

การติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

น.ท.ชัชฎา พันธุ์เจริญ

คำนำ

ระบบภูมิคุ้มกันชนิดสร้างแอนติบอดี (Humoral-mediated immune response) ในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมักได้รับผลกระทบมากกว่าระบบภูมิคุ้มกันชนิดพึ่งเซลล์ (cell-mediated immune response) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเด็กเล็ก แตกต่างจากการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งมักได้รับผลกระทบด้านระบบภูมิคุ้มกันชนิดพึ่งเซลล์เป็นหลัก ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้พบการติดเชื้อฉวยโอกาสจากเชื้อแบคทีเรียในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีได้บ่อยตั้งแต่อายุน้อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อแบคทีเรียที่มีแคปซูล ในขณะที่การติดเชื้ออื่นซึ่งเป็นผลกระทบด้านภูมิคุ้มกันชนิดพึ่งเซลล์ เช่น วัณโรค เชื้อรา เชื้อไวรัส เป็นต้น มักพบในผู้ป่วยเด็กโตหรือผู้ใหญ่ ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการติดเชื้อแบคทีเรียยกเว้นวัณโรค ซึ่งจะเขียนแยกเป็นอีกเรื่องหนึ่ง

ประเภทของการติดเชื้อ

การติดเชื้อแบคทีเรียที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีได้แก่ การติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนต้น ปอดอักเสบ การติดเชื้อในกระแสเลือด เยื่อหุ้มสมองอักเสบ การติดเชื้อของผิวหนัง ลำไส้อักเสบ ต่อม้ำเหลืองอักเสบ และการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ การติดเชื้อเหล่านี้มักพบในเด็กที่เริ่มแสดงอาการและอาการแสดงของโรคเอดส์แล้ว ส่วนหนึ่งมีจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด CD4 ลดลง

การศึกษาโรคติดเชื้อฉวยโอกาสหรือโรคติดเชื้อทุติยภูมิในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งรับไว้รักษาแบบผู้ป่วยใน พบว่าส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อของปอด ลำไส้ และการติดเชื้อในกระแสโลหิต บ่อยครั้งที่ไม่สามารถหาสาเหตุของเชื้อก่อโรคได้ อย่างไรก็ตามพบว่ามิสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียคิดเป็นร้อยละ 11-56¹⁻⁴ ส่วนใหญ่เกิดจากปอดอักเสบ การติดเชื้อในกระแสเลือด ลำไส้ อักเสบ การติดเชื้อของผิวหนัง หูชั้นกลางอักเสบ เป็นต้น (ตารางที่ 1)

การติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนต้น

ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีอาจมีการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนต้น (เช่น หู อักเสบ ไชนัสอักเสบ) ได้บ่อยและเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่ห้องตรวจโรค สำหรับผู้ป่วยนอก ภาวะหูชั้นกลางอักเสบพบได้บ่อยทั้งในผู้ป่วยเด็กเล็กและเด็กโต ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักมีอาการและอาการแสดงของโรคเอดส์แล้ว เชื่อว่าเชื้อก่อโรคส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียเช่นเดียวกับที่พบในผู้ป่วยเด็กที่มีภูมิคุ้มกันปกติได้แก่ เชื้อ *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*), *Hemophilus influenzae* (*H. influenzae*), *Moraxella catarrhalis* (*M. catarrhalis*), *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) และเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

ทรงแห่ง⁵ นอกจากนี้ อาจเกิดจากเชื้อไวรัสบางชนิดได้ สาเหตุอาจเกิดจากความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกันหรือเกิดจากความผิดปกติของหลอด eustachian ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการไข้สูง ปวดในหู ส่วนใหญ่เมื่อมาพบแพทย์มักมีแก้วหูทะลุและอาจมีหนองไหล อาจพบความผิดปกติของการได้ยินร่วมด้วย การรักษามักได้ผลด้วยยาต้านจุลชีพซึ่งครอบคลุมเชื้อ *S. pneumoniae* และ *H. influenzae*

การศึกษาโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งรับไว้รักษาในโรงพยาบาล พบการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนต้นคิดเป็นร้อยละ 2.6-12.3²⁻³ ทั้งหมดเป็นการติดเชื้อของหูชั้นกลาง ในรายงานดังกล่าวไม่ได้ระบุเชื้อก่อโรค หากทำการศึกษาในผู้ป่วยนอก อาจพบอุบัติการณ์การติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนต้นในตัวเลขที่สูงกว่านี้

