากอุจจาระ โพรงมูกลำคอ (throat swab) หรือใน serum การตรวจทาง serology โดยตรวจทั้ง acute และ convalescent serum ก็ช่วยยืนยันการวินิจฉัยได้ เช่นกัน

การรักษา การรักษาหลักคือการรักษาประคับประคองร่วมกับการรักษาภาวะหัวใจaway ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักต้องได้รับการรักษาในห้องผู้ป่วยวิกฤต ยาที่ใช้ในการรักษาภาวะหัวใจaway ได้แก่ ยากระตุ้นการบีบตัวของหัวใจ ร่วมกับยาขับปัสสาวะเพื่อลดปริมาณน้ำที่คั่งในปอด ทำให้หัวใจมีแรงบีบมากขึ้น มีข้อมูลอยู่บ้างว่า การให้ intravenous immune globulin (IVIG) ในขนาดสูง (2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) อาจจะช่วยให้การทำงานของหัวใจดีขึ้น แต่ไม่มีการศึกษาแบบ randomized controlled trial ของ IVIG ดังนั้นการประคับประคองระบบไหลเวียน และระวังภาวะแทรกซ้อน เช่น arrhythmia จึงเป็นการรักษาที่สำคัญที่สุด ส่วนการให้ corticosteroids ยังไม่หลักฐานที่ชัดเจนว่ามีประโยชน์จริง ปัจจุบัน มีการพัฒนายาต้านไวรัสหลายชนิดที่มีคุณสมบัติต่อต้านเชื้อ enterovirus แต่ยังไม่มียาใดที่มีข้อมูลสนับสนุนว่าได้ผลในการรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจจากเสบจากเชื้อ enterovirus

เฉลย SPOT DIAGNOSIS

- รายงานผล MRI scan สมอง (with gadolinium): The study revealed a 1x0.8x1 cm with thick-rim enhancing lesion at corticomedullary interface of precentral gyrus of right frontal lobe with minimal surrounding edema. This lesion demonstrated central low signal intensity (SI) on T1W (A), high SI on T2W (B) and FLAIR (C) without restriction. Rim enhancing lesion was well demonstrated after gadolinium injection (D)
- ผลการตรวจ serum และ CSF cysticercosis antibody ได้ผลบวก ผลการตรวจอื่นในผู้ป่วยรายนี้ ได้แก่
CBC: Hct 45%, WBC 9,870 cells/cu.mm, (PMN 70%, L 23%, M 5%, E 2%), platelet 281,000 /cu.mm
LP: clear CSF, open pressure 17 cmH2O, no WBC, RBC 2/HPF, protein 49.1 g/dL, sugar 63 mg/dL (blood sugar 90 mg/dL), culture no organism detected
Stool exam for parasite: no parasite found

ผู้ป่วยมีภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพมหานคร ให้ประวัติ 6 เดือนก่อน ผู้ป่วยเคยพบสามเณรภาคฤดูร้อนจำนวน 2 สัปดาห์ที่จังหวัดอุดรธานี น่าจะไปรับประทานอาหารผักสดหรือน้ำดื่มที่มีไข่พยาธิ *T. solium* ป็นปีก่อน

การรักษาในผู้ป่วยรายนี้ ได้ให้ยา albendazole ขนาด 15 มก./ก格./วัน นาน 8 วัน ร่วมกับ prednisolone 1 มก./ก格./วัน นาน 5 วัน และยา กันชัก depakine ขนาด 20 มก./ก格./วัน

Neurocysticercosis โรคพยาธิติดหมูในระบบประสาท ส่วนกลาง

เกิดจากการติดเชื้อพยาธิตัวตืด *Taenia solium* ในระบบตัวอ่อน (cysticercus) ซึ่งเป็นโรคติดเชื้อพยาธิในระบบประสาท ที่พบบ่อยที่สุดในคน และยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการซักได้บ่อย ประเทศไทยพบมากในภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และกลาง

ผู้ป่วยที่เป็น neurocysticercosis เกิดจากการรับประทานอาหาร ผักสดหรือน้ำดื่มที่มีไข่พยาธิป็นปีก่อน ตัวอ่อนของพยาธิจะออกจากราย ไข่และไข่หลุดผ่านเยื่อบุผนังลำไส้เข้าสู่กระเพาะแล้วลอดหรือทางเดินน้ำเหลือง แล้วกระจายไปยังอวัยวะต่างๆ เช่น สมอง กล้ามเนื้อ ชั้นใต้ผิวหนัง เจริญเป็นถุงน้ำมีตัวอ่อนอยู่ภายในเรียกว่า cysticercus แรกๆ ผนังถุงน้ำจะใส่มองเห็น scolex ของพยาธิอยู่ภายใน ลักษณะของ scolex เหมือนกับส่วนหัวของพยาธิ มี sucker 4 อัน เมื่อถุงน้ำเริ่มขยายจะมีหินปูนมาเกาะ เมื่อเวลาผ่านไปถุงพยาธิจะเริ่มเสื่อมและตาย ทำให้เกิดการบวมรอบๆ การอักเสบของหลอดเลือด และการทำลายของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ

วินิจฉัย Neurocysticercosis

อาการทางคลินิก

อาการทางคลินิกของ neurocysticercosis มีเด่นหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับหล่ายปัจจัย ได้แก่ จำนวน ตำแหน่งของซีสต์และการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยแต่ละคน โรคนี้มักจะเกิดในช่วงอายุ 30-40 ปี พบรได้น้อยในเด็กและผู้สูงอายุ อาการทางคลินิกอาจเกิดหลังการติดเชื้อได้นานหลายปี โดยอาการที่พบบ่อยคือ ชักพบร้อยละ 70-90 ของผู้ป่วย ลักษณะของอาการชักมีได้ทั้งแบบชักทั้งตัวหรือชักเฉพาะที่ก่อนแล้วจึงกระจายไปทั้งตัว ส่วน complex partial seizure พบรได้น้อยกว่า

การวินิจฉัยโรค neurocysticercosis

การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count) มักไม่ช่วยในการวินิจฉัย อาจพบ eosinophil ปกติหรือเพิ่มขึ้นได้ การตรวจน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยที่สงสัย neurocysticercosis อาจทำให้เกิดอันตรายในผู้ป่วยที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูงจากโรค ผลการตรวจน้ำไขสันหลังมักพบระดับน้ำตาลออยู่ในเกณฑ์ปกติ ระดับโปรตีนและจำนวนเม็ดเลือดขาวมักเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และบางครั้งอาจพบ eosinophil เด่น ความผิดปกติของน้ำไขสันหลังขึ้นอยู่กับรากซีสต์น้ำไข่ที่ตำแหน่งใดในสมอง ส่วนการตรวจอุจจาระมักไม่พบไข่พยาธิ เนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้ส่วนใหญ่ไม่มีไข่พยาธิตีดหมูในลำไส้

การตรวจทางรังสีวิทยา โดยทำ CT หรือ MRI สมอง ระยะแรกที่พยาธิมีชีวิตอยู่และยังไม่เป็นปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันของร่างกาย จะเห็นลักษณะถุงพยาธิเป็นวงใส ขอบเขตชัดเจน และมักเห็นจุดสีเข้มเล็กๆ ซึ่งเป็นส่วน scolex ในถุงพยาธิ ต่อมาถุงพยาธิมี degeneration และมีการอักเสบจะพบการบวมรอบถุงพยาธิ ถ้าฉีด contrast media จะเห็น ring enhancement หลังจากการฉีดจะมีหินปูนมาเกาะ

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาการตรวจวินิจฉัยโรคโดยอาศัยการตรวจทางภูมิคุ้มกัน ไม่จำเป็นการตรวจเพื่อหาแอนติบอดีที่จำเพาะหรือการตรวจหาแอนติเจนของพยาธิทั้งในเลือดและในน้ำไขสันหลัง ซึ่งมี 2 วิธี ได้แก่ enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) และ enzyme-linked immuno-electrotransfer blot (EITB) ซึ่งได้รับการพัฒนาให้มีความจำเพาะมากขึ้น

