



PIDST Newsletter

จุลสารสมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย



ปีที่ 17 ฉบับที่ 1
ISSN 1905-1034

มกราคม-มีนาคม 2554

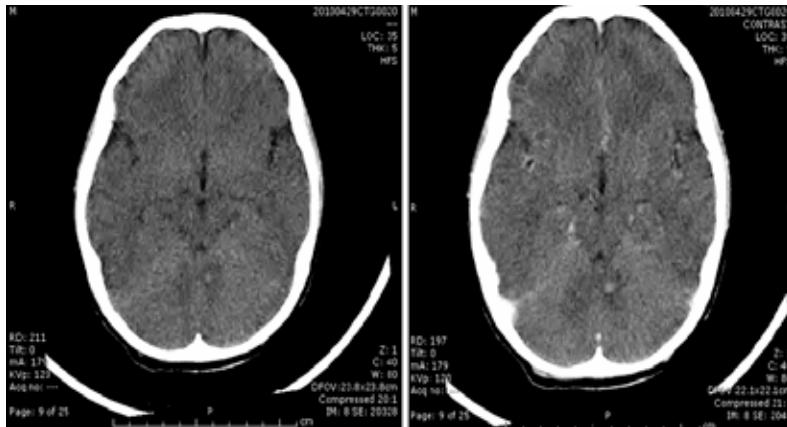
SPOT DIAGNOSIS

คอลัมน์โดย รศ.ทพ. อัจฉรา ตั๊ตสกาทรพงษ์ (ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)
ผู้แปลจาก ทพ. นนินฐา อุศิริไลส์ (ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)

เด็กชายอายุ 2 ปี ภูมิลำเนาจังหวัดชัยภูมิ

เด็กชาย อายุ 7 ปี ภูมิลำเนา จังหวัดปทุมธานี มาด้วยไข้ต่ำๆ ปวดศีรษะ
ตรวจร่างกายพบ stiff neck และพบลักษณะ ดังรูปที่ 1-3

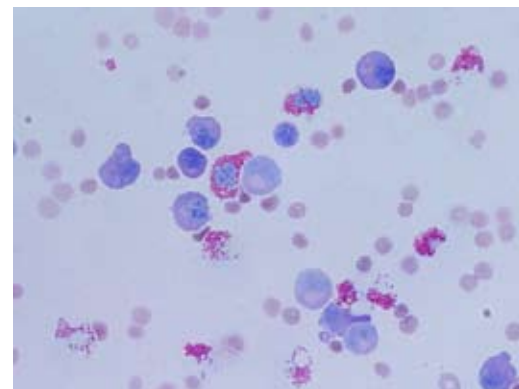
จงให้การวินิจฉัย



รูปที่ 3 CT brain



รูปที่ 1 รูปหน้าของผู้ป่วย



รูปที่ 2 ย้อม wright stain

เว็บไซต์สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย www.pidst.or.th

(ดูเฉลยหน้า 8)

Broad and Well Balanced Spectrum

GRAM POSITIVE

- S. aureus* (MSSA)
- S. epidermidis*
- S. pneumoniae* (PISP, PRSP)
- S. pyogenes*
- S. viridans*

GRAM NEGATIVE

- H. influenzae* ($\beta+$, $\beta-$)
- H. parainfluenzae*
- M. catarrhalis* ($\beta+$, $\beta-$)
- E. coli*
- Proteus* spp.
- Klebsiella* spp.
- Salmonella* spp.
- Shigella* spp.
- N. meningitidis*
- N. gonorrhoeae*



For Children:
9-18 mg / kg / day
2-3 times

Tablet: 1 x 3 pc



New shape








UNASYN[™]

Sultamicillin 250mg/5ml
Powder for Oral Suspension

NEW

1 big spoonful 10 ml 1 small spoonful 2.5 ml



-  Dose 25-50 mg/kg/day in 2 divided dose (For children dose weight <30kg)
-  Cherry flavor is easily taken for children
-  After reconstitution can be stored in refrigerator up to 14 days



Unasyn :Sultamicillin is a double ester in which ampicillin and the beta lactamase inhibitor, sulbactam, are linked via methylene group

Therapeutic indication: URTI, LRTI including sinusitis, otitis media and epiglottitis; bacterial pneumonias, UTI and pyelonephritis; intra-abdominal infections, skin, soft tissue, bone and joint infection and gonococcal infections.

Dose recommendation: Sultamicillin in adult (including elderly patient) is 375-750mg twice daily. In children weighing less than 30 kg is sultamicillin 25-50mg/kg/d orally in 2 divided dose depending on severity of the infection

Contraindication: individuals with a history of an allergic reaction to any of the penicillins

Undesirable effects: Sultamicillin is generally well tolerated. The majority of side effect observed were of mild or moderate severity and were normally tolerated with continued treatment

Instruction for use/handling:The reconstituted oral suspension must be stored under refrigeration and discarded after 14 days

Warning: do not use in patients hypersensitivity to this drug, this drug may cause hypersensitivity reaction and may be fatal, stop using the drug and consult a doctor if rash, irritation or edema occurs

LPD revision no. 1.2



pharma link

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารกำกับยา
Further information is available upon request
UNA_POS_04_07B
ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ศศ.938/2550.



ข่าวสวัสดีหมอ ID & สมาชิก PIDST

คอยัมนโดย ผศ.พญ.ทัศนีย์ สุปรานณี (สมมติเวช)

ช่วงวันที่ 13 - 14 พฤศจิกายน 2553 สมาคมโรคติดต่อในเด็กแห่งประเทศไทย ได้จัดสัมมนา "ทิศทางสมาคมโรคติดต่อในเด็กแห่งประเทศไทย" ณ บ้านสวนสัมพันธ์ รีสอร์ท แอนด์ สปา อำเภอดงหลวง จังหวัดราชบุรี ในงานนี้มีผู้เข้าร่วมสัมมนาและผู้ติดตามเกือบ 30 ท่าน ทุกท่านมาตรงเวลาเลยทำให้ไปถึงสถานที่สัมมนาเวลา 10:00 น. การสัมมนาเริ่มด้วยการบรรยายวิชาการในหัวข้อเรื่อง "กลยุทธ์การเข้าสู่นานาชาติ" ดำเนินรายการโดย **ศ.พญ.อุษา ทิสยากร** มีวิทยากรที่ได้รับการคัดเลือกมาบรรยายคือ **ศ.พญ.ประยงค์ เวชวินิชสนอง** จากภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ **รศ.นพ.ภพโกศลารักษ์** จากภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น หลังจากฟังอาจารย์ทั้งสองท่านบรรยายแล้ว น้อง ๆ ที่นั่งฟังมีความรู้สึกอีกเหมือนเป็นอย่างมาก ตั้งใจว่าหลังจากกลับไปแล้วจะรีบทำงานวิจัยและเขียนตีพิมพ์เพื่อที่จะได้ go inter กับเขาบ้าง ท่านวิทยากรฝากบอกด้วยว่า ท่านไม่ได้คาดหวังอะไรมาก แต่ถ้าทำได้ก็จะดีมาก ไม่รู้ว่าคุณรู้สึกอีกเหมือนของน้อง ๆ นั้น จะมีค่าครึ่งชีวิตอยู่ได้นานเพียงใด.... ในช่วงบ่ายหลังจากรับประทานอาหารกลางวันเสร็จ เป็นการประชุมระดมสมองในหัวข้อ "ทิศทางสู่นานาชาติของสมาคมโรคติดต่อในเด็กแห่งประเทศไทย" มี **ศ.พญ.อุษา ทิสยากร** เป็นประธานดำเนินการประชุม **นท.พญ.จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา** เป็นเลขานุการ และ **พญ.ศิริพร ผ่องจิตสิริ** เป็นผู้ช่วยเลขานุการ พวกเราชาว ID เด็กช่วยกันระดมสมองจนได้ข้อเสนอแนะมากมายเพื่อที่ทางสมาคมฯ จะได้นำข้อมูลไปขยายผลต่อ.... ก่อนรับประทานอาหารเย็น พวกเราได้ไปทัศนศึกษาร่วมกันในอำเภอดงหลวง จังหวัดราชบุรี ขณะรับประทานอาหารค่ำ มีกิจกรรมร่วมกันอีกหนึ่งกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ได้ทั้งความสนุกสนานและยังได้ทำบุญร่วมกันอีกด้วย กิจกรรมที่ว่าก็คือ "กิจกรรมดวงไม้ค ดวลงบุญ" โดยให้ทุกท่านออกมาร้องเพลงคาราโอเกะคนละ 1 เพลง หลังจากร้องเพลงเสร็จให้ถามคำถามผู้ฟัง 1 คำถาม ถ้าผู้ฟังตอบถูก คนร้องต้องจ่ายตุ๋นทำบุญตามแต่ศรัทธา แต่ถ้าผู้ฟังที่ถูกถามสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง คนร้องจะต้องเป็นผู้จ่ายตุ๋นร่วมทำบุญ งานนี้พวกเราชาว ID ได้เงินบริจาคร่วมทำบุญมากพอสมควร แถมยังได้ฟังอาจารย์ผู้ใหญ่โดยเฉพาะ ท่านอาจารย์นิรันดร์ ได้ร่วมทำบุญถึงสองครั้ง และอาจารย์กฤษณา ร้องเพลงให้พวกเราฟังเป็นบุญหูอีกด้วย ถือว่าเป็น Unseen Thailand กันเลยทีเดียว.....เช้าวันที่สอง พวกเราได้ตื่นแต่เช้าร่วมกันทำบุญตักบาตรพระสงฆ์ ที่พายเรือมารับบิณฑบาตบริเวณท่าน้ำของรีสอร์ท หลังจากกรวดน้ำ รับประทานแล้ว ก็รับประทานอาหารเช้าร่วมกัน พวกเราเดินทางออกจากที่พักเวลา 9 โมงเช้าเพื่อเดินทางไปทัศนศึกษาร่วมกันต่อที่พิพิธภัณฑ์หนังใหญ่วัดขนอน อ.โพธาราม ซึ่งได้รับรางวัลจาก UNESCO ยกย่องให้เป็น 1 ใน 6 ชุมชนดีเด่นของโลกที่มีผลงานในการอนุรักษ์ฟื้นฟูมรดกวัฒนธรรมเชิงนามธรรม ที่วัดแห่งนี้พวกเราได้ชมหนังใหญ่ และยังได้นำเงินบริจาคร่วมทำบุญให้กับวัดแห่งนี้ด้วย.....หลังแวะเข้าชมอุทยานหุ่นขี้ผึ้งสยาม จึงเดินทางกลับถึงที่หมายในเวลาบ่าย 4 โมง

สุดท้าย พวกเราหมอ ID และกุมารแพทย์ทุกคนมีความเสียใจอย่างสุดซึ้งกับ **ศ.พญ.อุษา ทิสยากร** ในการจากไปอย่างสงบของคุณแม่ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2553 อาจารย์เพื่อนแพทย์รวมทั้งลูกศิษย์ของอาจารย์ไปร่วมฟังสวดอภิธรรมและร่วมไว้อาลัยอย่างเนื่องแน่น

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



บท.แกลง

สวัสดีปีใหม่ 2554 สุขสันต์วันตรุษจีน คาดว่าจุฬารฉบับนี้ก็จะถึงมือท่านก็คงต้องกล่าว "Happy Valentine" เชื่อว่ากุมารแพทย์ได้ผ่อนคลายในเทศกาลต่างๆ

แต่ผู้ป่วยหน้าปกของจุฬารฉบับนี้ทำทนายต่อมอยากรู้แล้ว พลิกไปเนื้อหาข้างในก็ล้วนเป็นเรื่องน่าสนใจทั้งนั้น OPV/IPV, *C. neoformans*, *M. pneumoniae*, เชื้อราหลังน้ำท่วม การป้องกันโรคติดต่อต่างๆ ในเด็กที่ถูกปลั่งละเมิดทางเพศ หรือคอลัมน์ประจำอย่าง Journal Watch พิเศษสำหรับฉบับนี้คือคอลัมน์ "มณีเวช" ตอนที่ 2 จาก อ.สมศักดิ์ วัฒนศรี ใครอ่านแล้วศรัทธาสามารถติดต่ออาจารย์ได้เป็นการส่วนตัวตาม e-mail address ท้ายคอลัมน์ครับ

บรรณาธิการ
วีระชัย วัฒนวีระเดช



ที่ปรึกษา

ศ.นพ.สมศักดิ์ โล่ห์เลขา
รศ.นท.นพ.ชัชฎา พันธุ์เจริญ
ศ.พญ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ

บรรณาธิการ

รศ.พอ.นพ.วีระชัย วัฒนวีระเดช

รองบรรณาธิการ

พญ.วนัทปรีชา พงษ์สามารถ

กองบรรณาธิการ

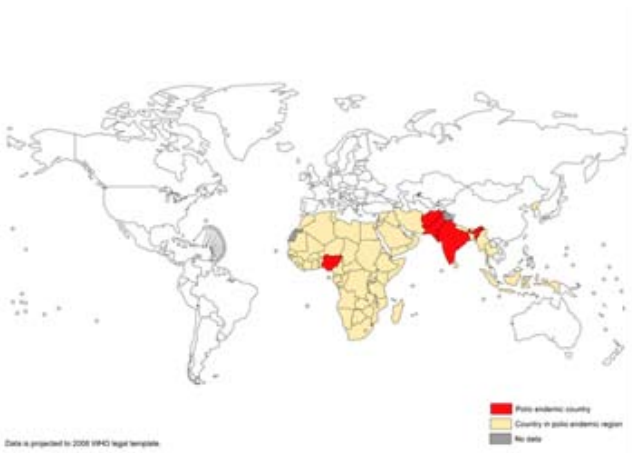
พญ.รังสิมา โล่ห์เลขา
พญ.ปิยาภรณ์ บวนศิริตชกร
พญ.จุไร วงศ์สวัสดิ์
ผศ.พญ.ทัศนีย์ สุปรานณี
รศ.พญ.อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์
นพ.ทวีวงศ์ ดันตราชีวร
นพ.พรเทพ สวนดอก
นพ.ชนเมธ เตชะแสนศิริ