ปอดอักเสบ

ภาวะปอดอักเสบพบได้เสมอในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีและเป็นสาเหตุสำคัญของการรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล *Pneumocystis carinii* (*P. carinii*) เป็นสาเหตุที่สำคัญโดยเฉพาะในเด็กเล็กที่ไม่ได้รับการป้องกันด้วยยา co-trimoxazole เชื้ออื่นๆที่เป็นสาเหตุคล้ายกับที่พบในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันปกติ เช่น *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. aureus*, *Nocardia*, เชื้อกรัมลบทรงแห่ง เป็นต้น ผู้ป่วยอาจมีอาการและอาการแสดงของโรคเอ็ดส์แล้วและมาพบแพทย์ด้วยอาการมีไข้เฉียบพลัน ไอ และหอบ ตรวจร่างกายพบไข้สูง หอบเหนื่อย ฟังเสียงปอดพบ fine crepitation การตรวจนับจำนวนเม็ดเลือดขาวอาจพบว่าเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล ภาพถ่ายรังสีปอดมีลักษณะเป็นเงาทึบแบบ lobar หรือ patchy และอาจพบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดได้ กรณีปอดอักเสบจาก *S. aureus* อาจพบ pneumatocele ร่วมด้วยการเพาะเชื้อจากเลือดจะบอกเชื้อที่เป็นสาเหตุได้เนื่องจากอาจมีการติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย (พบได้ 1 ใน 3) การเพาะเชื้อหรือตรวจหาแอนติเจนของเชื้อจากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจะช่วยกรณีสาเหตุมาจาก *S. pneumoniae* หรือ *H. influenzae* การย้อมสีกรัมและเพาะเชื้อจากเสมหะอาจมีประโยชน์แต่เชื่อถือได้น้อยกว่าตัวอย่างจากเลือดและน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานอาจเกิดภาวะปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียกรัมลบทรงแห่งซึ่งมีโอกาสพบการต่อยาต้านจุลชีพได้สูง กรณีรักษาแล้วอาการไม่ดีขึ้นหรือสงสัยว่าเกิดจากเชื้ออื่นๆ ที่ไม่ใช่เชื้อแบคทีเรียหรือเกิดจากภาวะ lymphocytic interstitial pneumonitis (LIP) ให้ตรวจหาเชื้อวัณโรคจากสิ่งส่งตรวจด้วยวิธี polymerase chain reaction (PCR) หรือย้อมสีทงกรด หรือพิจารณาตัดชิ้นเนื้อปอดเพื่อตรวจทางพยาธิวิทยาและทางจุลชีววิทยาโดยละเอียดต่อไป

การศึกษาโรคติดเชื้อทุติยภูมิในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งรับไว้รักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย พบภาวะปอดอักเสบได้บ่อย (60-90%) และร้อยละ 20-50 มีสาเหตุจากเชื้อ *P. carinii* ซึ่งมีอัตราการตายสูง ที่เหลือไม่อาจระบุเชื้อก่อโรคได้^{2,3,6,7} ซึ่งอาจเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย เชื้อวัณโรค เชื้อไวรัส หรือเชื้อรา วิรัตน์ ศิริสนั่นนะ¹ ศึกษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งรับไว้รักษา

ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่จำนวน 183 คนและมีภาวะติดเชื้อฉวยโอกาสจำนวน 232 ครั้ง พบว่า 74 ครั้ง (32%) มีภาวะปอดอักเสบจากเชื้อ *P. carinii* 30 ครั้ง (13%) มีภาวะปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย ในจำนวน 30 ครั้งนี้ตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดของผู้ป่วย 8 คนจากเชื้อ *S. pneumoniae* 6 คน จากเชื้อ *Salmonella enteritidis* และ *Proteus vulgaris* อย่างละ 1 คน กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ และคณะ⁸ ทำการศึกษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและรับไว้รักษาในโรงพยาบาลศิริราชจำนวน 222 คนพบว่า 98 คน (44%) มีภาวะปอดอักเสบประมาณครึ่งหนึ่งมีอาการทางคลินิกและภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องอย่างรุนแรง สามารถหาสาเหตุของภาวะปอดอักเสบได้ 34 คน (35%) และ 20 คน (20%) พบเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดได้แก่ *Salmonella* spp. (11), *S. pneumoniae* (5), *S. aureus* (1) และเชื้อแบคทีเรียแกรมลบทรงแท่ง (4) พบเชื้อ *P. carinii* จาก BAL และชิ้นเนื้อปอดจำนวน 9 คน ผู้ป่วย 2 คนตรวจพบเชื้อก่อโรคมมากกว่า 1 ชนิด อัตราตายของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและมีภาวะปอดอักเสบร่วมด้วยคิดเป็นร้อยละ 16 โดยมีอัตราตายสูงในผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากเชื้อ *P. carinii*