เกณฑ์ในการวินิจฉัย neurocysticercosis

โดยอาศัยจากการทางคลินิก ภาพถ่ายรังสีของสมอง การตรวจทางซีโรโล吉 และข้อมูลทางประวัติพยาบาล

Absolute Criteria

- พบพยาธิจากการตรวจซึ่งเนื้อสมองหรือเนื้อไขสันหลัง เมื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ scolex อยู่ภายในเยื่อหุ้มซีสต์
- พบซีสต์ที่มี scolex อยู่ภายในจากการตรวจตัวภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์สมองหรือภาพถ่ายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมอง

3. ตรวจหาประสาทตาพยาธิอยู่ในขั้น subretina อาจแตกเข้าไปในขั้น retina และ vitreous ได้

Major criteria

1. จากรพถ่ายรังสีของสมองมีรอยโรคที่บ่งชี้ว่าเป็น neurocysticercosis ได้แก่ พบรีสต์ที่ไม่มี scolex, single/multiple ring หรือ nodular enhancing lesion ควรวินิจฉัยแยกโรคจาก tuberculoma, pyogenic brain abscess, mycotic granuloma, primary/metastasis brain tumor, parenchymal round calcification ต้องแยกจาก vascular malformation, intracranial neoplasia, metabolic disorder

2. การตรวจ enzyme-linked immunoelectrotransfer blot assay ในเลือด ให้ผลบวก

3. small enhancing lesion หายได้เอง

4. รีสต์ในเนื้อสมองหายไปหลังจากได้รับการรักษาด้วยยาฆ่าพยาธิ ได้แก่ albendazole หรือ praziquantel

Minor criteria

1. รอยโรคเข้าได้กับ neurocysticercosis จากการตรวจด้วยภาพถ่ายรังสี

2. อาการทางคลินิกเข้าได้กับ neurocysticercosis

3. การตรวจแอนติบอดีต่อพยาธิตีดหมูหรือการตรวจแอนติเจนของพยาธิตีดหมูด้วยวิธี ELISA ในน้ำไขสันหลังให้ผลเป็นบวก

4. ตรวจพบพยาธิตีดหมูในระบบประสาท เช่น ตรวจทางพยาธิวิทยาพบรีสต์ของพยาธิตีดหมูภายในกล้ามเนื้อ

Epidemiologic criteria

1. อยู่ใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อในครอบครัว

2. เคยอาศัยอยู่ในหรือมาจากการเดินทางของโรค

3. ประวัติการเดินทางไปในถิ่นระบาดของโรคบ่ออย่าง

การวินิจฉัย

• Definitive diagnosis ได้แก่

1. absolute criteria 1 ข้อ หรือ

2. major criteria 2 ข้อ + minor criteria 1 ข้อ + epidemiologic criteria 1 ข้อ

• Probable diagnosis ได้แก่

1. major criteria 1 ข้อ + minor criteria 2 ข้อ

2. major criteria 1 ข้อ + minor criteria 1 ข้อ + epidemiologic criteria 1 ข้อ

3. minor criteria 3 ข้อ ร่วมกับ epidemiologic criteria 1 ข้อ

การรักษา

การรักษาโรคพยาธิตีดหมูในระบบประสาทส่วนกลาง

1. การรักษาตามอาการ เช่น ถ้าผู้ป่วยมีอาการซักให้ยาจะงับอาการซัก ถ้าผู้ป่วยมีความดันในกะโหลกศีรษะสูงจาก obstructive hydrocephalus ควรพิจารณาทำ shunt

ถ้าผู้ป่วยมีภาวะเนื้อสมองบวม พิจารณาให้ corticosteroid เป็นต้น

2. การรักษาจำเพาะ การรักษาโดยการผ่าตัดเอาถุงพยาธิตีดหมูออก (cystectomy) มักจะทำในผู้ป่วยที่มีถุงพยาธิตีดยาว อุดตันทางเดินน้ำไขสันหลัง และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการผ่าตัดได้ การรักษาโดยยา อาจใช้ albendazole 15 มก./kg./วัน นาน 8 วัน หรือ praziquantel 50 มก./kg./วัน นาน 15 วัน ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาฆ่าพยาธิ อาจมีอาการทางระบบประสาท เลวร้ายซึ่งควรจากการอักเสบของเนื้อสมองบริเวณรอบถุงพยาธิ โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีอาการ ปวดศีรษะเล็กน้อย ถึงปานกลาง อาจคลื่นไส้ อาเจียน จะตีขันหลังให้ corticosteroid



ให้วัฒนาของรองฯ ไว้ดี?

- (1) ขออย่าให้โภกจนหน้ามีด
- (2) ขออย่าให้โกรกจนทำร้ายตัวเอง
- (3) ขออย่าให้หลงจนไม่รู้ดีรู้ชัว
- (4) ขออย่าให้ตายในสังคมระหว่างคนไทยด้วยกันเอง

ว.วชิรเมธี

Interesting case

ບກຄວາມໂດຍ ພະ.ກິຈຈາວຮຣນ ເອງຄຣາວິກຍ ກະ.ພວ.ວິຈະເຊີຍ ວັນບວດເວດເຊ (ພຣະມົງກູດເກລຳ)

ທາງກເພັດໜູ້ ຄລອດກ່ອນກຳນົດອາຍຸ 36 ສັປດາໜ້າ ຄລອດ
ປົກຕິ ຈາກ ມາຮາອາຍຸ 21 ປີ G1P0 ຝ່າກຄຣວກຄົ້ງແຮກ ອາຍຸຄຣວກ 16
ສັປດາໜ້າ ຝ່າກທັ້ງໝົດ 9 ຄົ້ງ ຜົດເລືອດຂະແໜເພົາກຄຣວກ HBsAg
negative, VDRL non reactive, anti HIV negative, blood group B
Rh+, ຂັດຕາຈາວດີຂະນະອາຍຸຄຣວກ 30 ສັປດາໜ້າພບ IUGR ແກຄລອດ
Apgar 9, 10 ທີ່ເວລາ 1 ແລະ 5 ນາທີ

PE: T 36.8 °C, BP 63/37 mmHg, PR 145 /min, RR 60 /min,
BW 2,010 g (P10-25), length 43 cm (P10-25), head circumference
29.5 cm (< P10)

GA: Active infant, no skin lesion

Heart: normal S1 S2, no murmur

Abdomen: liver span 10 cm, spleen not palpable

Neurological examination: normal



ຮູບທີ 1 Preterm newborn 36 wk by date, low birth weight,
hepatomegaly and microcephaly

ປັນຫາທີ່ພົບ Preterm newborn 36 wk by date, low birth weight,
hepatomegaly and microcephaly

ກາຣຕຽຈທາງໜ້ອງປະລິບດີກາຣ

CBC: Hb 16.3 g/dL, Hct 49.3%, WBC 17,500 cells/cu.mm, N 38%,
L 56%, Mono 6%, platelet 235,000/cu.mm

BUN 7.4 mg/dL, creatinine 0.3 mg/dL

LFT: Total protein 6 mg/dL, albumin 2.5 mg/dL, total bilirubin
1 mg/dL, direct bilirubin 0.4 mg/dL, ALT 47 U/L, AST 18 U/L, ALP
288 U/L

Film long bone: no metaphysitis. Film skull: no calcification,
Ultrasound brain: ventriculitis