ความคืบหน้าการกวาดล้างโปลิโอและประเด็นที่ควรพิจารณาในการปรับชนิดของวัคซีนโปลิโอ

โปลิโอยังคงเป็นโรคที่ต้องมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในปัจจุบัน ที่ถือว่าเป็น pre eradication era โดยจุดมุ่งหมายจะกวาดล้างโปลิโอให้หมดไป ภายในปี พ.ศ. 2556¹ สาเหตุของโปลิโอเกิดจากเชื้อ poliovirus เป็น human enterovirus, Picornaviridae family เป็น single-stranded, positive sense RNA genome และมี protein capsid มี serotype 1, 2 และ 3 สาเหตุการแพร่ระบาด อาจเกิดได้ ทั้งจาก fecal to oral transmission หรือ oral to oral transmission หรือทั้งสองทางร่วมกัน² ประเทศที่พัฒนาส่วนใหญ่เปลี่ยนจาก Oral Polio Vaccine (OPV) เป็น Inactivated Polio Vaccine (IPV) ในตารางสร้างเสริมภูมิคุ้มกันของประเทศ เนื่องจากไม่ต้องการให้เกิด Vaccine-Associated Paralytic Poliomyelitis (VAPP) ซึ่งเป็นผลแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จาก OPV ในอัตรา 4 ราย/1,000,000 ทารกแรกเกิด/ปี³ และรวมถึง Vaccine Derived PolioVirus (VDPV) ที่มักเกิดเมื่ออัตราความครอบคลุมของวัคซีนต่ำ

ในปี พ.ศ. 2552 มี 23 ประเทศรายงานผู้ป่วยโปลิโอจาก wild type poliovirus (WPV) โดย 4 ประเทศที่ยังถือเป็น endemic ได้แก่ Afghanistan, India, Nigeria และ Pakistan ที่ยังคงมีรายงานผู้ป่วยโปลิโอจาก WPV 1 และ 3 ส่วนที่เหลือเป็นประเทศที่เคยรายงาน ว่าไม่มีโปลิโอแล้ว แต่กลับมีผู้ป่วยขึ้นใหม่ ที่ประเมินว่าเป็นจาก imported cases



รูปที่ 1 แสดงบริเวณที่ยังคงมีความเสี่ยงต่อการระบาดของโปลิโอ⁴

จากข้อมูลล่าสุดในปี พ.ศ. 2553 นับถึง 23 พฤศจิกายน 2553 เมื่อเปรียบเทียบกับในปี พ.ศ. 2552 ในรอบระยะเวลาเดียวกัน⁵ พบว่ามีรายงานผู้ป่วยลดลงจาก 1,424 รายใน 23 ประเทศ เป็น 799

รายใน 19 ประเทศ ดังในตารางที่ 1 (ประเทศใหม่ที่เดิมไม่มีรายงานผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2552 แต่กลับมีรายงานผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2553 นี้ ได้แก่ Russis, Nepal, Kazakhstan, Tajikistan, Turkmenistan และ Senegal) สำหรับประเทศที่เป็น endemic อยู่แล้ว พบว่า Pakistan มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดและยังคงมีการระบาดอย่างต่อเนื่อง จากตารางเป็นที่น่าสนใจที่ว่า ในปี พ.ศ. 2553 รายงานผู้ป่วยส่วนใหญ่มาจาก ประเทศที่เป็น nonendemic แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเฝ้าระวัง โดยเฉพาะถ้าเป็นประเทศอยู่ในภูมิภาคเดียวกันกับประเทศที่มีการระบาด (รูปที่ 1) และความสำคัญของการคงไว้ซึ่งมาตรการในการกวาดล้างโปลิโอ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยโปลิโอ (WPV)⁵

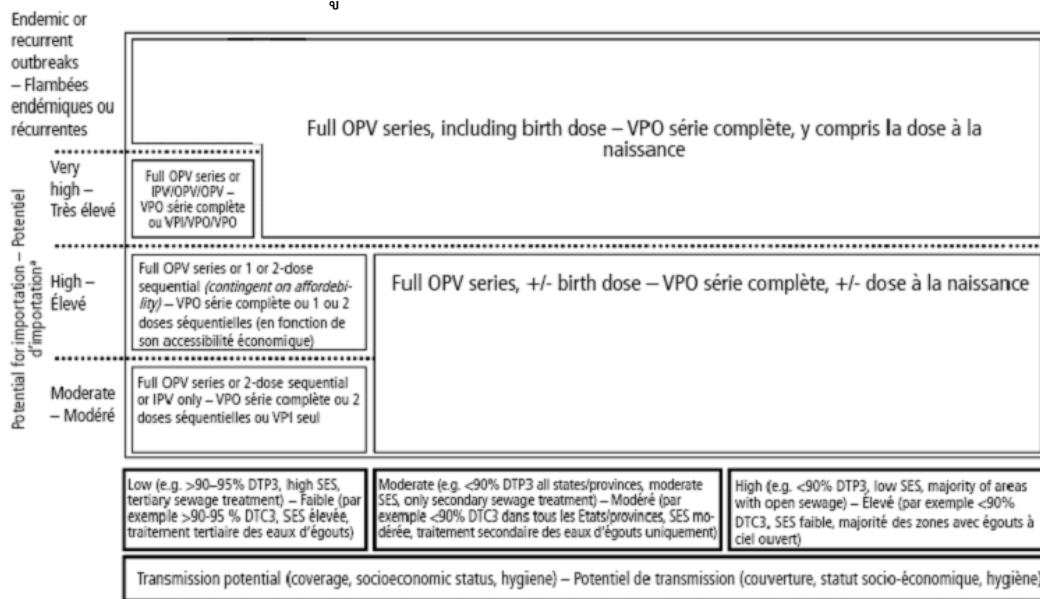
	จำนวนผู้ป่วย 1-23 พฤศจิกายน 2553	จำนวนผู้ป่วย 1-24 พฤศจิกายน 2552 (จำนวนผู้ป่วยทั้งปี)
Endemic countries	189	1,117 (1,256)
Nonendemic countries	610	307 (348)
รวม	799	1,424 (1,604)

ล่าสุดประเทศที่กำลังมีการระบาดและพบว่ามีอัตราการตายค่อนข้างสูงได้แก่ ประเทศ Congo เคยรายงานผู้ป่วยรายสุดท้ายเมื่อ 10 ปีก่อน การระบาดใหม่เกิดขึ้นตั้งแต่เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553 จนถึงประมาณ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ยืนยันเป็น WPV1 แล้ว 49 ราย⁶ จากผู้ป่วยที่เป็น Acute Flaccid Paralysis (AFP) จำนวน 409 ราย ส่วนหนึ่งพบการติดเชื้อ Enterovirus 109 รวมด้วย⁶ ขณะนี้กำลังมีมาตรการการควบคุม โดยการ Mass immunization ด้วย monovalent OPV 1 และดำเนินการสอบสวนการระบาดของโรค โดยเฉพาะด้าน molecular technique เข้าใจว่าเป็นผลจาก imported cases ที่ระบบการเฝ้าระวังอาจไม่สามารถคัดกรองได้ในช่วงแรก (Genetic material คล้ายที่ circulate ในประเทศ Angola) และต่อมาจึงเกิดการแพร่ระบาดปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม มีข้อมูลทางคลินิกบางประเด็นที่น่าสนใจ⁷ กล่าวคือ ผู้ป่วยที่พบในการระบาดใน Congo ครั้งนี้ เป็นกลุ่มที่มีอายุมากขึ้น คืออยู่ ระหว่าง 15 – 72 ปี และอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูง กล่าวคือ เสียชีวิต 169 ราย จากจำนวน 409 ราย ของ AFP (ร้อยละ 41.3)

OPV เป็นวัคซีนที่เป็นกลยุทธ์สำคัญในการกวาดล้างโปลิโอขององค์การอนามัยโลกเคยใช้และประสบความสำเร็จในการกวาดล้าง

WPV 2 และในขณะนี้ จำนวนผู้ป่วยจาก WPV 1 และ 3 ก็ลดลงอย่างมาก WHO ได้ออกคำแนะนำสำหรับประเทศต่างๆ ในการพิจารณาว่า ควรจะกำหนดนโยบายการให้วัคซีน ป้องกันโปลิโอ ในช่วง pre eradication era นี้อย่างไร โดยให้พิจารณาตามความเสี่ยงใน 2 ด้าน (รูปที่ 2)² กล่าวคือ

- 1) ความเสี่ยงต่อการเกิด imported cases โดยประเทศที่มีชายแดนติดกับประเทศที่มีการระบาดถือว่ามีความเสี่ยงสูง
- 2) ความเสี่ยงต่อการเกิดการแพร่ระบาดภายในประเทศ โดยประเทศที่มี coverage ของวัคซีนต่ำ ถือว่ามีความเสี่ยงสูง



รูปที่ 2 แสดงคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก สำหรับประเทศต่างๆ ในการพิจารณาแนวทางการเลือกชนิดของวัคซีนโปลิโอ²

ประเทศที่มีความเสี่ยงสูงต่อ imported cases และโอกาสการแพร่ระบาดสูง ควรยังได้รับเป็น full OPV schedule ส่วน full IPV schedule เหมาะสมกับประเทศที่มีความเสี่ยงต่ำต่อ imported cases และโอกาสเกิดการแพร่ระบาดภายในประเทศต่ำ

สำหรับ ประเทศไทย เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 Thailand Chapter of International Society of Tropical Pediatrics (TCISTP) ได้มีการสัมมนา เรื่อง The possibility of replacement of OPV by IPV เพื่อระดมความเห็น และหาข้อสรุปเกี่ยวกับการใช้วัคซีนป้องกันโปลิโอสำหรับประเทศไทย⁷ โดยมีการบรรยาย ข้อดี/ข้อเสีย ของ OPV และ IPV สถานการณ์โปลิโอและความครอบคลุมการให้วัคซีน OPV รวมทั้งมีการนำเสนอโดยตัวแทนจาก ประเทศมาเลเซียและเม็กซิโก หลังจากทั้งสองประเทศได้ใช้ IPV แทน OPV แล้ว ประเด็นสำคัญคือเมื่อไหร่ประเทศไทยควรเปลี่ยนไปใช้ IPV ทั้งหมด เราอาจจะประเมินได้ว่าประเทศไทยมีความเสี่ยงปานกลางถึงมากต่อ imported cases (อยู่ในทวีปเดียวกับกับ India, Pakistan และ Afghanistan) แต่โอกาสเกิดการแพร่ระบาดภายในประเทศต่ำ (coverage DTP3/OPV3 มากกว่าร้อยละ 90-95 ยกเว้นในบางพื้นที่ เช่น 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ นราธิวาส บัตตานี และยะลา ที่มี coverage เพียงร้อยละ 72)⁷ ดังนั้นถ้าพิจารณาตามคำ

แนะนำของ WHO (รูปที่ 2) อาจจะไม่ถึงเวลาที่เราจะใช้ IPV อย่างเดียวในขณะนี้ ยังคงมีความจำเป็นในการให้ OPV โดยอาจเป็น Full OPV หรือ Sequential IPV-OPV มาตรการที่กระทรวงสาธารณสุขใช้ในการกวาดล้างโปลิโอในประเทศไทย ในปัจจุบันประกอบด้วย 1) คงความครอบคลุมการให้ OPV3 มากกว่าร้อยละ 90 ทั่วประเทศ 2) มีระบบการเฝ้าระวัง AFP ที่เชื่อถือได้ กล่าวคือ มีรายงาน AFP อย่างน้อย 2 ต่อ 100,000 เด็กอายุ ต่ำกว่า 15 ปี โดยที่อย่างน้อยร้อยละ 80 มีการตรวจอุจจาระเพื่อหาสาเหตุในผู้ป่วย

เหล่านี้ 3) เตรียมความพร้อม ถ้าเกิดการระบาดในบางจุด โดยสามารถ mop up วัคซีน ได้อย่างน้อยร้อยละ 90 ของประชากรกลุ่มเสี่ยง 4) มีการให้วัคซีนเสริมทุกปี ในกลุ่ม high risk

อาจเป็นไปได้ว่าในอนาคตเมื่อสถานการณ์เหมาะสม ประเทศไทย จะสามารถใช้ IPV อย่างเดียวได้ (เนื่องจากเราคงไม่ต้องการให้เกิด VAPP หรือ VDPV) การเตรียมการล่วงหน้า เช่น การศึกษา cost effectiveness analysis และการวางระบบเฝ้าระวัง imported case ที่เหมาะสม ถือเป็นสิ่งจำเป็น

เอกสารอ้างอิง

1. Strategic plan of the Global Polio Eradication Initiative. <http://www.polioeradication.org/ResourceLibrary/Strategyandwork/Strategicplan.aspx>
2. WHO. Polio vaccines and polioimmunization in the pre-eradication era: WHO position paper. Weekly epidemiological record 2010; 85; 213-8.
3. Risk Assessment: Frequency and burden of VAPP, cVDPV, iVDPV. In : Report of the interim meeting of the Technical Consultative Group (TCG) on the Global Eradication of Poliomyelitis: Geneva , 13-14 November 2002.
4. <http://www.polioeradication.org/Aboutus/Progress/Progressstowardspolioeradication.aspx>
5. <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>
6. TYPE 1 WILD POLIOVIRUS AND PUTATIVE ENTEROVIRUS 109 IN AN OUTBREAK OF ACUTE FLACCID PARALYSIS IN CONGO, OCTOBER-NOVEMBER 2010. <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19723>
7. The Possible Replacement of Oral Polio Vaccine (OPV) with Inactivated Polio Vaccine (IPV), Royal Cliff Beach Resort, Pattaya, Chonburi, Thailand, November 17, 2010. Thailand Chapter of the International Society of Tropical Pediatrics (TCISTP). <http://www.tropped.org/> (access 30 November 2010)

คอลัมน์โดย ศ.พญ.พกากรอง ลุมพิกานนท์ (คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

บทความโดย รศ.พญ.พกากรอง ลุมพิกานนท์

Community acquired pneumonia

สถานการณ์: เด็กชาย อายุ 5 ปี ไม่มีโรคประจำตัว แข็งแรงดีมาตลอด ประวัติปัจจุบัน: 7 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีไข้ ไอ และหอบเล็กน้อย

4 วันก่อนมาโรงพยาบาล ไปรักษาที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC Hct 35%, WBC 12,000/cu.mm, P 60%, L 40%, platelet adequate chest X-ray: perihilar infiltration ปอดข้างซ้ายเป็น patchy infiltration มากกว่าข้างขวา วินิจฉัย pneumonia ได้รับการรักษาด้วย ceftriaxone IV 70 mg/kg/day

2 วันต่อมายังมีไข้สูง 39-39.5°C อาการ ไอ เท่าๆ เดิม ไม่หอบมากขึ้น เปลี่ยนยา เป็น imipenem ยังมีไข้ สูงและไอ อาการเท่าๆ เดิม มารดา จึงขอส่งตัวมาที่โรงพยาบาลแห่งที่ 2