การติดเชื้อในกระแสโลหิต

ภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิตในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีพบได้ไม่น้อย เชื้อที่เป็นสาเหตุมักเป็นเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา วัณโรค และไวรัส เชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยที่สุดคือ *Salmonella* spp. ซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี เชื้ออื่นที่พบได้แก่ *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. aureus* และเชื้อแบคทีเรียแกรมลบทรงแท่งโดยเฉพาะในรายที่มีภาวะปอดอักเสบหรือมีการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะร่วมด้วย ผู้ป่วยมักมีอาการไข้สูงไม่ทราบสาเหตุเป็นติดต่อกันหลายวัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งของการติดเชื้อที่ชัดเจน กรณีพบตำแหน่งของการติดเชื้อ มักพบร่วมกับภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือปอดอักเสบ ผู้ป่วยมักมีอาการและอาการแสดงของโรคเอดส์แล้วและพบได้บ่อยในผู้ป่วยเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 1 ปี อย่างไรก็ตามอาจพบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อซึ่งยังไม่แสดงอาการและอาจพบในเด็กโตได้ ผู้ป่วยบางรายมีอาการอุจจาระร่วงร่วมด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีเกิดจากเชื้อ *Salmonella* spp. การตรวจนับเม็ดเลือดพบจำนวนเม็ดเลือดขาวและเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลเพิ่มขึ้น

การศึกษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในโรงพยาบาลของรัฐ¹⁻⁴ พบว่าการติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุสำคัญของโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ซึ่งนอกจากพบได้บ่อยรองจากการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจแล้ว ยังเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของผู้ป่วยอีกด้วย เชื้อที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือ *Salmonella* spp. ที่พบเป็นลำดับรองลงมาคือ *S. pneumoniae* และเชื้อแบคทีเรียแกรมลบทรงแท่งซึ่งเป็นการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล วิรัต ศิริสันธนะ¹ รายงานว่าร้อยละ 84 และ 16 ของการติดเชื้อ *Salmonella* spp. เกิดจากเชื้อ *S. enteritidis* และ *S. choleraesuis* ตามลำดับ

เยื่อหุ้มสมองอักเสบ

อาการทางสมองของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่เกิดจากตัวไวรัสโดยตรง ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบพบได้ไม่บ่อย^{1,4} ในเด็กเล็กมักมีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย เช่นเดียวกับที่พบในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันปกติ ได้แก่ *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *Salmonella* spp., *Neisseria meningitidis* (*N. meningitidis*) และ group B streptococci (GBS) ในเด็กโตอาจเกิดจาก *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*⁹⁻¹⁰ และเชื้อรา *Cryptococcus neoformans* (*C. neoformans*)¹¹ อาการและอาการแสดงของภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีไม่แตกต่างจากผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันปกติ ยกเว้นอาจตรวจพบอาการและอาการแสดงของโรคเอดส์ร่วมด้วย กรณีภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเกิดจากเชื้อ *S. pneumoniae* มักพบอัตราเชื้อดื้อยาได้สูง โดยทั่วไปแนะนำให้ใช้ยา cefotaxime หรือ ceftriaxone ส่วนการเลือกใช้ยา vancomycin ร่วมด้วยต้องพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบ¹²

การศึกษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งมีภาวะติดเชื้อฉวยโอกาสของระบบประสาท ส่วนกลางของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่จำนวน 15 คน¹³ พบว่าส่วนใหญ่ (80%) เป็นเด็กเล็กในช่วงอายุ 2 ปีแรก 7 คนมีภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย *S. pneumoniae* (5 คน), *H. influenzae* (1 คน) และ *Proteus vulgaris* (1 คน) ที่เหลือเกิดจากเชื้อวัณโรค เชื้อไวรัส herpes และเชื้อรา *C. neoformans*