CT brain: Loss of grey-white matter differentiation

Rubella IgM negative, Toxoplasma IgM negative,

HSV IgM negative, CMV IgM positive

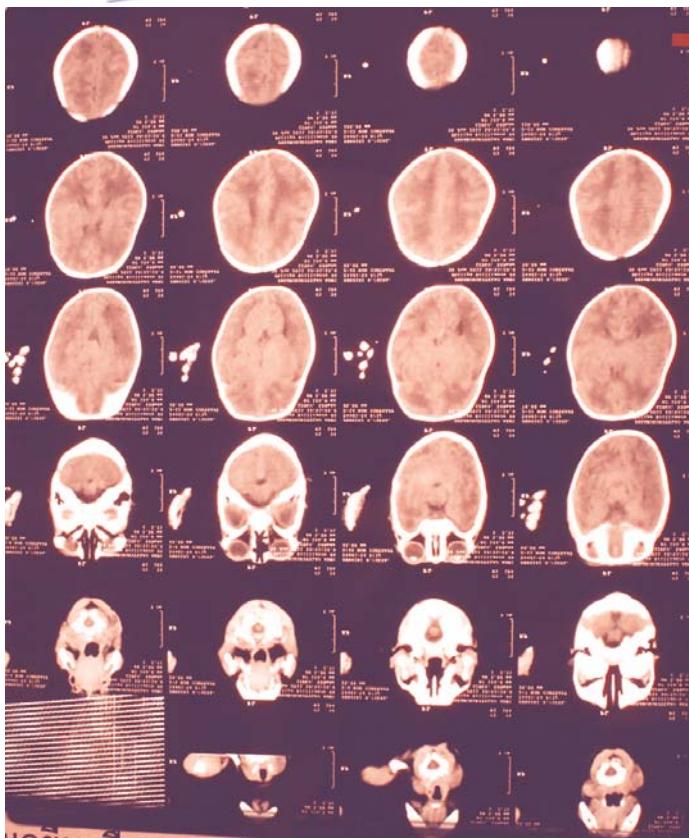
CMV viral load 916 copies/mL

ຕຽຈາດຕາ nearly mature zone 3, no infiltration, small round
subretinal hemorrhage (normal for age)

ຕຽຈກາຣໄດ້ຢືນ BSER: normal



ຮູບທີ 2 Ultrasound brain: ventriculitis



รูปที่ 3 CT brain: Loss of grey-white matter differentiation

การวินิจฉัย

Congenital cytomegalovirus infection with CNS involvement

ข้อมูลน่ารู้

Cytomegalovirus เป็น double stranded DNA virus ใน family Herpesvirus (HHV5) มักติดเชื้อใน endothelium cell และ lymphocyte เป็นส่วนใหญ่ เมื่อติดเชื้อใน cell สามารถสร้าง cytoplasmic inclusion ส่งผลให้ cell ที่ติดเชื้อมีขนาดใหญ่ขึ้นเป็นที่มาของชื่อ cytomegalovirus¹

ผู้ป่วยที่ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่นผู้ป่วยโรคเอดส์ ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกันหลังการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะและหญิงตั้งครรภ์ ทารกแรกเกิดสามารถติดเชื้อตั้งแต่孕育ในครรภ์มารดาทำให้มีการติดเชื้อของทารกตั้งแต่กำเนิดเรียกว่า congenital cytomegalovirus infection (CCMV)²

ผู้ใหญ่วัยกลางคนร้อยละ 65-90 ในประเทศไทยและ米ริกา มีการติดเชื้อโดยไม่มีอาการ จากผลการตรวจทาง serology ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีเศรษฐฐานะสูงพบมีการติดเชื้อร้อยละ 2 กลุ่มที่มีเศรษฐฐานะไม่ดีพบมีการติดเชื้อร้อยละ 6³ ผู้ป่วยทารกสามารถติดเชื้อได้สามทางคือ 1. ในครรภ์ โดยเชื้อผ่านทางรก

2. ขณะคลอด จากการสัมผัสสารคัดหลังจากคลอดและ
- 3.หลังคลอด โดยผ่านทางน้ำนมมารดา พบร่วมไวรัสหลังแม่พร้อมน้ำนมมารดาตั้งแต่หลังคลอด 2-8 สัปดาห์ อัตราความเสี่ยงขึ้นกับปริมาณเชื้อที่พบในเลือดมารดาที่มีเชื้อในเลือดมากถึง 7000 genome equivalents/mL จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น⁴

หากที่ติดเชื้อมีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้นที่แสดงอาการโดยอาการทั่วไปที่พบบ่อยคือ ตับโตเป็นอาการไม่จำเพาะต่อโรคบางรายหายได้เองใน 1 ปี ภาวะเกร็ดเลื่อนต่ำ (พเบเกร็ดเลื่อนเฉลี่ย 20,000-60,000/cu.mm)⁵ อาการอื่นที่สำคัญอาจแสดงถึงการติดเชื้อในสมอง (CNS involvement) ได้แก่ sensorineural hearing loss⁴ พบร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่มีอาการและจะมีอาการเลวลงร้อยละ 50-65 อายุเฉลี่ย 18 เดือน microcephaly เป็นอาการที่บ่งบอกถึงภาวะ mental retardation โดยพบว่าร้อยละ 54 มี IQ น้อยกว่า 70 และอาการดังกล่าวอย่าง-lewร้ายอย่างต่อเนื่องในช่วงปีแรกของชีวิต chorioretinitis, strabismus and optic atrophy เป็นอาการแสดงทางตาและพบมีน้อยรายที่จะมีอาการที่เฉพาะ การตรวจน้ำไขสันหลังอาจพบ โปรตีนสูงขึ้นและตรวจพบเม็ดเลือดขาว (lymphocyte) เพิ่มขึ้น การทำ CT สมองสามารถพบสิ่งผิดปกติได้ร้อยละ 70 ซึ่งที่พบได้แก่ periventricular calcification (พบบ่อยที่สุด), ventriculomegaly, loss of grey-white matter differentiation, loss of normal brain architecture with loss of normal radial neuronal migration, polymicrogyria, hippocampal dysplasia และ cerebellar hypoplasia^{4,6} เป็นต้น

การวินิจฉัย ทำได้จากการแยกเชื้อ (viral isolation/viral culture) จากสารคัดหลังในร่างกายได้แก่ ปัสสาวะ น้ำลาย เลือด เม็ดเลือดขาว (lymphocyte) น้ำไขสันหลังเป็นต้น การตรวจพบในปัสสาวะหรือน้ำลายถือเป็น gold standard^{2,6} จากการทบทวนบทความ เป็น case series, case report⁶⁻⁸ และข้อมูลจากการปฏิบัติงานของสถาบันต่างๆ แนะนำการทำ urine PCR⁶ เนื่องจากไม่ทำให้เด็กดับตัวและยังเร็วกว่าการทำ viral culture มีความไว และความจำเพาะเข้าใกล้ร้อยละ 100 นอกจากนี้ยังมีวิธีอื่นอีก เช่นการตรวจ CMV-specific IgM, CMV DEAFF (detection of early antigen fluorescent foci), CMV DNAemia in peripheral blood leucocytes, CMV pp65-antigenaemia test เป็นต้น การจะวินิจฉัยควรทำตั้งแต่ 2-3 สัปดาห์หลังเกิดเพื่อแยกจากการติดเชื้อในช่วงเวลาคลอดและหลังคลอด

จากการศึกษาแบบ randomized controlled ของ The National Institute of Allergy and Infectious Diseases Collaborative Antiviral study⁹ พิจารณารักษาผู้ป่วย CCMV ที่มี CNS involvement โดยใช้รีมิเวรากษาในเดือนแรกของชีวิต พบร่วมเด็ก

กลุ่มที่รักษาด้วย ganciclovir (6 mg/kg/dose ทุก 12 ชั่วโมงเป็นเวลา 6 สัปดาห์) ยังคงมีภาวะการได้ยินเป็นปกติลดลงอายุ 6 เดือน เป็นร้อยละ 84 เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รักษาเป็นร้อยละ 59 ($p=0.06$) และมีภาวะการได้ยินที่เหลวลงที่อายุ 6 เดือน เป็นร้อยละ 0 และ ร้อยละ 41 ($p<0.01$) ตามลำดับ เมื่อตามไป 1 ปีพบการได้ยินที่เหลวลงเป็นร้อยละ 21 และร้อยละ 68 ตามลำดับ ($p<0.01$) ในผู้ป่วยกลุ่มที่รักษาพบมีภาวะ choriorretinitis ดีขึ้นเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการรักษา อาการข้างเคียงจากการใช้ยาได้แก่ภาวะ moderate to severe neutropenia อาจพบสูงถึงร้อยละ 63