ตรวจร่างกาย: T 39.5°C, RR 40/min, vital signs อื่นๆ ปกติ Lungs พบ fine crepitation ปอดข้างซ้ายมากกว่าข้างขวา, no wheezing อื่นๆ ปกติ

Repeat chest X-ray เหมือนๆ เดิม ไม่มี pleural effusion

ข้อมูลที่ควรทราบ

เชื้อที่เป็นสาเหตุของ community acquired pneumonia ในเด็กอายุ

5 ปี ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย เช่น *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* และ *Mycoplasma pneumoniae* ถ้าเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในถิ่นที่มีโรค เมลิออยโดสิส เช่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาจต้องคิดถึงการติดเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* ด้วย

เชื้อ *Mycoplasma pneumoniae* ทำให้เกิด การติดเชื้อได้ทั้งทางเดินหายใจส่วนบนและส่วนล่าง อาจพบ nonexudative posterior pharyngeal erythema, otitis media, bullous myringitis และ pneumonia Chest X-ray พบความผิดปกติได้หลายแบบ และอาจพบความผิดปกติมาก โดยที่ผู้ป่วยมีอาการไม่รุนแรง ความผิดปกติที่พบ ได้แก่ interstitial infiltrates, patchy, unilateral, segmental หรือ subsegmental consolidation มีรายงานว่าพบ pleural effusion ได้ร้อยละ 20 เชื้อ *Mycoplasma pneumoniae* ไม่มี cell wall จึงไม่สามารถรักษาด้วยยาในกลุ่ม beta-lactams ทั้งหมด เช่น penicillins, cephalosporins และ carbapenem รวมทั้ง vancomycin ยาที่มีประสิทธิภาพต่อเชื้อ *Mycoplasma pneumoniae* ได้แก่ macrolides, tetracycline, doxycycline และ quinolone

ดัดแปลงและเพิ่มเติมจาก Long: Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases, 3rd ed. 2009 และ Red Book 2009

คำถาม CME ครั้งที่ 1/2554
โดย ศ.พญ.พกากรอง ลุมพิกานนท์

- เชื้อที่เป็นสาเหตุ ของปอดบวมในผู้ป่วยรายนี้น่าจะเป็นเชื้อใด
 - Streptococcus pneumoniae*
 - Haemophilus influenzae*
 - Staphylococcus aureus*
 - Mycoplasma pneumoniae*
- Ceftriaxone มีประสิทธิภาพในการรักษาการติดเชื้อชนิดใด
 - Mycoplasma pneumoniae*
 - Burkholderia pseudomallei*
 - Haemophilus influenzae*
 - Enterococci*

- Imipenem มีประสิทธิภาพในการรักษาการติดเชื้อชนิดใด
 - Mycoplasma pneumoniae*
 - Stenotrophomonas maltophilia*
 - Streptococcus pneumoniae*
 - Enterococci*
- ยารักษา การติดเชื้อ *Mycoplasma pneumoniae* คือข้อใด
 - Imipenem
 - Ampicillin
 - Ceftazidime
 - Roxithromycin
- ยาอื่นที่ใช้รักษา การติดเชื้อ *Mycoplasma pneumoniae* คือข้อใด
 - Doxycycline
 - Amoxy-clavulanic acid
 - Cefdinir
 - Trimethoprim-sulfamethoxazole

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

เฉลย คำถาม CME ครั้งที่ 4/2553 1. D, 2. B, 3. B, 4. B, 5. D

เฉลย SPOT DIAGNOSIS

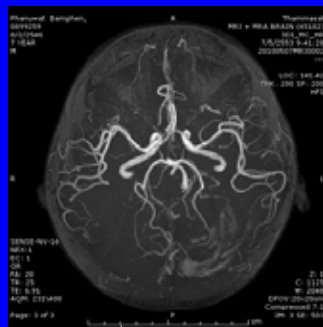
วินิจฉัย Gnathostomiasis

จากรูปที่ 1 พบลักษณะบวมแดงที่หนังตาขวา ผล CBC มีเม็ดเลือดขาว 8,800 cell/cu.mm โดยเป็น eosinophil 7.4% ผู้ป่วยได้รับการทำ lumbar puncture ผลการตรวจน้ำไขสันหลัง มีเม็ดเลือดขาว 30 cell/cu.mm ย้อมพบเป็น eosinophil 45% (รูปที่ 2) ทำ CT brain พบลักษณะ hyperdensity lesion ที่ cerebellar ข้างซ้าย และ leptomeningeal enhancement เข้าได้กับภาวะ cerebellar hemorrhage และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (รูปที่ 3) จากลักษณะทั้งหมดทำให้คิดถึง Gnathostomiasis หรือโรคพยาธิตัวจืด

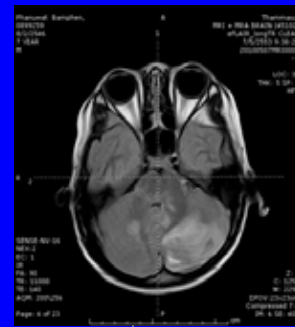
เมื่อซักประวัติเพิ่มเติม ผู้ป่วยมีประวัติรับประทานกุ้งฝอยดิบ และผล serum Gnathostoma antibody กลับมาให้ผลบวก นอกจากนี้ผู้ป่วยมีอาการปวดขาขา 2 ข้าง บัสสาวะไม่ออก ปวดตาขวา ตามัว และซีมีลง ได้รับการทำ MRI และ MRA brain เพิ่มเติม จาก MRI พบ high signal intensity on T2W ที่บริเวณ globus pallidus ข้างซ้าย (รูปที่ 4) และพบ heterogenous hypointensity lesion on FLARE (Fluid Attenuated Inversion Recovery) บริเวณ cerebellar ข้างซ้าย ร่วมกับ MRA พบลักษณะ minimal irregularity ของ posterior cerebral artery ข้างซ้าย (รูปที่ 5 และ 6) เข้าได้กับลักษณะ infarction จากการมีหลอดเลือดอักเสบ (vasculitis)



รูปที่ 4 MRI brain



รูปที่ 5 MRA brain



รูปที่ 6 MRI brain

Gnathostomiasis หรือโรคพยาธิตัวจืดเกิดจากพยาธิตัวกลมในสกุล Gnathostoma มีหลายชนิดด้วยกัน ชนิดที่พบมากที่สุดคือ Gnathostoma spinigerum คนไม่ใช่โฮสต์เฉพาะของพยาธิ คนเกิดโรคจากการได้รับตัวอ่อนของพยาธิเข้าสู่ร่างกาย

วงจรชีวิต ตัวแก่ของพยาธิจะอาศัยอยู่ในกระเพาะอาหารของสุนัขและแมว หลังจากพยาธิผสมพันธุ์แล้ว พยาธิตัวเมียจะปล่อยไข่ออกมาที่อุจจาระของสัตว์เหล่านี้ เมื่อไข่ลงน้ำจะฟักตัวออกมาเป็นตัวอ่อนระยะที่ 1 ตัวกุ้งไร (cyclops) จะกินตัวอ่อนระยะนี้และไปเจริญเป็นตัวอ่อนระยะที่ 2 เมื่อปลากินกุ้งไรที่มีพยาธิ พยาธิจะเจริญเติบโตในปลาเป็นตัวอ่อนระยะที่ 3 ซึ่งเป็นระยะติดต่อ ถ้าสุนัขหรือแมวกินปลานี้เข้าไป ตัวอ่อนพยาธิจะเจริญเป็นตัวแก่ในกระเพาะอาหาร ถ้าคนกินปลาซึ่งมีพยาธิระยะติดต่อเข้าไป พยาธิจะสืบคลาน หรือไชไปตาม อวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ยังไม่มีรายงานว่าพยาธินี้เจริญเป็นตัวแก่จนสามารถออกไข่ได้ในคน

การติดต่อ โรคพยาธิตัวจืด สามารถติดต่อโดยการกินตัวอ่อนระยะติดต่อที่ปะปนอยู่ในเนื้อสัตว์ที่ปรุงไม่สุกโดยเฉพาะปลาน้ำจืด หรืออาจติดต่อจากมารดาสู่ทารกในครรภ์โดยไชผ่านทางรก นอกจากนี้ พยาธิยังสามารถไชเข้าทางผิวหนังบริเวณที่เป็นแผล โดยเฉพาะในคนบางกลุ่มที่ใช้น้ำสกปรกๆ เช่น กบ ปลา พอกแผล เพื่อทำให้แผลหายเร็วขึ้น

อาการ ลักษณะทางคลินิกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่โรคพยาธิตัวจืดในผิวหนัง และโรคพยาธิตัวจืดในอวัยวะภายใน โรคพยาธิตัวจืดในผิวหนัง พยาธิจะไชอยู่ที่ผิวหนังทำให้บวมแดง คันหรือระคายเคือง และปวดบริเวณที่บวม อาการบวมแดงจะอยู่ 1-2 สัปดาห์ แล้วหายได้เองแต่ไม่ได้รับการรักษา อาจบวมขึ้นมาใหม่อีกบริเวณใกล้ๆ (migratory swelling) นอกจากที่ผิวหนังแล้ว พยาธิอาจไชไปอวัยวะที่สำคัญอื่นๆ เช่น ตา ปอด กระเพาะปัสสาวะ ลำไส้ โดยเฉพาะถ้าไปที่สมองและไขสันหลัง ที่พบได้บ่อยคืออาการปวดศีรษะ ปวดตามเส้นประสาทแบบรุนแรง (radiculomyelopathy) มีอาการอัมพาต สูญเสียการรับสัมผัสและการควบคุมการขับถ่าย อาจพบอาการ myeloencephalitis ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะอย่างรุนแรง อาเจียน และอาจถึงตายได้จากการที่ระบบประสาทส่วนกลางถูกทำลาย อาจพบเลือดออกในเยื่อหุ้มสมอง หรืออาการเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่เรียกว่า eosinophilic meningitis แบบในผู้ป่วยรายนี้ได้

การวินิจฉัย ที่แน่นอน คือการตรวจพบตัวพยาธิ ซึ่งอาจจะไชออกมาทางผิวหนังเอง แต่โดยทั่วไปมักไม่พบพยาธิแม้จะผ่าเข้าไปในบริเวณที่บวม ดังนั้นจึงมักดูอาการของโรคว่ามีอาการเจ็บ ปวด บวมเคลื่อนที่ได้ และมีพฤติกรรมรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ การตรวจเลือด จะพบจำนวนเม็ดเลือดขาวสูงเล็กน้อยถึงปานกลาง จำนวน eosinophils สูง และการเจาะน้ำไขสันหลังมาตรวจพบ eosinophils สูงเหมือนในผู้ป่วยรายนี้ การวินิจฉัยทาง serology โดยตรวจเลือดหาแอนติบอดีต่อแอนติเจนของพยาธิ (โดยวิธี indirect ELISA) มีความไวและความจำเพาะประมาณร้อยละ 90 ให้ผลบวกเมื่อค่าที่ได้มากกว่า 1 ต่อ 400

การรักษา วิธีการรักษาที่ดีที่สุดคือผ่าเอาพยาธิออกมา แต่โอกาสที่ทำได้มีน้อย โดยทั่วไปให้รักษาตามอาการ ยาที่ใช้ได้ คือ albendazole ขนาด 400-800 มิลลิกรัมวันละ 2 ครั้ง รักษา 3 สัปดาห์ หรือ ivermectin ขนาด 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม รับประทานครั้งเดียว

การป้องกัน การป้องกันที่ดีที่สุด คือ ไม่รับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ปรุงสุกๆ ดิบๆ เช่น ก้อยปลา ลาบปลา ไม่ใช้เนื้อสดพอกบริเวณแผล

เอกสารอ้างอิง
วัชร โชคจินดาชัย. โรคพยาธิตัวจืด. ใน กฤษณา เฟิงสา, ชูเกียรติ ศิริวิชัยกุล, พรเทพ จันทวานิช. ตำรากรมเวชศาสตร์เขตร้อน: โรคที่พบบ่อย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธนาพร, 2550.

AUGMENTIN ES™
amoxicillin/clavulanate potassium
powder for oral suspension

Extra Strength in an Era of Resistance

AUGMENTIN ES can cover major pathogens in AOM and sinusitis^{1,2}

Streptococcus pneumoniae,
(penicillin MIC $\leq 4 \mu\text{g/ml}$)