การติดเชื้อของผิวหนัง

อาการทางผิวหนังพบได้บ่อยในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อาจมีสาเหตุจากตัวโรคเองหรือเกิดจากการติดเชื้อฉวยโอกาส การติดเชื้อแบคทีเรียบริเวณผิวหนังที่พบบ่อยคือ แผลพุพอง ฝีหนอง และ cellulitis^{1,3} ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *S. aureus* หรือ Group A streptococci (GAS) บางครั้งอาการทางผิวหนังอาจพบร่วมกับภาวะ sepsis จากเชื้อ *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *H. influenzae*, *Salmonella* spp. เป็นต้น นอกจากนี้อาจเกิดโรค Bacillary angiomatosis ซึ่งเกิดจากเชื้อ *Rochalimaea henselae* ได้¹⁴ อาการของโรคอาจรุนแรงกว่าและพบได้บ่อยกว่าที่พบในเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันปกติ การย้อมกรัมและการเพาะเชื้ออาจช่วยบอกสาเหตุของโรค การรักษาได้แก่การรักษาเฉพาะที่และการให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม

ศิริวรรณ วนานุกูล และคณะ¹⁵ ทำการศึกษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจำนวน 91 คน พบว่ามีอาการทางผิวหนังและเยื่อเมือกเป็นร้อยละ 51.6 ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อราและไวรัส พบการติดเชื้อแบคทีเรีย 2 คนคือ แผลพุพองและ cellulitis อย่างละ 1 คน การติดเชื้อบริเวณผิวหนังมักพบในผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงของโรคเอดส์และมีระดับภูมิคุ้มกันต่ำแล้ว¹⁶

ลำไส้อักเสบ

ภาวะท้องร่วงพบได้บ่อยในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อาจเป็นแบบเฉียบพลันหรือแบบเรื้อรัง สาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย เช่น *Salmonella* spp.¹, *Shigella*⁴, *Campylobacter* เป็นต้น หรืออาจเกิดจาก toxin ของเชื้อ (เช่น *Clostridium difficile*) เชื้อปรสิต ไวรัส หรือเชื้อรา แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของภาวะลำไส้อักเสบที่พบบ่อยคือ *Salmonella* spp. ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการท้องเสียแบบเฉียบพลัน อุจจาระมีมูกเลือด กรณีมีการติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วยอาจมีไข้สูง การวินิจฉัยอาศัยการเพาะเชื้อในอุจจาระเป็นสิ่งสำคัญ การรักษาอาศัยการให้สารน้ำและยาต้านจุลชีพ โดยทั่วไปแนะนำให้ใช้ยา co-trimoxazole หรือ norfloxacin ชนิดรับประทานเป็นเวลานาน 5-7 วัน กรณีมีไข้สูงหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย แนะนำให้ใช้ยา ampicillin, cefotaxime หรือ ceftriaxone โดยยาสองชนิดหลังจะมีประสิทธิภาพดีกว่า ส่วนยาต้านจุลชีพกลุ่ม aminoglycosides ไม่ควรนำมาใช้ทางคลินิกแม้ว่าอาจมีความไวต่อเชื้อเมื่อทำการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

จริยา แสงสังจา และคณะ¹⁷ ทำการศึกษาหาสาเหตุของอาการท้องเสียในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจำนวน 54 คนที่รับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลบาราศนราดูล พบว่า 52 คน (96.3%) มีอาการท้องเสียจำนวน 87 ครั้ง พบสาเหตุของภาวะท้องเสียคิดเป็นร้อยละ 40.4 ที่พบบ่อยที่สุดคือเชื้อ *Salmonella* spp. (17.3%), *Campylobacter* (11.5%), *Aeromonas* (11.5%), *Cryptosporidium* (7.6%), *Vibrio Cholera* (5.7%), *Plesiomonas shigelloides* (5.7%), *E. coli* (3.8%), *Mycobacteria* (3.8%) และ *Cytomegalovirus* (1.9%) ผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสียจากเชื้อ *Salmonella* spp., *Cryptosporidium* และ *Mycobacteria* มักมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่รุนแรง