ยาที่จดทะเบียนให้ใช้รักษาภาวะ systemic CMV infection ได้แก่ ganciclovir, valganciclovir, cidofovir และ foscanet ในกรณี CCMV แนะนำให้ใช้ยาสองตัวแรกในเด็กแรกเกิด ระหว่างการรักษาต้องติดตามอาการไม่พึงประสงค์ของยาเป็นระยะ เช่น neutropenia, liver enzyme, creatinine และ electrolyte และควรหยุดยาชั่วคราวเมื่อมี absolute neutrophil count < 500 cells/cu.mm, platelet < 25,000/cu.mm อาการผิดปกติมักกลับมาเป็นปกติไม่เกิน 2 สัปดาห์ ส่วนยาอีกสองตัวหลังให้ใช้ในผู้ป่วยเด็кс ที่ติดเชื้อ CMV หรือผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อ CMV หลังได้รับยากดภูมิคุ้มกันเพราะ การเปลี่ยนถ่ายอย่างwise ยาอื่นๆ เช่น IVIG ใช้ร่วมการรักษาแต่ข้อมูลด้านประสิทธิภาพยังไม่ชัดเจน

Ganciclovir มีข้อจำกัดในการใช้หล่ายอย่างคือ เป็นยาในรูปแบบฉีด ต้องใช้เวลาในการรักษานาน 6 สัปดาห์ มีผลข้างเคียง teratogenic (category C) เกิดการทำลายอ่อนตัวของลูกสัตว์ และที่สำคัญเป็น carcinogenic อีกด้วย จากนี้มาทางด้านล่างทำให้มีผู้สนใจใช้ยา valganciclovir ซึ่งเป็นยาชนิดรับประทานแทนการศีกษา pharmacokinetics ของยาพบว่าขนาดยา 16 mg/kg/dose ทุก 12 ชั่วโมง สามารถทำให้ระดับยาในเลือดเท่ากับการใช้ยา ganciclovir 6 mg/kg/dose ทุก 12 ชั่วโมง มีข้อมูลการศึกษาของ Kimberlin DW และคณะ¹⁰ ในเด็กแรกเกิดที่วินิจฉัยว่าเป็น CCMV ให้ยา valganciclovir แทน ganciclovir เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์เท่ากันพบว่าให้ผลการรักษาทางคลินิกไม่แตกต่างกัน ระดับเฉลี่ยของไวรัสในเลือด (viral load) ลดเหลือเพียง 0.7 log viral DNA copies/mL ยาทำให้เกิด moderate to severe neutropenia ร้อยละ 38 ในขณะที่ ganciclovir พบร่องร้อยละ 63 อย่างไรก็ตามพบว่าปริมาณไวรัสในเลือดจะเพิ่มขึ้นหลังหยุดยาแล้วสองสัปดาห์ทั้งสองกลุ่มผู้ป่วยยังคงมีไวรัสออกมานานเป็นเวลา 3-4 ปีหลังการรักษาและเมื่อติดตามไป ผู้ป่วยบางรายจะมีระดับการได้ยินที่เหลวลงตอนอายุ 1 ปี^{4,9} จำนวนร้อยละ 21 ขณะนี้กำลังมีการศึกษาผลของการให้ยาระยะยาวขึ้นเป็น 6 เดือน

สรุป การรักษาผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ป่วยเป็น CCMV with CNS involvement เช่นมี microcephaly, intracranial calcification หรือ abnormal CT/US brain, abnormal CSF, chorioretinitis, hearing deficits มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยาที่มีใช้คือ ganciclovir ยังมีข้อจำกัดหลายอย่าง valganciclovir เป็นยาชนิดรับประทาน สะดวกกว่าอาการไม่พึงประสงค์น้อยกว่า อาจนำมาใช้เป็นทางเลือกในการรักษา

เอกสารอ้างอิง

- Wills TS. Cytomegalovirus. Available at: <http://www.emedicine.com/MED/topic504.htm> (Accessed 12 July 2011).
- American Academy of Pediatrics. Cytomegalovirus. In: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, eds. Red book 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases. 28th ed. Elk Grove Village, IL. American Academy of Pediatrics;2009:275-80.
- Stagno S, Pass RF, Cloud G, et al. Primary cytomegalovirus infection in pregnancy: incidence, transmission to fetus and clinical outcome. JAMA 1986;256:1940-8.
- Nassetta L, Kimberlin DW, Whitley, R et al. Treatment of congenital cytomegalovirus infectious: implications for future therapeutic strategies. J Antimicrobial Chemotherapy 2009;63:862-7.
- Boppana SB, Pass RF, Britt WJ, et al. Symptomatic congenital cytomegalovirus infection: neonatal morbidity and mortality. Pediatr Infect Dis J. 1992;11:93-9.
- Gandhi RS., Fernandez-Alvarez JR, Rabe H. Management of congenital cytomegalovirus infection: an evidence- based approach. Acta Paediatr 2010;99:509-15.
- Lazzarotto T, Guerra B, Lanari M, Gabrielli L, Landini MP. New advances in the diagnosis of congenital cytomegalovirus infection. J Clin Virol 2008;41: 192-7.
- Schlesinger Y, Halle D, Eidelman AI, et al. Urine polymerase chain reaction as a screening tool for the detection of congenital cytomegalovirus infection. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2003;88:F371-4.
- Kimberlin DW, Lin CY, Sanchez PJ, Demmler GJ, et al. Effect of ganciclovir therapy on hearing in symptomatic congenital cytomegalovirus disease involving the central nervous system: a randomized, controlled trial. J Pediatr. 2003;143:16-25.
- Kimberlin DW, Acosta EP, Sanchez PJ, et al. The National Institute of and Infection Disease Collaborative Antiviral Study Group. Pharmacokinetic and Pharmacodynamic of Assessment of Oral Valganciclovir in Treatment off Symptomatic Congenital cytomegalovirus disease. J Infect Dis 2008;197: 836-45.

บาดแผลจากสัตว์กัด (Animal bite)

บทความโดย พญ.พรอำนวย บรรจงนัน (ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)

รศ. ดร. วีระชัย วัฒนวีรเดช (ธรรมงกูเกล้า)

บาดแผลจากสัตว์กัดเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ ในประเทศไทยสรุปเมธิกาพบว่ามีคนถูกสัตว์กัด 2-5 ล้านรายต่อปี เป็นสาเหตุการกัดจากสุนัขมากที่สุดร้อยละ 85-90 รองลงมาคือ เมวาร้อยละ 5-10 สัตว์กัดแทะร้อยละ 2-3 และหมูร้อยละ 2-3 ประเทศไทยยังไม่มีรายงานทางสถิติของจำนวนผู้ป่วยที่ถูกสัตว์กัด มีเพียงรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคพิษสุนัขบ้าและผู้ป่วยที่ถูกกัด ในปี พ.ศ. 2553 พบรู้ป่วยโรคพิษสุนัขบ้า 15 รายคิดเป็นอัตราป่วย 0.02 ต่อประชากรแสนคนและเสียชีวิตทุกราย¹ ตั้งแต่เดือนปีนี้จนถึงปัจจุบันพบผู้ป่วยโรคพิษสุนัขบ้า 2 รายและเสียชีวิตทั้งหมด² ส่วนผู้ป่วยที่ถูกกัดในปี พ.ศ. 2553 มีจำนวน 8,321 รายคิดเป็นอัตราป่วย 13.10 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 2 ราย³ ตั้งแต่เดือนปีนี้จนถึงปัจจุบันพบผู้ป่วยที่ถูกกัด 2,574 รายคิดเป็นอัตราป่วย 4.05 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 1 ราย⁴

ร้อยละ 85 ของคนที่ถูกสุนัขกัดเกิดจากสุนัขที่เลี้ยงหรือรักษาดูแลอย่างมาก่อน บาดแผลที่เกิดขึ้นมักพบบริเวณแขนและขา โดยเฉพาะมือข้างที่ถนัด ส่วนบาดแผลที่ใบหน้าพบบ่อยในเด็ก อายุน้อยกว่า 10 ปีและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต 5-10 รายต่อปี⁵⁻⁷ บาดแผลที่เกิดจากสัตว์กัดมีเดลایรูปแบบ เช่น รอยขีดข่วน (scratches) เป็นรู (punctures) ฉีกขาดรุ่งร่อง (lacerations avulsions) บาดแผลชนิดเป็นรูอาจติดเชื้อได้ง่ายและเป็นหนองได้บ่อย บาดแผลที่อยู่ใกล้กับกระดูกและข้ออาจก่อให้เกิด septic arthritis, osteomyelitis, tenosynovitis มีส่วนน้อยที่ติดเชื้อรุนแรง เช่น sepsis, endocarditis, meningitis, brain abscess บาดแผลจากคนกัดโดยเฉพาะในเด็กควรห้ามประวัติเรื่อง child abuse ด้วยเสมอ

เชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อของบาดแผลอาจมาจากสิ่งแวดล้อม skin flora ของผู้ถูกกัด หรือ normal flora ในปากของสัตว์และมักติดเชื้อแบคทีเรียหลายชนิดร่วมกัน ร้อยละ 75 และ 50 ของบาดแผลที่ถูกแมวและสุนัขกัดพบเชื้อ Pasteurella spp. โดยสายพันธุ์ที่พบบ่อยที่สุดคือ Pasteurella multocida subsp. multocida ลักษณะเชื้อคือเป็นรูที่พบได้แก่ Streptococci, Staphylococci และ anaerobes⁸ เชื้อ Bartonella henselae ซึ่งก่อโรค cat scratch พบได้

ภายในหลังถูกแมวกัดหรือข่วน มีรายงานผู้ป่วยโรคตับและผู้ป่วย asplenia เสียชีวิตหลังถูกสัตว์กัดจากการติดเชื้อ Capnocytophaga canimorus⁹ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือได้ยาจากภูมิคุ้มกันจะเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากบาดแผลที่ถูกสัตว์กัดมากกว่า มักพบว่าเนื้อเยื่อบริเวณบาดแผลที่เกิดจากภูมิคุ้มกันจะถูกทำลายและเน่าตายอย่างมาก เสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียที่เป็น normal flora ในปากของสุนัข เชื้อที่พบบ่อยได้แก่ Pseudomonas aeruginosa, Proteus spp., Staphylococci coagulase-negative และ Clostridium spp. นอกจากนี้อาจพบเชื้อ Bacteroides fragilis และ Salmonella arizona จากการถูกกูกะปะ งูหางกระดิ่งกัดได้ บาดแผลที่ถูกคนกัดจะมีภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อมากกว่าบาดแผลที่ถูกสัตว์กัด เชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยคือ Viridans streptococci โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Streptococcus anginosus ส่วน Staphylococcus aureus พบรู้ป่วย 30-40 จากบาดแผลที่ผู้ป่วยทำความสะอาดบาดแผลเอง เชื้อ MRSA พบรู้ป่วยมาก เชื้อคืนที่พบได้คือ Haemophilus influenzae, Haemophilus spp., penicillin-resistant gram-negative rods เช่น Klebsiella spp., Enterobacter cloacae, Prevotella spp., Peptostreptococcus spp., Fusobacterium nucleatum และ Eikenella corrodens

หลักการปฏิบัติต่อผู้ป่วยมีบาดแผลจากสัตว์กัด¹⁰

การซักประวัติ

เกี่ยวกับสัตว์ ถูกสัตว์ชนิดใดกัด มีเหตุจุใจให้สัตว์กัดหรือไม่ สถานที่เกิดเหตุ ถ้าสัตว์ที่กัดสามารถติดเชื้อพิษสุนัขบ้าได้ควรกักขังสัตว์เพื่อสังเกตอาการอย่างน้อย 10 วัน

เกี่ยวกับคนที่ถูกสัตว์กัด ประวัติแพ้ยา โรคประจำตัว เช่น ไม่มีม้าม โรคตับ โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง

การตรวจร่างกาย

ควรบันทึกลักษณะบาดแผล ตำแหน่ง ความลึก อาการบวม การทำงานของเส้นประสาทและเส้นเอ็นมีอาการแสดงของ การติดเชื้อที่บาดแผลหรือไม่

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ควรเพาะเชื้อชนิด aerobic และการตรวจสีกรัมจากบาดแผลที่อาจสงสัยว่าจะมีหรือมีการติดเชื้อส่วนการเพาะเชื้อชนิด anaerobic พิจารณากระทำในกรณีบาดแผลมีหนอง เนื้อตาย กลิ่นเหม็นหรือมีภาวะ sepsis ร่วมด้วย การตรวจทางรังสีวิทยา ควรพิจารณากระทำในกรณีที่บาดแผลอาจหลุดเข้ากระดูกหรืออาจมีกระดูกหักร่วมด้วย

การทำความสะอาดบาดแผล

ล้างแผลด้วยวิธี normal saline irrigation กำจัดสิ่งแปลกปลอมที่ติดอยู่ในบาดแผล ตัดเนื้อเยื่อที่เน่าตายออก ไม่แนะนำนำการเย็บปิดบาดแผล ยกเว้นบาดแผลที่หน้าอาจเย็บปิดบาดแผลได้จากเหตุผลทาง cosmetic

การใช้ยาปฏิชีวนะ (ตารางที่ 1) พิจารณาใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 ลักษณะดังนี้

- เพื่อป้องกันการติดเชื้อในบาดแผลที่มีความรุนแรงระดับปานกลางถึงมากภายใน 8 ชั่วโมงโดยเฉพาะบาดแผลที่บวมมาก บาดแผลที่อาจหลุดเข้ากระดูกหรือข้อ บาดแผลที่มีอุบัติเหตุ บาดแผลที่อยู่ใกล้ข้อเทียม (prosthetic joint) บาดแผลที่อวัยวะเพศ บาดแผลในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องรวมถึงโรคตับยาปฏิชีวนะที่ใช้ครอบคลุมเชื้อ *P. multocida*, *S. aureus* และ anaerobes เป็นระยะเวลา 3-5 วัน

- เพื่อรักษาบาดแผลที่มีการติดเชื้อเป็นระยะเวลา 10-14 วัน สามารถใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานได้ถ้ามีการติดเชื้อเพียงเล็กน้อยและมาพบแพทย์ตั้งแต่ระยะแรก

หมายเหตุ พิจารณาให้การรักษาแบบผู้ป่วยในกรณีมีภาวะ sepsis บาดแผลบวมมากหรือถูกบดขยี้อย่างรุนแรง ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง

การฉีดวัคซีน

- พิจารณาฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อบาดทะยักและ tetanus immunoglobulin ตามข้อบ่งชี้

- พิจารณาฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อพิษสุนัขบ้าและ rabies immunoglobulin ตามข้อบ่งชี้

- พิจารณาฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและ hepatitis B immunoglobulin ตามข้อบ่งชี้ (กรณีบาดแผลจากคนรัด)

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงำนดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Rabies. ใน: รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง ๕๐๖. ๒๕๕๓ [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2554]: 1. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y53/d42_5253.pdf
- สำนักงำนดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Rabies. ใน: รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง ๕๐๖. ๒๕๕๔ [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2554]: 1. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y54/d42_2354.pdf
- สำนักงำนดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Snake bite. ใน: รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง ๕๐๖. ๒๕๕๓ [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2554]: 1. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y53/d56_5253.pdf
- สำนักงำนดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Snake bite. ใน: รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง ๕๐๖. ๒๕๕๓ [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2554]: 1. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y54/d56_2354.pdf
- Gilchrist J, Sacks JJ, White D, et al. Dog bites: still a problem? Inj Prev 2008;14:296-301.
- Weiss HB, Friedman DJ, Cohen JH. Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. JAMA 1998;279:51-3.
- Lockwood R. Dog-bite-related fatalities—United States, 1995–1996. MMWR 1997;46:463-7.
- Talan DA, Citron DM, Abrahamian FM, et al. Bacteriologic analysis of infected dog and cat bites. Emergency Medicine Animal Bite Infection Study Group. N Engl J Med 1999;340:85-92.
- Gallen IW, Ispahani P. Fulminant Capnocytophaga canimorsus (DF-2) septicemia. Lancet 1991;337:308.
- Goldstein EJ. Bites. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia, the United States: Churchill Livingstone Elsevier; 2010:3911-6.
- American Academy of Pediatrics. Bite wounds. In: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, eds. Red Book 2009 Report of the committee on infectious disease. 28th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics;2009:187-91.

ใจนั้นรถปาดหน้าไม่ให้มาก?