Haemophilus influenzae

Moraxella catarrhalis



Abbreviate PI for Augmentin ES™

Amoxicillin trihydrate - Potassium clavulanate Augmentin ES contains 600 mg amoxicillin (as amoxicillin trihydrate) and 42.9 mg clavulanic acid (as potassium clavulanate) per 5 ml, a 14:1 ratio. **Pharmaceutical form:** Off-white powder with a characteristic strawberry odor which, when constituted in water at time of dispensing, yields an off-white suspension. **Clinical indications:** Augmentin ES is indicated for the short-term treatment of bacterial infections in paediatric patients at the following sites when caused by Augmentin-susceptible organisms: Upper respiratory tract infections (including ENT), Lower respiratory tract, Skin and soft tissue infections. **Dosage and administration:** Paediatric patients 3 months and older: The recommended dose for Augmentin ES is 90/4.5 mg/kg/day in two divided doses at 12-hourly intervals for 10 days. There is no experience in paediatric patients weighing > 40kg, or in adults. There are no clinical data on Augmentin ES in children under 3 months of age. Augmentin ES does not contain the same amount of clavulanate (as the potassium salt) as any of the other Augmentin suspensions. Therefore, Augmentin 200 mg/5 ml and 400 mg/5 ml suspensions should not be substituted for Augmentin ES, as they are not interchangeable. **Hepatic impairment:** Dose with caution; monitor hepatic function at regular intervals. There are insufficient data on which to base a dosage recommendation. **Renal impairment:** There are no dosing recommendations for Augmentin ES in patients with renal impairment. **Method of administration:** To minimize the potential for gastrointestinal intolerance, Augmentin ES should be taken at the start of a meal. The absorption of Augmentin is optimized when taken at the start of a meal. Treatment should not be extended beyond 14 days without review. Therapy can be started parenterally and continued with an oral preparation. **SHAKE ORAL SUSPENSION WELL BEFORE USING.** **Contraindications:** Augmentin ES is contraindicated in patients with a history of hypersensitivity to beta-lactams, e.g. penicillins and cephalosporins, a previous history of Augmentin-associated jaundice/hepatic dysfunction. **Warnings and precautions:** Before initiating therapy with Augmentin ES, careful enquiry should be made concerning previous hypersensitivity reactions to penicillins, cephalosporins, or other allergens. Serious and occasionally fatal hypersensitivity (anaphylactic) reactions have been reported in patients on penicillin therapy. These reactions are more likely to occur in individuals with a history of penicillin hypersensitivity. If an allergic reaction occurs, Augmentin ES therapy must be discontinued and appropriate alternative therapy instituted. Serious anaphylactoid reactions require immediate emergency treatment with adrenaline. Oxygen, intravenous steroids and airway management, including intubation may also be required. Augmentin ES should be avoided if infectious mononucleosis is suspected, since the occurrence of a morbilliform rash has been associated with this condition following the use of amoxicillin. Prolonged use may also occasionally result in overgrowth of non-susceptible organisms. In general Augmentin ES is well tolerated and possesses the characteristic low toxicity of the penicillin group of antibiotics. Periodic assessment of organ system functions, including renal, hepatic and haematopoietic function is advisable during protracted therapy. Prolongation of prothrombin time has been reported rarely in patients receiving Augmentin. Appropriate monitoring should be undertaken when anticoagulants are prescribed concomitantly. Augmentin ES should be used with caution in patients with evidence of hepatic dysfunction. In patients with renal impairment, dosage of Augmentin ES should be adjusted according to the degree of impairment. No dosing recommendations can be made for Augmentin ES in renally impaired patients (see Dosage and administration). In patients with reduced urine output, crystalluria has been observed very rarely, predominantly with parenteral therapy. During the administration of high doses of amoxicillin, it is advisable to maintain adequate fluid intake and urinary output in order to reduce the possibility of amoxicillin crystalluria (see Overdose). Augmentin ES contains aspartame (each 5 ml of suspension contains 7 mg of phenylalanine) and so should be used with caution in patients with phenylketonuria. **Interactions:** Concomitant use of probenecid is not recommended. Probenecid decreases the renal tubular secretion of amoxicillin. Concomitant use with Augmentin ES may result in increased and prolonged blood levels of amoxicillin but not of clavulanate. Concomitant use of allopurinol during treatment with amoxicillin can increase the likelihood of allergic skin reactions. There are no data on the concomitant use of Augmentin ES and allopurinol. Is common with other antibiotics, Augmentin may affect the gut flora, leading to lower oestrogen reabsorption and reduced efficacy of combined oral contraceptives. **Pregnancy and lactation:** Use in pregnancy: Reproduction studies in animals (mice and rats at doses up to 10 times the human dose) with orally and parenterally administered Augmentin have shown no teratogenic effects. In a single study in women with preterm, premature rupture of the fetal membrane (PPROM), it was reported that prophylactic treatment with Augmentin may be associated with an increased risk of necrotizing enterocolitis in neonates. As with all medicines, use should be avoided in pregnancy, unless considered essential by the physician. Use in lactation: Augmentin ES may be administered during the period of lactation. With the exception of the risk of sensitization, associated with the excretion of trace quantities in breast milk, there are no known detrimental effects for the breast-fed infant. Effects on ability to drive and use machines: Adverse effects on the ability to operate machinery have not been observed. **Adverse reactions; infections and infestations:** Common - mucocutaneous candidiasis blood and lymphatic system disorders: Rare - reversible leucopenia (including neutropenia) and thrombocytopenia. Very rare - reversible agranulocytosis and haemolytic anaemia, prolongation of bleeding time and prothrombin time (see Warnings and precautions) **Immune system disorders:** Very rare - angioedematous oedema, anaphylaxis, serum sickness-like syndrome, hypersensitivity vasculitis **Nervous system disorders:** Uncommon - dizziness, headache, Very rare - reversible hyperactivity and convulsions (may occur in patients with impaired renal function or in those receiving high doses). **Gastrointestinal disorders:** Common - diarrhoea, nausea (more often associated with higher oral dosages), vomiting. If gastrointestinal reactions are evident, they may be reduced by taking Augmentin at the start of a meal. Uncommon - indigestion. Very rare - antibiotic-associated colitis (including pseudomembranous colitis and haemorrhagic colitis), Black hairy tongue, superficial tooth discoloration reported very rarely in children. Good oral hygiene may help to prevent tooth discoloration as it can usually be removed by brushing. **Hepatobiliary disorders:** Uncommon - a moderate rise in AST and/or ALT has been noted in patients treated with beta-lactamase class antibiotics, but the significance of these findings is unknown. Very rare - hepatitis and cholestatic jaundice. These events have been noted with other penicillins and cephalosporins. Hepatic events have been reported predominantly in males and elderly patients and may be associated with prolonged treatment. These events have been very rarely reported in children. Signs and symptoms usually occur during or shortly after treatment but in some cases may not become apparent until several weeks after treatment has ceased. These are usually reversible. Hepatic events may be severe and in extremely rare circumstances, deaths have been reported. These have almost always occurred in patients with serious underlying disease or taking concomitant medications known to have the potential for hepatic effects. Skin and subcutaneous tissue disorders: Uncommon - skin rash, pruritus, arthralgia, Rare - Erythema multiforme, Very rare - Stevens-Johnson syndrome, toxic epidermal necrolysis, bullous exfoliative dermatitis, acute generalised exanthematous pustulosis (AGEP) If any hypersensitivity dermatitis reaction occurs, treatment should be discontinued. **Renal and urinary disorders:** Very rare interstitial nephritis, crystalluria (see Overdose) **Overdose:** Gastrointestinal symptoms and disturbance of the fluid and electrolyte balance may be evident. Gastrointestinal symptoms may be treated symptomatically, with attention to the water/electrolyte balance. Amoxicillin crystalluria, in some cases leading to renal failure, has been observed (see Warnings and precautions). Augmentin ES can be removed from the circulation by haemodialysis. A prospective study of 51 paediatric patients at a poison control centre suggested that overdoses of less than 250 mg/kg of amoxicillin are not associated with significant clinical symptoms and do not require gastric emptying. **Pharmaceutical particulars:** List of excipients: Powder for oral suspension: colloidal silicon dioxide, sodium carboxymethylcellulose-12, strawberry cream flavour, xanthan gum, aspartame, and silicon dioxide. **Incompatibilities:** None known. **Special precautions for storage:** The powder for oral suspension should be stored in a well sealed container, in a dry place or at below 25°C. Reconstituted suspensions should be stored in a refrigerator (2-8°C) and used within 10 days. Full Prescribing Information is available on request. Please read the full prescribing information prior to administration.

- References: 1. Prescribing information for Augmentin ES
2. White AR, Kaye C, Poupard J. Augmentin (amoxicillin/clavulanate) in the treatment of community-acquired respiratory tract infection: a review of the continuing development of an innovative antimicrobial agent. J Antimicrob Chemother. 2004 Jan;53 Suppl 1:3-20.

For further information please contact

GlaxoSmithKline (Thailand) Ltd.

12th Fl., Wave Place, 55 Wireless Road, Lumpini
Patumwan, Bangkok, 10330



ใบอนุญาตเลขที่ พ.ศ. 851/2552

AES 01/06 TH09_21/08/09

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา



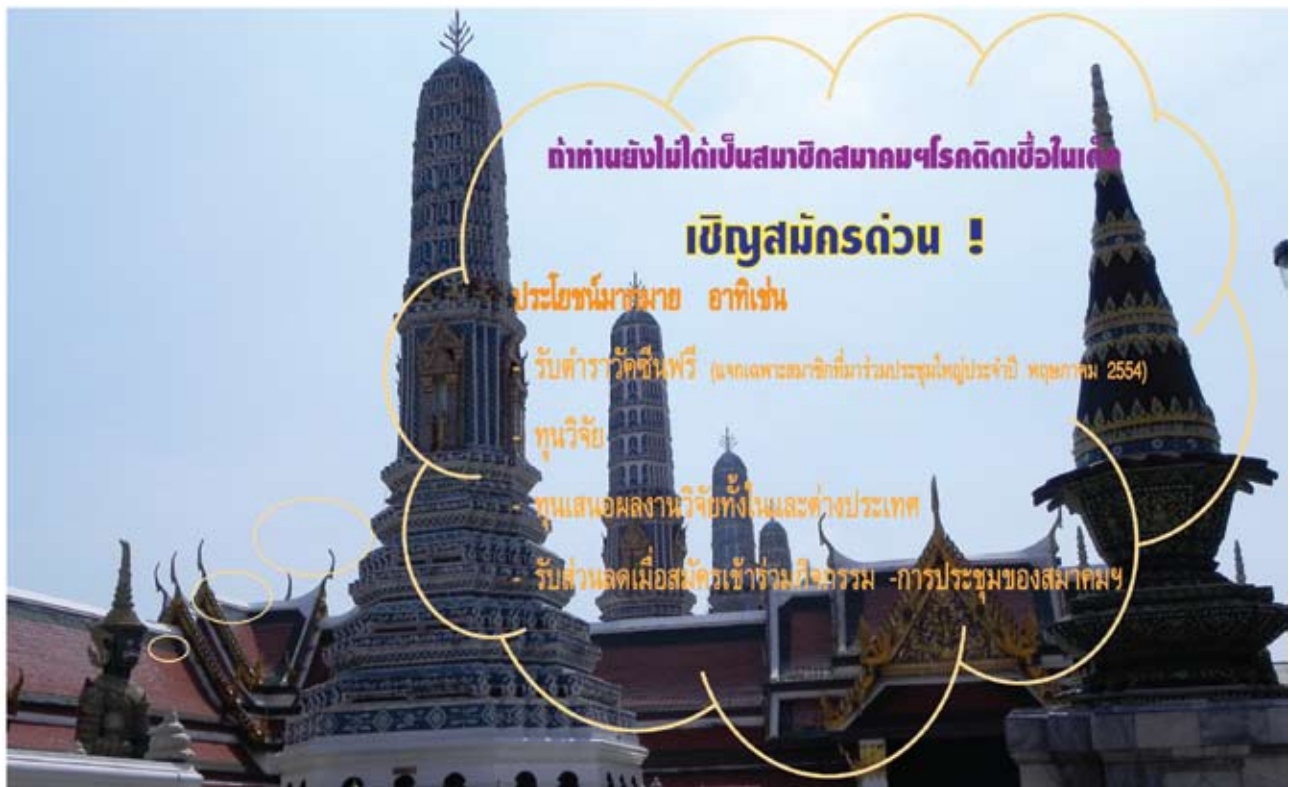
“ เทศน์ด้วยเจตนาเพื่อความเป็นคติ และเป็นสิริมงคลแก่ท่านผู้ฟังทั้งหลายเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้มีความจริงจั่งต่อความพากเพียรของตน ซึ่งเป็นงานแท้ของพระ จงเอาให้จริงจั่ง ขอให้งานนี้สำเร็จเถิด ไม่มีใครมาเสกสรรปั้นยอว่าวิเศษวิโสก็รู้อยู่กับตัวเอง อิ่มพออยู่กับตัวเองสมกับการปฏิบัติเพื่อถึงเมืองพอ ไม่หวังพึ่งอะไร ดังที่เคยเป็นมา นอกจากความบริสุทธิ์อันเป็นความสมบูรณ์พอตัวแล้วเท่านั้น ”

(๒๐ กรกฎาคม ๒๕๓๓ ก็เลสเป็นภัย)

พระพรหม ๓๓๓๓๓๓๓๓

วัดป่าบ้านตาด อ.เมือง จ.อุดรธานี

WWW.Luangta.com



ถ้าท่านยังไม่ได้เป็นสมาชิกสมาคมฯโรคจิตเชื่องในเด็ก

เชิญสมัครด่วน !

ประโยชน์มากมาย อาทิเช่น

- รับตำราวัดเขื่อนพระ (แจกพระภิกษุที่มาร่วมประชุมใหญ่ประจำปี พฤษภาคม 2554)
- ทุนวิจัย
- ทุนเสนอผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- รับส่วนลดเมื่อสมัครเข้าร่วมกิจกรรม - การประชุมของสมาคมฯ



คอลัมน์โดย พญ.ปิยาภรณ์ บวรเกียรติขจร (เจริญกรุงประชารักษ์)
พญ.วิมลมาลย์ พงษ์อุทธิศักดิ์ (มหานครราชสีมา)

Mold Remediation After Flood (การกำจัดเชื้อราหลังน้ำท่วม)

จากเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ในเดือนตุลาคมที่ผ่านมา หลายโรงพยาบาลได้รับผลกระทบจนไม่สามารถให้บริการได้ เนื่องจากพื้นที่ให้บริการต้องจมอยู่ใต้น้ำ เมื่อน้ำลดแล้วปัญหาที่ตามมาคือ มีเชื้อราขึ้นตามที่ต่างๆ เป็นอันตรายต่อทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ การทำความสะอาดอาคารที่มีน้ำท่วมขัง นอกจากการล้างทำความสะอาดและเก็บกวาดสิ่งสกปรกแล้ว ควรสำรวจหาบริเวณที่มีเชื้อราเกิดขึ้นโดยเฉพาะถ้ามีน้ำท่วมขังนานกว่า 2 วันขึ้นไป จะมีโอกาสพบได้มากขึ้นแม้จะมองไม่เห็นด้วยตาเปล่าก็ตาม บริเวณที่มักมีเชื้อราซ่อนอยู่ได้แก่ ใต้พื้น บริเวณฝ้าเพดาน ท่อน้ำที่มีการรั่วซึม หรือใต้วอลเปเปอร์ โดยเฉพาะวัสดุบุผนังที่เป็น vinyl จะแห้งแต่ภายนอกเท่านั้น อาจเก็บกักความชื้นไว้ข้างใต้ทำให้เชื้อราเจริญเติบโตได้ดี

การสำรวจว่ามีเชื้อราหลังน้ำท่วมหรือไม่ อาจทำได้ 2 ทาง คือ 1) ดูด้วยตา เช่น พบเห็นผนังมีรอยเปื้อน หรือมีลักษณะเชื้อราขึ้น 2) ดมกลิ่น กลิ่นเชื้อราเป็นกลิ่นเหม็นอับทึบ หรือเหม็นคล้ายกลิ่นดิน (earthy smell) หากสงสัยว่ามีเชื้อรา ให้ปฏิบัติดังนี้