- (1) บอกตัวเองว่าโทรศัพท์ไม่ให้คือบ้า ด่าคือมาร ระหว่างคือบ้า
- (2) เปลี่ยนการด่าเป็นการแผ่เมตตาให้เข้าถึงที่หมายโดยปลดภัย
- (3) เตือนตนเองไว้ว่า อย่าขับรถปาดหน้าใคร เพราะอาจมีอันตรายรอบด้าน

ว.วชิรเมธี

ຕາມທີ່ 1 ຍາກົງລົງວຸນະສຳທາງບັນຍາດເພດທີ່ຖືກສັຫງວຸນແລະຄນິກ¹¹

ຫຼິດສັກ	ເຊື້ອແນກທີ່ຮັຍທີ່ຈະເປັນສາເຫຼຸ	ຍາປົກປົວນະ		
		ຫຼິດຮັບປະການ	ຍາທັກ	ຍາທາງເລືອກສໍາຫວັນຜູ້ ທີ່ເປົ້າ Penicillin ¹⁰
ແມວ ຜູ້ນໍ້າ ທີ່ຮັບ ສົດວິສີຍຄູກ່າວຍ ນມ	<i>Pasteurella</i> spp., <i>S. aureus</i> , streptococci, anaerobes, <i>Capnocytophaga</i> spp., <i>Moraxella</i> spp., <i>Neisseria</i> spp., <i>Corynbacterium</i> spp.,	amoxicillin- clavulanate	extended-spectrum cephalosporin or trimethoprim- sulfamethoxazole ຫຼື ກົມກົງ clindamycin	ampicillin- sulbactam ⁹ ຫຼື ກົມກົງ clindamycin ຫຼື cefoxitin ຫຼື ມେରୋපେນ
ສົດວິສີຍຄູກ່າວຍ ນມ	Enteric gram-negative bacteria, anaerobes	amoxicillin- clavulanate	extended-spectrum cephalosporin or trimethoprim- sulfamethoxazole ຫຼື ກົມກົງ clindamycin	ampicillin- sulbactam ⁹ ຫຼື ກົມກົງ gentamicin
ຄົກ	<i>Streptococci</i> , <i>S. aureus</i> , <i>E. corrodens</i> , <i>Haemophilus</i> spp., anaerobes	amoxicillin- clavulanate	extended-spectrum cephalosporin or trimethoprim- sulfamethoxazole ຫຼື ກົມກົງ clindamycin	ampicillin- sulbactam ⁹ ຫຼື ກົມກົງ clindamycin ຫຼື cefoxitin ຫຼື ມେରୋපେນ

¹⁰ ຄູ່ປະໝົງຢາ penicillin ທີ່ມີ immediate hypersensitivity ຮ່ານ ຫຼື ຂໍາກັນ cephalosporin ໂນ້ອງຈາກປະມາດຮູ່ຍັດລະ 5-15 ຂອງຜູ້ທີ່ເປົ້າ penicillin ຂະແໜ່ງກັດຕຸ້ນ cephalosporin ດ້ວຍ

⁹ ຕາມການໃຊ້ຢາ piperacillin-tazobactam ຫຼື ຕິກາລິນ-clavulanate ໄພນີ້



Journal Watch

คอลัมน์โดย อ.นพ.ทวีวงศ์ ตันตราชีวะ (วิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานคร และวิรพยาบาล)

ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวัคซีนป้องกันไวรัสโรต้าเมื่อให้พร้อมกับ OPV และวัคซีนอื่นๆ ให้ตามตารางการให้วัคซีนปกติในลาตินอเมริกา

เชื้อไวรัสโรต้าเป็นสาเหตุของอุบัติร้ายรุนแรงที่พบมากในเด็กอายุ 3-24 เดือน จากรายงานทั่วโลกพบผู้ป่วยต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลประมาณ 2 ล้านราย/ปี และเสียชีวิตประมาณ 527,000 ราย/ปี จากการศึกษาในทารกมากกว่า 100,000 ราย พบว่าการให้วัคซีนป้องกันไวรัสโรต้า (Rotarix) 2 ครั้ง ทั้งพร้อมและไม่พร้อมกับวัคซีนอื่นที่ให้ตามตารางการให้วัคซีนปกติ (ยกเว้น OPV) มีความปลอดภัย ภูมิคุ้มกันชั้นดี วัคซีนมีประสิทธิภาพดีในการป้องกัน severe rotavirus gastroenteritis ทั้ง G1 และ non-G1 (ร้อยละ 84.7) เมื่อจากไวรัสโรต้าและไวรัสโปลิโคลayer ตัวที่ 2 สำหรับเด็กที่ไม่ได้รับวัคซีนทั้ง 2 ชนิดนี้พร้อมกันอาจทำให้การสร้างภูมิคุ้มกันต่อวัคซีนแต่ละชนิดไม่ได้จากการศึกษาการให้วัคซีนป้องกันไวรัสโรต้าของบริษัท Wyeth-Ayerst พร้อมกับ OPV พบว่าการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อไวรัสโรต้าลดลง ประกอบกับการศึกษาโดยให้ Rotarix 1 ครั้งพร้อมกับ OPV ในเด็กอายุ 6 สัปดาห์ในแอฟริกาใต้ พบการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อไวรัสไม่ดี ยังไม่มีข้อมูลว่าการให้ Rotarix 2 ครั้งพร้อมกับ OPV ในเด็กอายุ 6-12 สัปดาห์ จะมีการตอบสนองทางภูมิคุ้มต่อวัคซีนแต่ละชนิดอย่างไร และ Rotarix ยังคงมี vaccine efficacy (VE) ดีในการป้องกัน severe rotavirus gastroenteritis หรือไม่

Tregnaghi MW และคณะ ได้ทำการศึกษา phase III, randomized (2:1), double blind, placebo controlled efficacy study ในลาตินอเมริกา 6 ประเทศ (อาร์เจนตินา บราซิล โคลัมเบีย

สาธารณรัฐโดมินิกัน ชอนดูรัส และปานามา) ระหว่างเดือนธันวาคม ค.ศ. 2003- มีนาคม ค.ศ. 2007 ในเด็กสุขภาพดีขณะอายุ 6-12 สัปดาห์ เป็น กลุ่มทดลอง ($n = 4,211$) ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโรต้า (Rotarix บริษัท Glaxo-SmithKline Biologicals) กลุ่มควบคุม ($n = 2,099$) ได้รับวัคซีนหลอก โดยให้ 2 ครั้ง ห่างกัน 1-2 เดือน และได้รับวัคซีโน่นๆ รวมทั้ง OPV ตามปกติของแต่ละประเทศ ติดตามอาการไม่พึงประสงค์และอาการทางเดินอาหารอักเสบตั้งแต่เริ่มได้รับวัคซีนต่อเนื่องจนถึงอายุ 1 ปี ตรวจเลือดเพื่อวัด antirotavirus IgA antibody (in house enzyme-linked immunosorbent assay, cut-off ≥ 20 ยูนิต/ml) ที่ 1-2 เดือนหลังการให้วัคซีน/วัคซีนหลอกครั้งที่ 2 ตรวจเลือดเพื่อวัดแอนติบอดีต่อไวรัสโปลิโคลayer ที่ 1, 2, 3 (in house microneutralization test, cut-off ≥ 8) ที่ 1 เดือน หลังการให้วัคซีนโปลิโคลayer ที่ 3 วินิจฉัย gastroenteritis เมื่อผู้ป่วยถ่ายเหลวกว่าปกติอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน วินิจฉัย severe gastroenteritis เมื่อผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล หรือได้รับการเก็บไข้ภาวะขาดน้ำในสถานพยาบาล ถือว่าหายป่วยถ้ามีช่วงที่ไม่มีการถ่ายเหลวติดต่อกันตั้งแต่ 5 วันขึ้นไป ตรวจอุบัติร้ายทุกรายที่เข้าเกณฑ์ severe gastroenteritis เพื่อหา rotavirus antigen โดย enzyme linked immunosorbent assay (RotaClone, บริษัท Meridian Biosciences, Cincinnati, OH) ตัวอย่างอุบัติร้ายที่พบ rotavirus antigen จะตรวจต่อด้วย reverse transcriptase-PCR และ reverse hybridization เพื่อหา G และ P types พบเด็กอายุเฉลี่ย 8.6 ± 1.3 สัปดาห์ ข้อมูลพื้นฐานของเด็กทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยร้อยละ 99.8 และ 99.2 ของเด็กที่เข้าศึกษาได้รับ OPV พร้อมกับ Rotarix/วัคซีนหลอก ครั้งที่ 1 และ 2 ร้อยละ 32.7 (1,541 ราย) ได้รับ OPV ขณะแรกเกิด และมากกว่าร้อยละ 99 ได้รับวัคซีโน่นๆ ตามปกติพร้อมกับ Rotarix/วัคซีนหลอก พบ antirotavirus IgA seropositivity rate ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นร้อยละ 61.4 (95% CI: 53.7%-68.6%) และร้อยละ 15.7 (95% CI: 8.9%-25.0%) โดยมี geometric mean concentrations 66.0 ยูนิต/ml (95% CI: 49.9-87.2) และ 18.0 ยูนิต/ml (95% CI: 13.1-24.6) ตามลำดับ และ seroprotection rate สำหรับโปลิโคลayer ที่ 1, 2, 3 ไม่แตกต่างกันระหว่างเด็กกลุ่มทดลอง



และกลุ่มควบคุม (ทั้งที่ได้และไม่ได้รับ OPV ขณะแรกเกิด) พบ VE ต่อ severe gastroenteritis จากทุกสาเหตุเป็นร้อยละ 25.9 (95% CI: -0.1%-44.8%) ขณะที่ VE ต่อ severe rotavirus gastroenteritis เป็นร้อยละ 81.6 (95% CI: 54.4%-93.5%), p <0.001 โดย VE ต่อ pooled non-G1 types เป็นร้อยละ 80.6 (95% CI: 51.4%-93.2%), p <0.001 พบ G1P[8] 1 รายในกลุ่มควบคุม แต่ไม่พบในกลุ่มทดลอง VE ต่อการรับวัคซีนในโรงพยาบาลจาก severe gastroenteritis จากทุกสาเหตุเป็นร้อยละ 34.1 (95% CI: 6.0%-53.6%), p 0.017 ขณะที่ VE ต่อการรับวัคซีนในโรงพยาบาลจาก severe rotavirus gastroenteritis เป็นร้อยละ 88.3 (95% CI: 64.0%-97.1%), p <0.001 พบ gastroenteritis ที่ไม่รุนแรงในกลุ่มทดลองร้อยละ 2.2 กลุ่มควบคุมร้อยละ 3.0 (p 0.049) ผลข้างเคียงอื่นๆ ไม่แตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม พบผู้เดียวยังได้เม็ดสัมพันธ์กับ Rotarix/วัคซีนเหลอก 12 ราย

อภิปราย: หลังให้ Rotarix 2 ครั้งพร้อมกับวัคซีนอื่นรวมทั้ง OPV ในเด็กอายุ 6-12 สัปดาห์ พบว่าปลอดภัย มีประสิทธิภาพดีในการป้องกัน severe rotavirus gastroenteritis (ใกล้เคียงกับการศึกษาในอดีตซึ่งให้ Rotarix โดยไม่ได้ให้ OPV) รวมทั้งมีประสิทธิภาพดีในการลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยไม่รบกวนการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อไวรัสไปลิโอลิโอลิ

จาก: Tregnaghi MW, Abate HJ, Valencia et al. Human rotavirus vaccine is highly efficacious when coadministered with routine expanded program of immunization vaccines including oral poliovirus vaccine in Latin America. Pediatr Infect Dis J 2011;30:e103-e108.

การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและ
ความปลอดภัยในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ HIV
ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีสิบเปอร์เซ็นต์
เป็น 1 และ 2 เท่านั้น

ผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ HIV เมื่อเป็นอีสุกอีสิบมีอาการรุนแรงกว่าเด็กปกติและอาจมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น สมองอักเสบ ตับอักเสบ ปอดอักเสบ รวมทั้งมีโอกาสเป็นภัยสวัสดุสูงกว่าเด็กปกติ 115 เท่า การศึกษาในอดีตพบผู้ป่วยเหล่านี้เพียงร้อยละ 22 มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสอีสุกอีสิบ เมื่อจากวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีสิบ

เป็นวัคซีนชนิดเชือกเป็น จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและความปลอดภัยในการให้วัคซีนนี้ในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ HIV ในอดีตมีการศึกษาการให้วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีสิบในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ HIV จำนวนมาก โดยมีการศึกษาในผู้ป่วยที่มี CD4 \geq 15% ยังไม่เคยมีการศึกษาการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและความปลอดภัยในผู้ป่วยกลุ่มที่เคยมี CD4 ต่ำกว่า 15% ว่าหลังจากการให้ยาต้านไวรัสรักษาจนมี CD4 \geq 15% จะมีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและความปลอดภัยในการได้รับวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีสิบ หรือไม่ และแตกต่างกันอย่างไรระหว่างการได้รับวัคซีน 1 และ 2 เท่านั้น

พญ. วันนี ทวีสิทธิ์ และคณะ ได้ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และ HIV-NAT สภากาชาดไทย ระหว่างเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2009-กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2010 ในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ HIV อายุตั้งแต่ 1-15 ปี ที่มี CD4 \geq 15% (อายุ 1-5 ปี) หรือ \geq 200 เซลล์/มล³ (อายุ \geq 6 ปี) ภายใน 6 เดือน ซึ่งไม่เคยเป็นและไม่เคยสัมผัสโรคอีสุกอีสิบมาก่อนภายใต้ยา neomycin และไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีสิบ รวมทั้งไม่มีประวัติได้รับเลือด ผลิตภัณฑ์ทางเลือด และยาต้านภูมิคุ้มกันภายใต้ยา neomycin และไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีสิบ รวมทั้งไม่มีประวัติได้รับเลือด ผลิตภัณฑ์ทางเลือด และยาต้านภูมิคุ้มกันภายใต้ยา neomycin และไม่เคยได้รับยาต้านไวรัส HUMANTVZ IgG enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) test kit (Human ประเทศเยอรมัน) ขณะเริ่มวิจัย และ 12 สัปดาห์หลังการฉีดวัคซีนและครั้งถัดไปวิจัย ผล ELISA แสดงความบวกใน 30 นาที จนครบ 7 วันหลังฉีดวัคซีนแต่ละครั้ง ตรวจวัดภูมิคุ้มกันต่อไวรัสอีสุกอีสิบโดย HUMAN VZV IgG enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) test kit (Human ประเทศเยอรมัน) ขณะเริ่มวิจัย และ 12 สัปดาห์หลังการฉีดวัคซีนและครั้งถัดไปวิจัย ถือว่ามีภูมิคุ้มกันต่อโรคเมื่อแอนติบอดี $>$ 20 human unit/มล พบเป็นผู้ป่วย US Centers for Disease Control and Prevention clinical category N (no symptoms), A (mild symptoms), B (moderate symptoms), C (AIDS indicator conditions) ร้อยละ 15, 41.6, 21.7 และ 21.7 ตามลำดับ ค่ามัธยฐาน (IQR) ของอายุ 11.2 (8.5-12.8) ปี และ CD4 nadir 9.5% (3-14) ผู้ป่วยได้รับยาต้านไวรัสรักษาจนมี CD4 กลับมา \geq 15% ภายใน 6 เดือนก่อนเข้าโครงการวิจัย โดยมีค่ามัธยฐาน (IQR) ของ CD4 percentage 28% (22-32) พบผู้ป่วยไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคเมื่อแอนติบอดี $>$ 20 human unit/มล พบเป็นผู้ป่วย US Centers for Disease Control and Prevention clinical category N (no symptoms), A (mild symptoms), B (moderate symptoms), C (AIDS indicator conditions) ร้อยละ 15, 41.6, 21.7 และ 21.7 ตามลำดับ ค่ามัธยฐาน (IQR) ของ CD4 percentage 28% (22-32) พบผู้ป่วยไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคเมื่อแอนติบอดี $>$ 20 human unit/มล พบเป็นผู้ป่วย US Centers for Disease Control and Prevention clinical category N (no symptoms), A (mild symptoms), B (moderate symptoms), C (AIDS indicator conditions) ร้อยละ 15, 41.6, 21.7 และ 21.7 ตามลำดับ ค่ามัธยฐาน (IQR) ของ CD4 percentage 28% (22-32) พบผู้ป่วยไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคเมื่อแอนติบอดี $>$ 20 human unit/มล พบเป็นผู้ป่วย US Centers for Disease Control and Prevention clinical category N (no symptoms), A (mild symptoms), B (moderate symptoms), C (AIDS indicator conditions) ร้อยละ 15, 41.6, 21.7 และ 21.7 ตามลำดับ ค่ามัธยฐาน (IQR) ของ CD4 percentage 28% (22-32)