1. When in doubt, take it out ให้ใช้หลักว่าสิ่งของใดที่ไม่สามารถกำจัดเชื้อราได้หมดจดให้ทิ้งไปเลย โดยเฉพาะวัสดุที่มีรูพรุนซึ่งไม่สามารถชะล้างและทำให้แห้งได้จะกลายเป็นแหล่งเพาะเชื้อราอยู่ต่อไป นอกจากนี้เชื้อราที่ตายแล้ว (dead mold) ยังอาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ได้ ถ้าเป็นสิ่งของที่ทำด้วยผ้า หากต้มได้ต้องฆ่าเชื้อด้วยการต้มด้วยน้ำร้อนก่อนจึงจะนำมาใช้อีก

2. รีบทำความสะอาดพื้นและผนังโดยการขัดล้างให้เร็วที่สุดภายใน 24-48 ชั่วโมงหลังน้ำลด ระหว่างทำความสะอาดให้เปิดประตูหน้าต่างเพื่อระบายอากาศ และเปิดพัดลมเพื่อช่วยให้แห้งโดยเร็วเริ่มแรกควรล้างด้วยน้ำและสบู่หรือผงซักฟอกเพื่อขจัดสิ่งสกปรกออกก่อน ตามด้วยการขัดล้างด้วยน้ำยา 0.5 % sodium hypochlorite ถ้าเป็นการขัดผนังปูนหรือพื้นผิวที่หยาบควรขัดด้วยแปรงชนิดแข็ง ถ้าไม่ใช้น้ำยา 0.5 % sodium hypochlorite อาจผสมน้ำยาใช้เองโดยใช้ผงฟอกขาวที่มีขายตามบ้าน ปริมาณ 1 ถ้วยตวงผสมกับน้ำ 1 แกลลอนก็ได้ ส่วนผู้ทำความสะอาดต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายได้แก่

1. รองเท้าบูทยาง
2. ถุงมือยางสำหรับทำงานบ้าน
3. แวนป้องกันตา
4. หน้ากาก N95 เมื่อขัดล้างเสร็จแล้วทิ้งไว้ให้แห้ง หรืออาจใช้ไฟสปอร์ตไลท์ส่องเพื่อช่วยให้แห้งเร็วขึ้น หากพบว่าเชื้อราฝังแน่นตาม

ผนัง ไม่สามารถขัดล้างออกได้ควรเปลี่ยนใหม่ ไม่ควรทาสีทับ และหากเป็นห้องที่มีเครื่องปรับอากาศควรล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศไปพร้อมกัน

เอกสารอ้างอิง

1. CDC : Protect yourself from mold จาก <http://www.bt.cdc.gov/disasters/mold/protect.asp>
2. CDC : Flood waters or standing waters จาก <http://www.cdc.gov/healthywater/emergency/flood/standing.html>
3. U.S. Environmental Protection Agency : Mold remediation in schools and commercial buildings
4. CDC : Get rid of mold จาก <http://www.bt.cdc.gov/disasters/pdf/flyer-get-rid-of-mold.pdf>



มณเฑียร

ความเสี่ยงต่อโรคติดเชื้อในเด็กทารกที่เสียสมดุลโครงสร้างร่างกาย Infection Prone in Anatomical Imbalance Neonates and Infants

นายแพทย์ สมศักดิ์ วัฒนศรี

WHO/HQ-IHR Roster of Expert in Infection Control in Health Care Setting

เมื่อไม่นานมานี้ ขณะที่ผู้เขียนได้มีโอกาสเป็นวิทยากร บรรยาย เยี่ยมหอผู้ป่วยเด็กแรกคลอดที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคกลาง พบว่ามีผู้ป่วยเด็กรายหนึ่ง หลังจากคลอดด้วย vacuum extraction 1 วัน ผู้ป่วยมีอาการซึม หลังคลอดเวลา ไม่ดูตนเอง ได้รับการให้ สารน้ำเกลือทางเส้นเลือดบริเวณแขน สลับกันทั้ง 2 ข้าง ต่อมาเกิดการติดเชื้อ มี purulent discharge และบวมแดงในตำแหน่งที่ให้น้ำเกลือของแขนข้างขวา ข้างซ้ายปกติ เมื่อพิจารณาตรวจโครงสร้างร่างกายทั้งตัวอย่างละเอียด พบความผิดปกติครั้งตัวข้างขวาตั้งแต่ศีรษะลงมาถึงมือ คือมีอาการบวมของศีรษะ ใบหน้า ไหล่ ออก ทำให้เข้าใจว่า แผลติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ผิวหนังที่บวมด้านเดียวนั้น อาจเกิดจากความบกพร่องของการไหลเวียนของโลหิต น้ำเหลืองและ nerve impulse ที่ไปเลี้ยงบริเวณที่เป็นแผล กลไก defense mechanism ของร่างกาย จึงไม่สามารถปกป้องและไวต่อการติดเชื้อมากกว่าแขน อีกข้างหนึ่งซึ่งได้รับการแทงน้ำเกลือโดยบุคลากรชุดเดียวกัน สิ่งแวดล้อมเดียวกัน การบวมมีต้นเหตุมาจากการคลอดที่ลำบาก สูติแพทย์ตัดสินใจใช้เครื่องดูดสุญญากาศช่วยในการทำคลอดศีรษะ ระหว่างนั้น อาจเกิด birth injury จนเกิดศีรษะ และใบหน้าด้านขวาบวม หนึ่งตาขวาบวมปิด คอและไหล่ผิดปกติ ตกต่ำกว่าข้างซ้าย แขนบวม ถึงปลายมือ ผิวสีซีด กดปุ่ม มี poor refill ของ capillaries ผลการตรวจทางรังสีเห็น shoulder structure ข้างขวาดกจาก normal position ลงจนต่ำกว่าข้างซ้ายอย่างชัดเจน (รูปที่ 1 และ 2)



รูปที่ 1 รูปผู้ป่วยที่ภายหลังคลอด มีซีกด้านขวาบวม

เมื่อใช้หลักวิชามณเฑียร ซึ่งเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสมดุลโครงสร้างร่างกายที่มีผลต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิต มีหลักการว่า เมื่อมีการเสียสมดุลโครงสร้าง ซึ่งทราบได้โดยการตรวจหาการเสียสมดุลทางกายวิภาค (anatomical imbalance) ด้วยตาเปล่า มีผลกระทบต่อการทำงานของโลหิต แดง ต้ำ น้ำเหลือง และระบบประสาท มีผลให้เกิด cellular insufficiency → tissue → organ dys-function ถ้าทิ้งไว้ ไม่ทำการแก้ไข จะมีโรคต่างๆ ตามมา นอกจากนี้ ยังมีความเจ็บปวด ทุกๆส่วน จากเรื่อง musculo-skeletal disorder ในระยะแรกๆ ด้วย จึงมีความจำเป็นที่ต้องพิจารณา

ความสมดุลของโครงสร้างร่างกายเด็กทางกายวิภาคทุกครั้งที่ต้องตรวจวินิจฉัยและรีบทำการแก้ไขเสียแต่เนิ่นๆ เพื่อไม่ให้เกิดผลอันไม่พึงประสงค์ตามมา เช่น ไวรับต่อเชื้อโรค เกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งที่เสียสมดุลซ้ำๆ เช่น sinusitis, bronchitis, pneumonia เป็นต้น บางรายแม่ได้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมถูกต้องแล้ว แต่ยาไปไม่ถึงเป้าหมาย การไหลเวียนโลหิตเสียไปอาจทำให้การรักษาล้มเหลว เปิดโอกาสให้เกิดการดื้อยาได้ง่ายขึ้น

เมื่อได้พิจารณาด้วยความรู้หลายๆ ด้าน (กุมารเวช โรคติดเชื้อ ระบาดวิทยา) โดยนำมาบูรณาการกับวิชามณเฑียร (ภูมิปัญญาโบราณแต่อธิบายได้ด้วยหลักการของวิทยาศาสตร์การแพทย์) จึงวินิจฉัยสรุปว่า เด็กแรกเกิดรายนี้มี birth injury ทำให้เกิด anatomical imbalance เสียสมดุลโครงสร้างร่างกายซีกขวา ตามมาด้วย การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ผิวหนังบริเวณแขนข้างขวา ประกอบกับการเสียสมดุลมีผลให้เลือดไปเลี้ยงสมองน้อยลง ทำให้เด็กซึม ไม่ดูตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญต้องรีบแก้ไข ผู้ป่วยได้รับการจัดสมดุลด้วยศาสตร์มณเฑียร ซึ่งต้องใช้ศิลปะการจัดเรียงกระดูกให้เด็กอย่างนุ่มนวล เบาๆ ตั้งแต่ปลายนิ้วมือไล่ขึ้นไปถึงไหล่และคอจนเห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทันทีหลังการจัดให้เกิดสมดุล คือ เด็กสามารถลืมตา รู้สึกตัวดีขึ้น ไหล่ปลาร้าและไหล่ขวายกสูงขึ้นไม่ตก อาการบวมยุบลง ผิวที่ซีดกลับมีสีชมพูตามลำดับ



รูปที่ 2 ภาพรังสีทรวงอกของทารก ก่อนและหลังการจัดสมดุล

หลังการรักษาประมาณ 3 ชั่วโมง อาการบวมหายไปหมด ที่สำคัญแผลที่มี purulent discharge นั้นแห้งดูดีขึ้น ไม่มีอาการอักเสบ โดยยังไม่ได้ให้ยาต้านจุลชีพ วันต่อมา ภาพรังสีทรวงอกเห็นไหล่ปลาร้าและไหล่ขวาคืนกลับตำแหน่งปกติทรวงอกข้างขวาขยายใหญ่กว่าเก่า และหลังรับการรักษาอยู่ประมาณ 1 สัปดาห์ ก็สามารถจำหน่ายกลับบ้านเป็นปกติ ได้สอนการบริหาร ตาซังบน และตาซังล่าง (ดูรายละเอียดในวารสารมณเฑียร) ให้มารดาเด็กไปทำต่อเองที่บ้าน

ผู้ป่วย birth injury รายนี้ มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น และได้รับการแก้ไขทันที่ที่ กังขงควรติดตามดูผลในระยะหนึ่ง หากมารดาไม่เข้าใจในการดูแลเด็กให้มีโครงสร้างร่างกายสมดุล เพราะการ

เสียชีวิตตั้งแต่แรกเกิดอาจทำให้วัยวะบางส่วนถูกตั้งรัง ยกตัวอย่าง ในรายนี้อาจเกิดการตั้งรัง หลอดลม หลอดอาหารที่อยู่ในลำคอเอียง ไปข้างที่มีปัญหา เวลากลืนอาหาร อาจสำลักกลืนไม่ค่อยลง หรือมีการระคายเคืองตาเยื่อ หรือไอไม่หายจนกลายเป็นไอเรื้อรัง บางรายอาจตั้งรังโครงสร้างส่วนอก ซึ่งโครงสร้างให้เอียง หรือกระดูกซี่โครงไม่เป็นระเบียบ ช่องระหว่างซี่โครงไม่เท่ากัน อาจมีผลกระทบต่อการทำงานของปอดได้ บางรายมีผลเกิดการอุดกั้นของระบบทางเดินหายใจตั้งแต่ขนาดใหญ่มากคือ trachea ไปถึง bronchioles ขนาดเล็ก และเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดลมอักเสบ หรือปอดอักเสบ ติดเชื้อเรื้อรัง รักษายาก หรือโรคกลับซ้ำ (recurrent) จนเป็นผู้ป่วยขาประจำโรงพยาบาล ทำให้เป็นภาระของครอบครัว และระบบบริการสาธารณสุข ทั้งที่สามารถป้องกันได้ หากผู้ป่วยที่เสียชีวิตนี้ ไม่ได้ได้รับการติดตามดูแล เมื่อโตขึ้นเด็กอาจเสียโอกาสในการเรียน หรือมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีพอ

จึงเป็นอุทาหรณ์ให้กุมารแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ หรือภูมิแพ้หอบหืดพิจารณาเรื่องสมดุลงานสร้างร่างกายของเด็กในกรณีที่พบเด็กที่ป่วยซ้ำซ้อนมาหาบ่อยกว่าเด็กทั่วไป ถ้าพบก็ต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญให้แก้ไขให้ได้ก่อนเด็กจะโตเกินแก้ไข หรือมีผลเสียถาวร

การเสียชีวิตโครงสร้างร่างกายในเด็กทารกอาจเกิดได้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ในระยะ third trimester ใกล้คลอด ขณะที่ท้องโตมาก มารดาอาจไม่สะดวกในการนอนหงาย บางคนนอนตะแคงทับข้างเดียวตลอดเวลา มีผลกระทบต่อทารกในครรภ์ที่มีขนาดเต็มมดลูก กดทับจนเสียชีวิตข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่ก่อนคลอด หรืออาจทำให้คลอดลำบาก เพราะอยู่ในท่าผิดปกติ มีความเสี่ยงต่อการเกิด birth injury ง่าย มีทารกอีกจำนวนไม่น้อยที่หลังคลอดก็เป็นปกติ แต่การเลี้ยงดูด้วยความไม่เข้าใจในเรื่องโครงสร้างร่างกาย ทำให้เด็กมีอาการที่ผิดปกติ เช่น การนอนคว่ำ ที่มีการบิดคออาจมีผลกระทบต่อกระดูกสันหลัง คดตั้งแต่คอไปถึงสะโพก หรือการนอนตะแคงที่ไม่ได้มีการหนุนรองกระดูกคอให้อยู่ในระดับเดียวกับกระดูกสันหลังทั้งแนว ก็มีผลให้เด็กเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคภูมิแพ้ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เป็นซ้ำบ่อยๆ เป็นอันตรายและมีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาการของสมอง บางรายเป็นรุนแรง ถึงกับได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น cerebral palsy (รูปที่ 3) รายที่ได้รับการแก้ไขทันที่ว่าจะสามารถช่วยให้คืนสู่ความปกติได้พอสมควร

เหตุการณ์เด็กนอนคว่ำคอบิด เป็นเพียงหนึ่งตัวอย่างของผู้ป่วยที่พบในระหว่างการศึกษาวินิจฉัยวิซามณีเวชของกลุ่มแพทย์ผู้เชี่ยวชาญหลายสาขาในชมรมประสิทธิภิมณีเวช ซึ่งพยายามใช้หลักวิทยาศาสตร์ ศึกษาอธิบายปัญหาที่มีคุณค่าและบูรณาการให้แพทย์แผนปัจจุบันได้ใช้ประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วย