ขณะเริ่มการศึกษาและหลังได้รับวัคซีนเข็มที่ 1 และ 2 เป็น 56.7, 107.9 และ 134.6 ยูนิต/㎖ ตามลำดับ พบอาการปวด แดงและนูนขนาดน้อยกว่า 2.5 ซม บริเวณที่ฉีดวัคซีน ร้อยละ 15 และ 10 ของผู้ป่วยที่ได้รับวัคซีนครั้งที่ 1 และ 2 พบผู้ป่วย 1 ราย มี generalized varicella like vesicles โดยไม่มีไข้และหายเองภายใน 24 ชั่วโมง และ 2 ราย มีปวดศีรษะเฉพาะหลังได้รับวัคซีนครั้งที่ 1 พบผู้ป่วยมีไข้นาน 1-2 วันหลังได้รับวัคซีนครั้งที่ 1 และ 2 จำนวน 2 และ 1 ราย ไม่มีรายงานผู้มีผลข้างเคียงรุนแรง

อภิปราย: การให้วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอี้ในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ HIV ที่เคยมี CD4 ต่ำกว่า 15% มีความปลอดภัย ควรให้ 2 เข็ม เนื่องจากจำนวนของผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันจะเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับการให้วัคซีน 1 เข็ม

จาก: Taweesith W, Puthanakit T, Kowitdamrong E, et al. The immunogenicity and safety of live attenuated varicella-zoster virus vaccine in human immunodeficiency virus-infected children. *Pediatr Infect Dis J* 2011;30:320-4.

'ต่อจากหน้า 3'

Update on Emerging Re emerging Infectious Diseases

โดยลามันและนากหวานใจอย นพ.วิศิษฐ์ หมอกาญจน์ / พญ.วุไร วงศ์สวัสดิ์ (สถาบันบำราศนราดูร)

ในการนี้มีผู้ป่วยสงสัยการติดเชื้อ EHEC ควรส่งอุจจาระไปเพาะเชื้อ ในสถานที่มีความพร้อม เช่น โรงพยาบาล ประจำจังหวัด ถ้าขึ้นเชื้อ *E. coli* ทางห้องปฏิบัติการจะส่งอุจจาระไปยังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ประจำเขตที่รับผิดชอบเพื่อทำการตรวจ PCR Polymerase chain reaction (PCR) โดยใช้ primer จำเพาะเพื่อหาเชื้อที่ควบคุมการสร้าง Shiga toxin เมื่อได้ผลเพาะเชื้อขึ้น *E. coli* และพบยืนยันว่าเป็น Shiga toxin ได้ ต้องส่งตรวจ antisera ที่มีความจำเพาะเพื่อหาว่าเป็น serotype O104:H4 หรือไม่ หากการหลังนี้อาจต้องนำส่งตรวจไปตรวจที่ต่างประเทศ

ในส้านะบุคลากรทางการสาธารณสุขสิ่งที่ต้องทราบนักถึงสำหรับการวินิจฉัยโรคคือ ประวัติการเดินทางไปประเทศเยอรมัน และประเทศอื่นๆ ในยุโรป ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และประเทศที่อาจมีรายงานผู้ป่วยต่อมาก หากสงสัย HUS (รวมทั้งกรณีเกิดจาก *E. coli* O104:H4) ควรให้การรักษาแบบประคับประคอง ไม่ควรใช้ยากระตุ้นการถ่ายอุจจาระ ไม่ควรให้ยาปฏิชีวนะ เพราะการให้ยาปฏิชีวนะอาจทำให้มีการ release shiga toxins มากขึ้น อีกทั้งเชื้ออาจมีการต้อขยับปฏิชีวนะบางกลุ่ม เช่น ESBL, trimethoprim/sulfonamide และ tetracycline ควรแนะนำประชาชนให้หลีกเลี่ยงการ

รับประทานอาหารหรือน้ำจากแหล่งที่อาจมีการปนเปื้อนเชื้อ เช่น ถั่วงอก ผักสดในประเทศไทยที่มีการระบาด อาหารต้องสุกใช้อุณหภูมิสูงกว่า 70 องศาเซลเซียสขึ้นไปและควรล้างมือเป็นประจำ

เอกสารอ้างอิง

1. *E. coli* O104 - EUROPEAN UNION (09) & USA. Available from: URL:<http://www.promedmail.org/pls/apex>
2. WHO | Outbreak of haemolytic uraemic syndrome in Germany. Available from: URL:http://www.who.int/csr/don/2011_05_27/en
3. Enterohaemorrhagic *E. coli* (EHEC). Available from: URL:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs125/en/>
4. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์: สรุปข้อมูลเรื่อง Shiga-toxin producing *Escherichia coli* O104. Available from: URL:<http://www.beid.ddc.moph.go.th/th/2011/upload/files/ecoli05.pdf>
5. Hemolytic-uremic syndrome: MedlinePlus Medical Encyclopedia. Available from: URL:<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000510.htm>
6. คำแนะนำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ กรณีแบบที่เรียกว่าไลซิโนดิรูนแรง. Available from: URL:http://beid.ddc.moph.go.th/th_2011/upload/files/ecolobook_0102.pdf
7. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่: การระบาดของโรคจากเชื้อแบคทีเรีย อีโคไลนิดรูนแรง (*Enterohaemorrhagic E. coli* O104). Available from: http://beid.ddc.moph.go.th/th_2011/news.php?items=218



The Treatment of Community Acquired Respiratory Tract Infections*

For Children body weight 24-40 kg.

or 5-8 mg/kg/day



- **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 Chumdermpadetuk, 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. **Indication:** a macrolide antibiotic, for infections caused by organisms sensitive to Roxithromycin e.g. URIs, LRTIs, SSTIs, genital infections, restricted to non-meningococcal, oro-dental and odontological infections. **Dosage and administration:** oral route: adults 150 mg BID or 300 mg OD. In children 24-40 kg 100 mg BID. **Contraindications:** hypersensitivity to macrolide, concomitant therapy with vasodilator 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:** Ruhd 300, 150 and 100 mg. Box of 10x10 tablets in aluminium foil.

TH.IMD.07.11(02)

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา
ในอนุญาติของมาเลย์ที่ ขศ. 1075/2550



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 ENT, Infections of kidney, urinary tract, reproductive organs and gastrointestinal tract, Endocarditis, septicemia, meningitis, bone and joint infections. For peritonitis or 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 dose should be modified according to the Cerebral edema scale used. Renal function must be monitored and patients with concomitant renal disease should have their dose reduced. Local side effects as well as reactions such as rash, fever, anaphylaxis, transient leucopenia 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, concurrent administration of Probenecid increases the serum concentration and prolong duration of Claforan. A false positive result of the Coombs test may occur. **Dosage:** dosage, mode, and frequency of administration depend on the severity of the infection, susceptibility of the pathogen and the condition of the patient. **Presentation:** infusion mixture. **Dosage:** For infants and children under 2 years old: moderate infections 1 g x 8-12 hr, severe infections 2-3 g x 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 12 months after opening.

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
ในอนุญาติของมาเลย์ที่ ขศ. 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, ACELLULAR 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, phenoxethanol 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 polymyxin 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 ?g/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 :

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารกำกับยา

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ นศ. 1137/2550

Sanofi Pasteur Limited 87/2 CRC Tower 23rd Floor, All Seasons Place Wireless Road, Lumpini, Pathumwan Bangkok 10330

Tel: +66 (0) 2264 9999 Fax: +66 (0) 2264 8800