ผู้ที่สนใจรายละเอียดของการบูรณาการวิซามณีเวชในกุมารเวชกรรม สามารถติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ผู้เชี่ยวชาญแพทย์ สมศักดิ์ วัฒนศิริ ประธานชมรมประสิทธิภิมณีเวช e-mail address does_w@hotmail.com

รูปที่ 3



(ต่อจากหน้า 6)

ขนาดของยากดภูมิคุ้มกันในผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ

การรักษาด้วยการให้ยาต้านเชื้อรา โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ระยะได้แก่ induction, consolidation และ maintenance ชนิดของยาต้านเชื้อราและระยะเวลาในการรักษาขึ้นอยู่กับ underlying disease ของผู้ป่วยและความรุนแรงของโรค

ระยะ induction โดยทั่วไปแนะนำให้ใช้ยา amphotericin B deoxycholate (0.7-1.0 mg/kg/day) อาจให้ร่วมกับ flucytosine (100 mg/kg/day แบ่งให้วันละ 4 ครั้งโดยการรับประทาน) เป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยที่มีอาการมาก หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกันอยู่ ควรได้รับการตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำหลังจากเริ่มรักษาแล้ว 2 สัปดาห์ อาจพิจารณาเจาะหลังเร็วขึ้นถ้าต้องการลดความดันในสมอง หรือเมื่อต้องการประเมินผลของการรักษา ผู้ป่วยที่หลังให้การรักษาเป็นเวลา 2 สัปดาห์แล้วแต่น้ำไขสันหลังยังเพาะเชื้อขึ้นอยู่ ควรจะให้ยาสูตร induction ต่อ และทำการตรวจน้ำไขสันหลังประเมินทุก 2 สัปดาห์ จนกว่าจะเพาะเชื้อไม่ขึ้นจากน้ำไขสันหลัง หรือหากผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทก็ควรจะให้ยาสูตร induction ต่อ จนครบ 6 สัปดาห์แม้ว่าผลการเพาะเชื้อจากน้ำไขสันหลังจะให้ผลลบก็ตาม ผู้ป่วยที่มีปัญหาการทำงานของไต อาจใช้ยา liposomal amphotericin B หรือ amphotericin B lipid complex แทน amphotericin B deoxycholate ได้

ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี มีการศึกษาพบว่าใช้ Amphotericin B ร่วมกับ fluconazole ในช่วง induction ได้ ถ้าไม่มี flucytosine ใช้ ซึ่งควรใช้ขนาด fluconazole 12 มก./กก./วัน แบ่งให้ เช้า-เย็น

ระยะ consolidation แนะนำให้ใช้ยา fluconazole (10-12 mg/kg/day แบ่งให้วันละ 2 ครั้งโดยการรับประทาน) เป็นเวลาอย่างน้อย 8 สัปดาห์ หลังจากนั้นในระยะ maintenance แนะนำให้ใช้ fluconazole (3-6 mg/kg/day ไม่เกิน 200 mg) ต่ออีกเป็นเวลา 6-12 เดือนเพื่อป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรค

สารพันปัญหา ID

การป้องกันการติดเชื้อในเด็กที่ถูกล่วงละเมิดทางเพศ Postexposure Prophylaxis after Sexual Victimization

พญ.ชลมาลี สุทธิพงศ์, ผศ.พญ.วนัทปรีญา พงษ์สามารถ

ปัญหาผู้ป่วยเด็กถูกล่วงละเมิดทางเพศ เป็นปัญหาที่พบได้ ในเวชปฏิบัติ กุมารแพทย์ควรตระหนักถึงแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยเฉพาะการตรวจวินิจฉัย การให้ยาป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ รวมถึงการป้องกันการติดเชื้อ HIV

จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าอัตราการติดเชื้อของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำในเด็กที่ถูกล่วงละเมิดทางเพศ เด็กอายุ 0-13 ปี 536 รายที่ได้รับการดูแลที่ Tertiary referral centers for suspected child abuse victims ใน New York, Georgia, Pennsylvania และ Texas พบมีการติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* ร้อยละ 3.3 และ *Chlamydia trachomatis* ร้อยละ 3.1 แม้ว่าจะทำการตรวจทั้งการเพาะเชื้อและ nucleic acid amplification พบมีการติดเชื้อ *Trichomonas vaginalis* โดยการตรวจ wet smear ร้อยละ 5.9 และพบมีการติดเชื้อ syphilis ร้อยละ 0.3 จากการตรวจคัดกรองในเบื้องต้น พบว่าเด็กที่มีปัญหา vaginal discharge มีโอกาสตรวจพบมีโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงกว่า (24.5% vs 6.3%, $p < 0.001$) สำหรับการติดเชื้อ HIV จากการถูกล่วงละเมิดทางเพศพบในอัตราที่ต่ำเช่นกัน มีรายงานร้อยละ 0-0.4^{2,4} ต่างจากรายงานจากทวีปแอฟริกาพบมีอัตราการติดเชื้อ HIV จากการถูกล่วงละเมิดทางเพศร้อยละ 1 ใน Cape Town, South Africa และสูงถึงร้อยละ 33.8 ใน Cameroon⁵

ในประเทศไทยมีการศึกษาที่โรงพยาบาลตากสินในปี พศ. 2542-2547 พบเด็กและวัยรุ่นถูกล่วงละเมิดทางเพศ 250 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 4.74 ต่อผู้ป่วยเด็ก 10,000 รายที่มารับการตรวจเป็นผู้ป่วยนอก โดยร้อยละ 97.2 เป็นเด็กผู้หญิง อายุเฉลี่ย 13 ปี (2-20 ปี) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.4) เป็นวัยรุ่นตอนต้น พบว่ามีการติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* ร้อยละ 10 ถูกทำร้ายร่างกายร้อยละ 15.6 และพบอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 3.2⁶ ส่วนการศึกษาผู้ที่ถูกล่วงละเมิดทางเพศทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ที่โรงพยาบาลตำรวจ 377 รายในปี พศ. 2547-2548 พบว่ามีการติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* ร้อยละ 2.9 และ *Trichomonas vaginalis* ร้อยละ 1.1 ในครั้งแรกที่มาพบแพทย์ และพบอัตราการติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* และ *Trichomonas vaginalis* เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 3.0 และ 1.5 ตามลำดับเมื่อผู้ป่วยมาติดตามการตรวจรักษาในอีก 2 สัปดาห์ต่อมา พบอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 1.7⁷ ส่วนใหญ่ของเด็กมาจากครอบครัวที่มีปัญหาทางสังคม และถูกล่วงละเมิดโดยบุคคลในครอบครัวมากถึงร้อยละ 77⁸

บทความนี้จะกล่าวถึงแนวทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การให้ยาเพื่อป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ รวมถึงการป้องกันการติดเชื้อ HIV และการติดตามดูแลเด็กและวัยรุ่นที่ถูกล่วงละเมิดทางเพศ

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตัดสินใจตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในผู้ป่วยเด็กที่สงสัยถูกล่วงละเมิดทางเพศ ควรพิจารณาเป็นรายบุคคล ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้ แพทย์ผู้ดูแลควรทำการตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

1. เด็กมีอาการของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
2. ผู้ล่วงละเมิดมีโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หรือมีความเสี่ยง เช่น มีคู่นอนหลายคน หรือไม่ทราบประวัติที่แน่ชัด
3. บุคคลใกล้ชิดในครอบครัวหรือผู้ที่อยู่แวดล้อมเด็กมีโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
4. ผู้ปกครองต้องการตรวจ
5. มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่ามี การสอดใส่อวัยวะเพศทั้งทางช่องคลอด ทวารหนัก หรือปาก หรือมีการหลั่งน้ำอสุจิ

แพทย์ควรเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจและทำการตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในเด็กและวัยรุ่นที่สงสัยถูกล่วงละเมิดทางเพศ⁹

Organism/Syndrome	Specimens
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Rectal, throat, urethral (male), and/or vaginal cultures ^a
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Rectal, urethral (male), and vaginal cultures ^b
Syphilis	Darkfield examination of chancre fluid, if present; blood for serologic tests at time of abuse and 6, 12, and 24 wk later
Human immunodeficiency virus	Serologic testing of abuser (if possible); serologic testing of child at time of abuse and 6, 12, and 24 wk later
Hepatitis B virus	Serum hepatitis B surface antigen testing of abuser or hepatitis B surface antibody testing of child, unless the child has received 3 doses of hepatitis B vaccine
Herpes simplex virus	Culture of lesion specimen; in addition, polymerase chain reaction assay of lesion specimen if lesion crusted
Bacterial vaginosis	Wet mount, pH, and potassium hydroxide testing of vaginal discharge or Gram stain in pubertal and postmenarcheal girls
Human papillomavirus	Biopsy of lesion specimen
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Wet mount and culture of vaginal discharge
<i>Pubic lice</i>	Identification of eggs, nymphs, and lice with naked eye or using hand lens

b โดยในเด็กก่อนวัยรุ่นจะตรวจสารคัดหลั่งของคลอด ส่วนเด็กที่เข้าสู่วัยรุ่นแล้วจะเก็บสารคัดหลั่งจากปากมดลูกทุกราย ส่วนเด็กผู้ชายให้เก็บสิ่งส่งตรวจจากทวารหนักและท่อน้ำอสุจิ

ในการตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ควรใช้การตรวจที่มีความจำเพาะสูง เช่น การเพาะเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* และ *Chlamydia trachomatis* ส่วนการตรวจด้วย nucleic acid amplification อาจใช้เป็นทางเลือกในกรณีที่ไม่สามารถทำการเพาะเชื้อหา *Chlamydia trachomatis* ได้ โดยแพทย์ควรทำการเก็บตัวอย่างดังนี้

1. Wet smear เพื่อตรวจหาเชื้อ *Trichomonas vaginalis* โดยใช้ swab เก็บ specimen แล้วใส่ normal saline พอให้เปียก
2. Gram stain, culture for bacteria และ *Neisseria gonorrhoeae*

- ควรส่งตัวอย่างไปถึงห้องปฏิบัติการภายใน 1 ชั่วโมง เนื่องจากเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* เป็นเชื้อที่ตายง่าย
3. ในกรณีที่น่าจะมีการถูกล่วงละเมิดมากกว่า 1 สัปดาห์ ควรส่งตรวจ *Chlamydia trachomatis* DNA (ในสถานพยาบาลที่สามารถตรวจได้)
 4. เก็บหลักฐานเพื่อพิสูจน์ทางนิติเวช
 5. เจาะเลือดตรวจ VDRL, anti-HIV, HBsAg, anti-HBs antibody (ในกรณีที่ได้รับวัคซีนป้องกันตับอักเสบบีครบ 3 เข็มไม่จำเป็นต้องเจาะ) ในวันแรกที่มาตรวจ, 6, 12 และ 24 สัปดาห์ หลังถูกล่วงละเมิดทางเพศ บาง guideline แนะนำให้ตรวจ anti-HCV ร่วมด้วย¹⁰ ในกรณีเด็กวัยรุ่นที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ควรตรวจการตั้งครรภ์ในเบื้องต้น และ 4-6 สัปดาห์ภายหลังจากถูกล่วงละเมิดทางเพศ

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่บ่งชี้ว่าเด็กถูกล่วงละเมิดทางเพศ

ในการตรวจพบโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในเด็กก่อนวัยรุ่น แพทย์ผู้ดูแลควรให้การดูแลและสงสัยปัญหาผู้ป่วยเด็กถูกล่วงละเมิดทางเพศ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่อาจบ่งชี้ว่าเด็กถูกล่วงละเมิดทางเพศ⁹

STI Confirmed	Sexual Abuse	Suggested Action
Gonorrhea ^a	Diagnostic ^c	Report ^d
Syphilis ^a	Diagnostic	Report
Human immunodeficiency virus infection ^a	Diagnostic	Report
<i>Chlamydia trachomatis</i> infection ^b	Diagnostic ^c	Report
<i>Trichomonas vaginalis</i> infection	Highly suspicious	Report
<i>Condylomata acuminata</i> infection ^a (anogenital warts)	Suspicious	Report
Herpes (genital location)	Suspicious	Report ^d
Bacterial vaginosis	Inconclusive	Medical follow-up

การติดเชื้อที่บ่งชี้ว่าเด็กถูกล่วงละเมิดทางเพศ ได้แก่ anogenital gonorrhea, syphilis และ *Chlamydia trachomatis* ที่ไม่ได้เกิดจาก vertical transmission ในเด็กก่อนวัยรุ่น และ HIV ที่ไม่ได้เกิดจาก vertical transmission หรือ blood transfusion

ส่วนการติดเชื้อ *Trichomonas vaginalis*, *Condyloma acuminata*, genital herpes อยู่ในกลุ่มที่แพทย์ควรสงสัยว่าเด็กอาจถูกล่วงละเมิดทางเพศ การติดเชื้อ Herpes simplex virus (HSV) สามารถติดต่อทางอื่นนอกจากทางเพศสัมพันธ์ได้ (suspicious) ติดได้ทางการสัมผัส หรือจาก autoinoculation ดังนั้นการแยกชนิดว่าเป็น HSV type 1 หรือ 2 จะช่วยแยกว่าเกิดจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศหรือไม่ เนื่องจากพบว่าร้อยละ 20 ของการติดเชื้อ genital herpes เป็น type 1 ได้

การให้ยาเพื่อป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ไม่แนะนำให้ยาป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในเด็กก่อนวัยรุ่นที่ไม่แสดงอาการ เนื่องจากในเด็กวัยรุ่นนี้พบอัตราการติดเชื้อของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ต่ำ และโอกาสที่การติดเชื้อจะลามไปสู่ระบบสืบพันธุ์ส่วนบนก็พบน้อย ดังนั้นหากผลการ

ตรวจพบมีการติดเชื้อแพทย์จึงควรให้การรักษา แต่ควรให้ยาป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในเด็กวัยรุ่นทุกคน เนื่องจากมีอัตราการติดเชื้อสูงและมีโอกาสเกิดอู้งเชิงกรานอักเสบได้สูง ควรตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ตั้งที่กล่าวในเบื้องต้นก่อนให้ยา ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ยาป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในเด็กก่อนวัยรุ่นภายหลังถูกล่วงละเมิดทางเพศ⁹

Weight <100 lb (<45 kg)		Weight ≥100 lb (≥45 kg)	
For prevention of gonorrhea			
1. Ceftriaxone, 125 mg, intramuscularly; in a single dose		1A. Ceftriaxone, 125 mg, intramuscularly; in a single dose	
PLUS		OR	
		1B. Cefixime, 400 mg, orally; in a single dose	
For prevention of <i>Chlamydia trachomatis</i> infection			
2A. Azithromycin, 20 mg/kg (maximum 1 g), orally; in a single dose		2A. Azithromycin, 1 g, orally; in a single dose	
OR		OR	
2B. Erythromycin base or ethylsuccinate, 50 mg/kg per day; divided into 4 doses for 14 days		2B. Doxycycline, 100 mg, twice daily; for 7 days (if at least 8 years of age)	
For prevention of hepatitis B virus infection			
3. Begin or complete hepatitis B virus immunization if not fully immunized		3. Begin or complete hepatitis B virus immunization if not fully immunized	
For prevention of trichomoniasis and bacterial vaginosis			
4. Consider adding prophylaxis for trichomoniasis and bacterial vaginosis (metronidazole, 15 mg/kg per day; orally; in 3 divided doses for 7 days; maximum 2 g)		4. Consider adding prophylaxis against trichomoniasis and bacterial vaginosis (metronidazole, 2 g, orally; in a single dose)	

ตารางที่ 4 ยาป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในเด็กวัยรุ่นภายหลังถูกล่วงละเมิดทางเพศ⁹

Antimicrobial prophylaxis ^a is recommended to include an empiric regimen to prevent <i>Chlamydia trachomatis</i> infection, gonorrhea, trichomoniasis, and bacterial vaginosis	
For gonorrhea ^a	Ceftriaxone, 125 mg, intramuscularly; in a single dose
	OR
	Cefixime, 400 mg orally; in a single dose
	PLUS
For <i>C. trachomatis</i> infection	Azithromycin, 1 g, orally; in a single dose
	OR
	Doxycycline, 100 mg, orally, twice a day for 7 days (for those ≥8 years of age and not pregnant)
	PLUS
For trichomoniasis and bacterial vaginosis	Metronidazole, 2 g, orally; in a single dose
	PLUS
For hepatitis B virus infection	Hepatitis B virus immunization at time of initial examination, if not fully immunized. Follow-up doses of vaccine should be administered 1–2 and 4–6 mo after the first dose
	PLUS
For human immunodeficiency virus (HIV) infection ^b	Consider offering prophylaxis for HIV, depending on circumstances (see Table 3.28, p 397)
Emergency contraception ^c	
Phu	
Antimetic	

พิจารณาให้ hepatitis B immunoglobulin (HBIG) ในเด็กที่ไม่มีภูมิคุ้มกันและสัมผัสเชื้อภายใน 1 สัปดาห์จากผู้ถูกล่วงละเมิดที่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี¹¹

การให้ยาป้องกันการติดเชื้อ HIV ในเด็กที่ถูกล่วงละเมิดทางเพศ

จากการศึกษาในสัตว์ทดลอง การป้องกันการติดเชื้อ HIV จากมารดาสู่ทารก การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับอุบัติเหตุเข็มตำขณะทำงาน และจากการศึกษาย้อนหลังถึงการ

ติดเชื้อ HIV ในผู้ที่ถูกล่วงละเมิดทางเพศ พบว่าการให้ยาต้านไวรัส เพื่อป้องกันการติดเชื้อ HIV น่าจะได้ประโยชน์ โดยหลักการให้ยาป้องกันการติดเชื้อ HIV ในเด็กที่ถูกล่วงละเมิดทางเพศมีข้อพิจารณา ดังนี้¹⁰

1. ระยะเวลาที่สัมผัสเชื้อ (timing of exposure) การให้ยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อ HIV จะมีประโยชน์หากให้ภายใน 72 ชั่วโมงหลังสัมผัสเชื้อ ถ้าผู้ป่วยมาพบแพทย์หลังจากนั้น พบว่าไม่มีประโยชน์ในการป้องกันการติดเชื้อ HIV

2. การติดเชื้อ HIV ในผู้กระทำ (HIV status of source) ถ้าผู้กระทำมีการติดเชื้อ HIV จะต้องให้ยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อ HIV แก่เด็กภายใน 72 ชั่วโมงหลังสัมผัสเชื้อ และควรทราบถึงยาต้านไวรัสที่ผู้กระทำได้รับอยู่ viral load ล่าสุด drug resistance ถ้าสามารถตรวจได้ เพื่อประโยชน์ในการเลือกสูตรยาต้านไวรัสในการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยไม่ใช้ยาต้านไวรัสที่เชื้อคือ ถ้าไม่สามารถทราบถึง HIV status ของผู้กระทำได้ ควรประเมินถึงความเสี่ยงที่ผู้กระทำจะมีการติดเชื้อ HIV เช่น เป็นกลุ่ม homosexual/bisexual men, injection-drug user, commercial sex worker, multiple sex partners ถ้ามีพิจารณาให้ยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อ HIV

ในรายที่ช่วงแรกยังไม่ทราบว่าผู้กระทำมีการติดเชื้อ HIV หรือไม่ อาจให้ยาต้านไวรัสไปก่อน ต่อมาหากผลตรวจการติดเชื้อ HIV ของผู้กระทำพบว่าไม่ติดเชื้อ พิจารณาหยุดยาต้านไวรัสได้

3. ความเสี่ยงในการติดเชื้อจากวิธีการที่ถูกกระทำ (transmission risk of exposure) อัตราการติดเชื้อ HIV ทาง receptive penile-anal intercourse ประมาณ 50 ต่อ 10,000 exposure อัตราการติดเชื้อ HIV ทาง receptive vaginal intercourse ประมาณ 10 ต่อ 10,000 exposure อัตราการติดเชื้อ HIV ทาง receptive oral intercourse ประมาณ 1 ต่อ 10,000 โดยความเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV กรณีถูกล่วงละเมิดทางเพศจะสูงกว่าการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ปกติ เนื่องจากมักพบการบาดเจ็บบริเวณอวัยวะเพศร่วมด้วย

4. สูตรยาต้านไวรัสที่ใช้ ควรใช้ยาต้านไวรัสร่วมกัน 3 ชนิด (HAART therapy) เพื่อลดจำนวนไวรัสให้ได้ต่ำที่สุด โดยให้เป็นระยะเวลา 28 วัน สูตรยาที่แนะนำคือ

- NNRTI-based: Zidovudine (หรือ Tenofovir หากอายุ >12 ปี) + Lamivudine หรือ Emtricitabine + Efavirenz ไม่ควรใช้ Nevirapine เนื่องจากทำให้เกิด severe hepatitis ในคนที่ภูมิคุ้มกันปกติได้

- Protease inhibitor (PI)-based: Zidovudine + Lamivudine หรือ Emtricitabine + Lopinavir/ritonavir

ให้พิจารณาว่าผู้ที่กระทำ มีการติดเชื้อ HIV ที่ดื้อยาหรือไม่ ไม่ควรใช้ยาต้านไวรัสที่เชื้อมีการดื้อในการป้องกัน กรณีสงสัยเชื้อไวรัส HIV ที่ดื้อยา ควรใช้สูตร PI base

ควรนัดดูอาการเด็กหลังจากได้ยาต้านไวรัสไป 3-7 วัน เพื่อ

ดูว่าเด็กสามารถทนยาได้หรือไม่ ประเมินผลข้างเคียงจากยา วินิจฉัยการรับประทายยา และ เพื่อดูการตรวจในเบื้องต้นที่ได้ส่งไป ผลข้างเคียงจากยาต้านไวรัสในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ที่พบบ่อย คือ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อย ส่วนผลข้างเคียงที่รุนแรงจากการใช้ยาต้านไวรัสในการป้องกันการติดเชื้อ HIV พบน้อย แพทย์ควรแนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตอาการของ acute retroviral syndrom ได้แก่ fever, lymphadenopathy, pharyngitis, rash, myalgia/arthralgia, diarrhea, hepatosplenomegaly, weight loss, thrush และอาการทางระบบประสาท เช่น meningoencephalitis เป็นต้น หากมีอาการดังกล่าว ควรรีบมาพบแพทย์เพื่อพิจารณาตรวจหา HIV viral load/PCR และพิจารณาให้ยาต้านไวรัสต่อเนื่อง ควรนัดผู้ป่วยมาติดตามการตรวจเลือดที่ 6 สัปดาห์ 3 และ 6 เดือนดังกล่าวแล้วข้างต้น

เอกสารอ้างอิง

- Girardet RG, Lahoti S, Howard LA, et al. Epidemiology of sexually transmitted infections in suspected child victims of sexual assault. *Pediatrics* 2009;124:79-86.
- Gellert GA, Durfee MJ, Berkowitz CD, Higgins KV, Tubiolo VC. Situational and sociodemographic characteristics of children infected with human immunodeficiency virus from pediatric sexual abuse. *Pediatrics*1993;91:39-44.
- Girardet RG, Lemme S, Biason TA, Bolton K, Lahoti S. HIV post-exposure prophylaxis in children and adolescents presenting for reported sexual assault. *Child Abuse Negl* 2009 ;33:173-8.
- Bechel K. Sexual abuse and sexual transmitted infection in children and adolescents. *Curr Opp Ped* 2010;22:94-9.
- Schaaf HS. Human immunodeficiency virus infection and child sexual abuse. *S Afr Med J* 2004;94:782-5.
- Boonma M, Bhoopat T, Trerawerapong T, Jintanadilog A. Physical effects of sexual abuse children and adolescent at Taksin hospital. *J Med Assoc Thai* 2007;70:2608-15.
- Teerapong S, Lumbiganon P, Limpongsanurak S, Udomprasertgul V. Physical health consequences of sexual assault victims. *J Med Assoc Thai* 2009;92:885-90.
- Trangkasombat U. Sexual abuse in Thai children. *J Med Assoc Thai* 2008;91:1461-7.
- American Academy of Pediatrics. Sexually Transmitted infections in adolescents and children. In: Pichering 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;2009:162-72.
- Centers for Disease Control and Prevention. Antiretroviral postexposure prophylaxis after sexual, injection-drug use, or other nonoccupational exposure to HIV in the United States: recommendations from the U.S. Department of Health and Human Services. *MMWR* 2005;54:1-19.
- Raphael J, Judith S. Postexposure prophylaxis of HIV infection. *N Eng J Med* 2009;361:1768-75.





Journal Watch

คอลัมน์โดย อ.นพ.ทวิวงศ์ ดันตราชีวธร (วิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล)

ผลกระทบของ antimicrobial stewardship program ต่อการใช้ยา vancomycin ที่โรงเรียนแพทย์เด็ก

ยา vancomycin เป็นยาสำคัญที่ใช้รักษาการติดเชื้อ methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) และ *Enterococci* spp. ที่มีปัญหาคือยา การที่แพทย์ผู้รักษามักไม่ปฏิบัติตามแนวทางการรักษาของ the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee ทำให้มีการใช้ยา vancomycin มากเกินไปอย่างไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยา เช่น vancomycin intermediate และ vancomycin resistant *S. aureus* (VISA, VRSA) และ vancomycin resistant *Enterococcus faecium* (VRE) แม้มีคำแนะนำของ Infectious Diseases Society of America และ the Society for Healthcare Epidemiology of America ว่า antimicrobial stewardship program (ASP) มีประสิทธิภาพดีในการช่วยให้แพทย์ใช้ยาต้านจุลชีพได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น ผลการรักษาดีขึ้น ลดปัญหาเชื้อดื้อยาและค่ารักษาลงได้ แต่ยังคงมีการศึกษาผลกระทบดังกล่าวของ ASP ในผู้ป่วยเด็กน้อยมาก

Pentima MCD และคณะ ที่ Alfred I. DuPont Hospital for Children (เป็นโรงเรียนสอนกุมารแพทย์ระดับตติยภูมิ ขนาด 180 เตียง ภายใต้ Thomas Jefferson University) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ศึกษาแบบไปข้างหน้าเกี่ยวกับความชุกของการใช้ยา vancomycin ในผู้ป่วยเด็ก ระหว่างวันที่ 1 เมษายน ค.ศ. 2004-31 มีนาคม ค.ศ. 2007 (ใช้ ASP) เปรียบเทียบกับระหว่างวันที่ 1 เมษายน ค.ศ. 2003-31 มีนาคม ค.ศ. 2004 (ก่อนการใช้ ASP) ASP team ประกอบด้วยเภสัชกรทำงานเต็มเวลา ได้รับการฝึกอบรมทางด้านโรคติดเชื้อ และกุมารแพทย์ด้านโรคติดเชื้อเป็นหัวหน้าทีมและที่ปรึกษา ASP ที่ใช้ในการศึกษานี้หลังได้รับการอนุมัติจาก Executive Committee ของโรงพยาบาล ประกอบด้วย การกำหนดแนวทาง ขนาดและข้อบ่งชี้ในการใช้ยา vancomycin ทั้งที่เป็นหนังสือคู่มือ หรือ download ได้จาก intranet ของโรงพยาบาล และอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลซึ่งต้องกรอกข้อมูลก่อนสั่งการรักษา (computerized physician or prescriber order entry, CPOE) รวมทั้งมี vancomycin caresets ให้คำแนะนำแบบ real time ในการสั่งยา vancomycin เภสัชกรในทีมทบทวนขนาดและข้อบ่งชี้ในการสั่งยา vancomycin ร่วมกับตรวจข้อมูลผู้ป่วยและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาจากเวชระเบียนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล ร่วม clinical rounds กับแพทย์ประจำหอผู้ป่วย หอผู้ป่วยโรคเลือดและมะเร็งได้ ปรึกษาปัญหาที่พบกับกุมารแพทย์โรคติดเชื้อทุกวันจันทร์-ศุกร์ นำข้อสรุป feedback ไปยังแพทย์

ผู้รักษาเมื่อพบข้อผิดพลาดเพื่อปรับเปลี่ยนให้เป็นตามแนวทางในการรักษาและนโยบายของโรงพยาบาล พบผู้ป่วยติดเชื้อ *S. aureus* เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 283 ราย/ปี ในช่วงก่อนใช้ ASP เป็น 474 และ 586 ราย/ปี ในปีที่ 2 และ 3 ของการใช้ ASP โดยพบเป็น MRSA ร้อยละ 16, 46 และ 46 ตามลำดับ ($p < 0.05$) ตั้งแต่ 1 เมษายน 2003- 31 มีนาคม ค.ศ. 2007 มีการให้ยา vancomycin ทางหลอดเลือด 48,673 ครั้ง ในผู้ป่วย 1,709 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 54.5 ค่ามัธยฐานอายุผู้ป่วย 3 ปี (พิสัย 10 วัน-21 ปี) คิดเป็นความชุกในการใช้ยา vancomycin 1,196 ครั้ง/1,000 ผู้ป่วย-วัน พบความหนาแน่นในการใช้ยา vancomycin ลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 378 ครั้ง/1,000 ผู้ป่วย-วัน ในช่วงก่อนการใช้ ASP เหลือ 255 ครั้ง/1,000 ผู้ป่วย-วัน ในปีสุดท้ายของ ASP ความชุกในการใช้ยา cefazolin, oxacillin, cefipime, piperazillin-tazobactam, linezolid ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน มีเพียงความชุกในการใช้ยา clindamycin เพิ่มขึ้นจาก 106 ครั้ง/1,000 ผู้ป่วย-วัน เป็น 137 ครั้ง/1,000 ผู้ป่วย-วัน ($p < 0.05$) พบ VRE 10, 2, 2 ราย/ปี ในปีที่ 1, 2, 3 ของการใช้ ASP ตามลำดับ ขณะที่ VSE เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างที่ใช้ ASP มีการให้ยา vancomycin โดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมร้อยละ 28 (9,251 ครั้ง จาก 32,925 ครั้ง) มีการทำ ASP interventions ในการใช้ยา vancomycin 317 interventions โดย 190 interventions ทำในผู้ป่วย 139 ราย เนื่องจากแพทย์สั่งยาผิดพลาดที่พบบ่อยคือ ขนาดยาผิด 101/190 (ร้อยละ 53) หยุดยาก่อนกำหนด 45/190 (ร้อยละ 24) อย่างไรก็ตามอัตราการใช้ยา vancomycin ผิดพลาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 1.8 เป็น 1.4 ครั้ง/1,000 ผู้ป่วย-วัน/ปี

อภิปราย: ระหว่างที่ใช้ ASP กับการใช้ยา vancomycin แม้พบผู้ป่วยติดเชื้อ *S. aureus* และ MRSA เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ความชุกในการใช้ยา vancomycin และยาอื่น (ยกเว้น clindamycin) รวมทั้งปัญหาการสั่งยา vancomycin ผิดพลาด และปัญหาเชื้อดื้อยา vancomycin (VRE) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

จาก: Pentima MCD, Chan S. Impact of antimicrobial stewardship program on vancomycin use in a pediatric teaching hospital. *Pediatr Infect Dis J* 2010;29:707-11.

การเปรียบเทียบเภสัชจลนศาสตร์และความปลอดภัยของยา stavudine, lamivudine และ nevirapine ชนิดเม็ดรวมแบบเคี้ยวขนาดสำหรับเด็กกับยาดันตำรับชนิดน้ำ ในเด็กไทยที่ติดเชื้อเอช ไอ วี

การรักษาผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอช ไอ วี ด้วยยาดันตำรับชนิดน้ำ 3 ชนิด คือ stavudine (d4T), lamivudine (3TC) และ nevirapine

(NVP) ไม่สะดวก และมีค่าใช้จ่ายมาก การนำยาเม็ดรวมขนาดสำหรับผู้ใหญ่ขององค์การเภสัชกรรม (GPO-VIR S30; d4T:3TC:NVP = 30:150:200 mg) มารักษาผู้ป่วยเด็ก จากการศึกษาพบว่ามีประสิทธิภาพดี แต่ไม่สะดวกเนื่องจากขนาดไม่พอเหมาะสำหรับเด็ก ทำให้ต้องมีการหักแบ่งเม็ดยา ประกอบกับ ค.ศ. 2008 องค์การอนามัยโลกได้รายงานถึงความจำเป็นในการจัดหายาเม็ดรวมขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กที่มีคุณภาพดี ปลอดภัย สะดวกและราคาประหยัด องค์การเภสัชกรรมจึงได้ผลิตยาเม็ดรวมแบบเคี้ยวรสส้มขนาดสำหรับเด็ก (GPO-VIR S7; d4T:3TC:NVP = 7:30:50 mg) ยังไม่มีข้อมูลการศึกษาเภสัชจลนศาสตร์และความปลอดภัยของยานี้ในเด็กไทยมาก่อน รวมทั้งข้อมูลการศึกษาในต่างประเทศของยาเม็ดรวม 3 ชนิดนี้สำหรับเด็กยังมีจำกัด มีเพียงการศึกษาเภสัชจลนศาสตร์ของการให้ยาเม็ดรวม d4T:3TC:NVP (6:30:50 mg) ในเด็กอัมพาตโดยยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบกับยาดันตำรับ

รศ.นพ. นรินทร์ วรรณประภา และคณะ ที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล โดยโครงการ The International Maternal Pediatric Adolescent AIDS Clinical trial Group (IMPACT) P1056 study ได้ทำการศึกษาระยะที่ I/II แบบ 2-stage, 2-arm, randomized, open-label, comparative pharmacokinetic cross-over study ในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ HIV อายุตั้งแต่ 6 เดือนถึง 13 ปี น้ำหนัก 6-30 กิโลกรัม ได้รับยาสูตร nevirapine based HAART มาก่อนอย่างน้อย 4 สัปดาห์ จำนวน 34 คนที่โรงพยาบาลตติยภูมิ 4 แห่งในประเทศไทย สุ่มเด็กเป็น 2 กลุ่ม **กลุ่มที่ 1** (17 ราย) ได้รับยา GPO VIR S7 tablets 4 สัปดาห์ แล้วต่อด้วยยาน้ำต้นตำรับอีก 4 สัปดาห์ **กลุ่มที่ 2** (17 ราย) ได้รับยาน้ำต้นตำรับ 4 สัปดาห์ แล้วต่อด้วยยา GPO VIR S7 tablets 4 สัปดาห์ ยาน้ำต้นตำรับของ 3 บริษัท d4T (Zerit)/3TC (Epivir)/NVP (Viramune) ให้ขนาดตามที่แต่ละบริษัทแนะนำ ยา

GPO VIR S7 tablets ให้ขนาดยาตาม weight band ได้ขนาดต่อน้ำหนักตัวใกล้เคียงกับยาดันตำรับ โดยให้ขนาดของยา NVP 240-400 mg/m² เจาะเลือดเข้าวันที่ 28 และ 56 ก่อนให้ยา ให้รับประทานยาและเจาะเลือดครั้งละ 2 มล. ที่ 0.5, 1, 2, 4, 8, และ 12 ชั่วโมงต่อมาเพื่อตรวจวัดระดับยา เป้าหมาย คือ AUC ของ d4T, 3TC, และ NVP ได้ผลเป็น 1.28, 4.46 และ 63.6 mcg·h/mL ตามลำดับ ถือว่าระดับยาเพียงพอในการรักษาเมื่อ 90% CI ของ geometric mean AUC ของยาทั้ง 3 ชนิดอยู่ระหว่าง 50-200 % ของ AUC เป้าหมาย โดยเฉพาะ AUC ของ NVP อยู่ระหว่าง 44.5-90.9 mcg·h/mL พบค่ามัธยฐานอายุผู้ป่วย 7(0.5-11) ปี น้ำหนัก 21 (7-29) กก. CD4 cell count 980 (158-3,014) cells/cu.mm CD4% 29 (6-52) % และ HIV RNA <400 copies/mL (<400-41,217) ผลการศึกษาแสดงใน ตาราง ไม่พบผลข้างเคียงที่สัมพันธ์กับยาที่รักษาในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

อภิปราย: ยาสามัญเม็ดรวมแบบเคี้ยวรสส้มขนาดสำหรับเด็ก (GPO-VIR S7) ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรม มีความปลอดภัย พบระดับยาไม่แตกต่างจากการรับประทานยาดันตำรับชนิดน้ำแต่ละชนิด(ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) มีข้อดีกว่า คือ AUC และ Cmax (90% CI) ของ 3TC และ NVP สูงกว่าการรับประทานยาดันตำรับอย่างมีนัยสำคัญ

จาก: Vanprapar N, Cressey TR, Chokephaibulkit K, Muresan P, Plipat N, Sirisanthana V, et al. A chewable pediatric fixed-dose combination tablet of stavudine, lamivudine and nevirapine: Pharmacokinetics and safety compared with the individual liquid formulations in human immunodeficiency virus-infected children in Thailand. *Pediatr Infect Dis J* 2010;29:940-4.

ตาราง Stage II stavudine (d4T), lamivudine (3TC), and nevirapine (NVP) pharmacokinetic parameters after ingestion of GPO-VIR S7 or the individual liquid formulations (geometric means and 90% CI) in HIV-infected Thai children

	All weight groups (N=34)			GMR (90%CI) ³ GPO-VIR S7/ Liquid
	GPO-VIR S7 ¹	Liquid ¹	P ²	
d4T ⁴				
AUC (µg h/mL)	1.54 ⁵ (1.42-1.67)	1.59 ⁵ (1.49-1.71)	0.25	0.97 ⁵ (0.92-1.02)
Cmax (µg/mL)	0.94 ⁵ (0.84-1.05)	0.87 ⁵ (0.79-0.95)	0.21	1.08 ⁵ (0.97-1.20)
3TC				
AUC (µg hr/mL)	6.39 ⁵ (5.82-7.00)	4.52 ⁵ (4.14-4.94)	<0.0001 ⁵	1.41 ⁵ (1.30-1.53)
Cmax (µg/mL)	2.16 ⁵ (1.90-2.45)	1.35 ⁵ (1.23-1.50)	<0.0001 ⁵	1.59 ⁵ (1.39-1.82)
Cmin (µg/mL)	0.07 ⁵ (0.06-0.07)	0.07 ⁵ (0.06-0.07)	0.69	0.98 ⁵ (0.90-1.06)
NVP				
AUC (µg h/mL)	74.06 ⁵ (65.62-83.60)	68.40 ⁵ (61.36-76.25)	0.005 ⁵	1.08 ⁵ (1.04-1.13)
Cmax (µg h/mL)	7.80 ⁵ (7.01-8.67)	6.86 ⁵ (6.20-7.58)	<0.0001 ⁵	1.14 ⁵ (1.08-1.19)
Cmin (µg h/mL)	4.68 ⁵ (4.04-5.43)	4.48 ⁵ (3.94-5.10)	0.21	1.05 ⁵ (0.99-1.11)

¹Reported values are geometric mean (90% CI).

²The p values are from paired t tests comparing the 2 formulations.

³GMR (90%): Geometric mean ratio and 90% confidence interval.

⁴d4T Cmin was below lower limit of assay quantification (<0.025 µg/mL) over all weight groups.

⁵P < 0.05 are bolded.



**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. Bégal, J. Astruc, The overall safety of Oral Roxithromycin in Pediatric Clinical Studies Infection Vol.23 Suppl. 1, pp 276-278 1995
2. P. Bégal, D.A. Kafetzis, H. Altan and Ch. Safran, Pharmacokinetics of roxithromycin in paediatrics. Journal of Antimicrobial Chemotherapy (1987) 20, Suppl. B, 101-106.
3. M.C. Baet, F. Blanc, S. Cherdumpaditak, S. Fiesinger, D. Kafetzis, J. Lu, A. Le Go, M. Renaud, 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-pneococcal, (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, tetracycline, aztreonam, cisapride or pimozide. Should be monitor with digoxin, digoxin or another cardiac glycoside. **Storage:** not above 25° C. **Presentations:** Rulid 300, 150 and 100 mg: Box of 10x10 tablets in aluminium foil.

*โปรดอ่านรายละเอียดข้อห้ามใช้และข้อควรระวังก่อนรับประทานยาทุกครั้ง
โทรสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม โทร. 1075/2550

TH.IND.07.11(02)

Claforan®
Clotaxime

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 0.521 g Clotaxime sodium corresponding to 0.5 g Clotaxime. 1.0 g Claforan contains 1.042 g Clotaxime sodium corresponding to 1.0 g Clotaxime. 2.0 g Claforan contains 2.084 g Clotaxime sodium corresponding to 2.0 g Clotaxime. **Indications:** infections of respiratory tract including ENT, infections of urinary tract and reproductive organs including gonorrhoea, Septicemia, Endocarditis, meningitis, infections of bones, joints, skin and soft tissues. Abdominal infections. For postoperative prophylaxis in patients who are at increased risk from infection and for the prophylaxis of infections in patients with reduced immunity. **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 Clotaxime clearance estimated. Renal function must be monitored in patients treated concomitantly with aminoglycosides. **Adverse effects:** as with all cephalosporins, allergic reactions such as skin reactions, anaphylaxis, drug fever, angioedema, transient anaemia may be observed, also treatment use of SUCRAT and SIFP, nausea, vomiting, abdominal pain and diarrhea may occur. Inflammatory reaction and pain at the site of injection. **Interference:** 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 babies:** 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.d. 12h, severe infections 2.2 g q.d. 12h 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.

References: 1 Package insert

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



*โปรดอ่านรายละเอียดข้อห้ามใช้และข้อควรระวังก่อนรับประทานยาทุกครั้ง
โทรสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม โทร. 1075/2550

TH.IND.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 DIPHTEHRIA, TETANUS, ACCELLULAR PERTUSSIS, INACTIVATED POLIOMYELITIS VACCINE AND CONJUGATE HAEMOPHILUS INFLUENZAE TYPE B VACCINE. COMPOSITION: The active ingredients are as follows : Diphtheria toxin > 30 I.U., Tetanus toxin > 40 I.U., Bordetella pertussis antigens : Toxoid 25 micrograms filamentous haemagglutinin 25 micrograms inactivated poliomyelitis virus type 1 80 D.I.U.* Inactivated poliomyelitis virus type 2 8 D.I.U.* Inactivated poliomyelitis virus type 3 32 D.I.U.* Haemophilus influenzae type b polysaccharide conjugated with tetanus protein 10 micrograms for one 0.5 ml dose after reconstitution * D.U.I.U. antigen unit, or equivalent quantity of antigen determined using a suitable immunochemical method. The other ingredients are sucrose, tris(hydroxymethyl)aminomethane hydroxide, phenol red - free Hank's medium, formaldehyde, phenylacetic acid and water for injection. 1. **WHAT IS PENTAXIM AND WHEN IS IT USED?** PENTAXIM is presented in the form of a powder and suspension for injection 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 (pneumonia, 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. **INDICATION REQUIRED BEFORE USING PENTAXIM:** Do not use PENTAXIM : if your child suffers from constant or non-constant 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, hypotonic - hyperreactivity 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 intradural 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 ROTAVAX vaccine or HE-VAX DNA 5 9y/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 months interval from 2 months of age, followed by a booster injection during the second year of life. Administration method :