ต่อมน้ำเหลืองอักเสบ

ภาวะต่อมน้ำเหลืองโตในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีพบได้บ่อย ส่วนใหญ่เกิดจากตัวโรคเอง แต่อาจมีการอักเสบจากการติดเชื้อฉวยโอกาสได้ เชื้อก่อโรคที่พบอาจเป็นเชื้อแบคทีเรีย เช่น *S. aureus*, GAS หรืออาจเกิดจากเชื้อวัณโรค เชื้อรา และเชื้อไวรัส ผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมน้ำเหลืองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียมักมาพบแพทย์ด้วยอาการต่อมน้ำเหลืองโตและกดเจ็บ อาจมีไข้สูง การเจาะดูดน้ำจากต่อมน้ำเหลืองเพื่อย้อมสีกรัมและเพาะเชื้ออาจช่วยในการบอกสาเหตุของโรคได้ การรักษาไม่แตกต่างจากการรักษาในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันปกติ ยาต้านจุลชีพที่อาจเลือกใช้ได้แก่ cloxacillin, amoxi-clav และ amoxicillin โดยเลือกให้ทางเส้นเลือดหรือให้รับประทานเป็นเวลานาน 7-14 วัน

การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ

การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะพบได้บ้างในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อาการทางคลินิกประกอบด้วย อาการไขหนาวสั่น ปัสสาวะแสบขัด กดเจ็บบริเวณนั้นเอว ตรวจพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะและอาจพบเชื้อแบคทีเรียจากการย้อมสีกรัม เชื้อก่อโรคที่พบคล้ายคลึงกับที่พบในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันปกติ ส่วนใหญ่ (2 ใน 3) เกิดจากเชื้อ *E. coli* เชื้ออื่นๆ ได้แก่ เชื้อแบคทีเรียแกรมลบทรงแท่งอื่น (*Klebsiella* spp. *Enterobacter* spp., *Pseudomonas* spp., *Proteus* spp.) และ *Enterococcus* spp.

รายงานการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะในเด็กไทยที่ติดเชื้อเอชไอวีมีน้อยมาก การศึกษาของเพ็ญพักตร์ สรชัย และคณะ³ เกี่ยวกับโรคติดเชื้อทุติยภูมิในผู้ป่วยเด็กที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์จำนวน 65 คน พบการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ 3 คน (4.6%) ในรายงานดังกล่าวไม่ได้ระบุเชื้อก่อโรคของการติดเชื้อดังกล่าว

เชื้อก่อโรค

เชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่ *Salmonella* spp, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. aureus* และ *Streptococci* อื่นๆ ในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานๆ อาจต้องนึกถึงเชื้อแบคทีเรียแกรมลบทรงแท่ง ในประเทศไทยพบว่า *Salmonella* spp. เป็นเชื้อก่อโรคที่มีความสำคัญและพบได้บ่อย ขณะที่ *S. pneumoniae* เป็นเชื้อก่อโรคที่สำคัญในต่างประเทศ

การติดเชื้อ *Salmonella* spp. พบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีได้บ่อยกว่าในเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันปกติ ผู้ป่วยอาจมีหรือไม่มีอาการและอาการแสดงของโรคเอดส์ เชื้อนี้เป็นสาเหตุของการติดเชื้อฉวยโอกาสที่สำคัญในผู้ป่วยเด็ก ทำให้เกิดอาการท้องร่วงเฉียบพลันหรือเรื้อรัง การติดเชื้อในกระแสโลหิต และอาจทำให้เกิดภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบได้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักเป็นเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 1 ปี ผู้ป่วยติดเชื้อ *Salmonella* spp. ในกระแสเลือดมักมาพบแพทย์ด้วยอาการไข้สูงหลายวัน อาจมีอาการท้องร่วงร่วมด้วย อาการไขมักเป็นแบบ intermittent ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีระดับความรู้สึกตัวเป็นปกติ ไม่มีภาวะช็อกและภาวะ sepsis อาการไม่รุนแรงเหมือนผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบทรงแท่งชนิดอื่น การวินิจฉัยการติดเชื้อ *Salmonella* spp. อาศัยอาการทางคลินิก การเพาะเชื้อในอุจจาระ เลือดและน้ำไขสันหลัง การเลือกชนิดของยาต้านจุลชีพและระยะเวลาของการใช้ยาขึ้นกับโรคที่เป็น ปัจจุบันเชื้อ *Salmonella* spp. มีแนวโน้มที่จะดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่เคยใช้ได้ผลในอดีต เช่น ampicillin, co-trimoxazole บางครั้งการรักษาอาจไม่ได้ผลทั้งๆ ที่เชื้อไวต่อยา ผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสียอาจใช้ยา co-trimoxazole หรือ norfloxacin นาน 5-7 วัน กรณีติดเชื้อในกระแสเลือดหรือเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ควรเลือกใช้ยา cefotaxime หรือ ceftriaxone นาน 14-21 วัน ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อ *Salmonella* spp. ในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีพบได้ไม่บ่อย จำเป็นต้องใช้ยาต้านจุล

ชีพเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 สัปดาห์เนื่องจากอาจเกิดเป็นซ้ำได้ ชีษณุ พันธุ์เจริญ และคณะ¹⁸ ทำการศึกษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ nontyphoidal nonparatyphoidal *Salmonella* ในกระแสเลือดจำนวน 88 คน พบว่า 9 คน (10.2%) เป็นผู้ป่วยที่ติดเชื้อเฮซไอวี

S. pneumoniae เป็นเชื้อแบคทีเรียที่มีความสำคัญในผู้ป่วยเด็กเฮซไอวีเช่นเดียวกับที่พบในผู้ป่วยเด็กที่มีภูมิคุ้มกันปกติ ทำให้เกิดการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนต้น โดยเฉพาะภาวะหูชั้นกลางอักเสบและไซนัสอักเสบ การติดเชื้อในกระแสเลือด ปอดอักเสบ เป็นต้น มีข้อมูลยืนยันว่าเชื้อ *S. pneumoniae* ที่พบในผู้ป่วยเด็กเฮซไอวีมีอัตราการดื้อยาสูงกว่าสายพันธุ์ที่พบในผู้ป่วยเด็กที่มีภูมิคุ้มกันปกติ¹⁹ การเลือกใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเป็นพิเศษ ชีษณุ พันธุ์เจริญ และคณะ²⁰ ทำการศึกษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ *S. pneumoniae* อย่างรุนแรง ระหว่างปี พ.ศ. 2529-2540 จำนวน 68 คน พบว่าผู้ป่วย 2 คนในกลุ่มที่เป็นปอดบวมเป็นเด็กที่ติดเชื้อเฮซไอวีและ 1 ใน 2 คนเกิดจากเชื้อที่ดื้อต่อยา penicillin โดยมีค่า Minimum Inhibitory concentration (MIC) ต่อยา penicillin และ ceftriaxone เท่ากับ 0.75 และ 0.5 มก./มล.ตามลำดับ

การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยสาเหตุของการติดเชื้อ ต้องอาศัยอาการทางคลินิกร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การคาดเดาเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อโดยอาศัยข้อมูลทางระบาดวิทยาของแต่ละโรคอาจผิดพลาดได้ การเพาะเชื้อ การตรวจทางแอนติเจนและวิธี PCR จะช่วยในการบอกสาเหตุของโรคที่แน่ชัด ฟิงส์วอร์ไว้เสมอว่าอาจมีการติดเชื้อมากกว่าหนึ่งเชื้อได้เสมอ ในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเฮซไอวี การเก็บตัวอย่างโดยวิธีที่ invasive เช่น การดูดเสมหะทางท่อช่วยหายใจ, bronchoalveolar lavage (BAL), การส่องกล้อง, การตัดชิ้นเนื้อ เป็นต้น มักมีประโยชน์ในการวางแผนการรักษาที่เหมาะสม

การรักษา

การรักษาต้องอาศัยข้อมูลด้านระบาดวิทยาเป็นสำคัญ การเลือกใช้ยาต้านจุลชีพให้คำนึงถึงตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ เชื้อที่ก่อโรคที่พบได้บ่อย และอายุของผู้ป่วย การพิจารณาเลือกวิธีการบริหารยาและระยะเวลาในการรักษาอาจแตกต่างกันไปจากการรักษาในเด็กที่ภาวะภูมิคุ้มกันปกติ (ตารางที่ 2) แม้การเลือกใช้ยาต้านจุลชีพอาจเหมาะสมกับเชื้อก่อโรค ผู้ป่วยส่วนหนึ่งอาจไม่ตอบสนองต่อการรักษาหรือเสียชีวิต โดยมีอัตราตายสูงในกลุ่มที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดและภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

การป้องกัน

การป้องกันโรคติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเฮซไอวี ประกอบด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำดื่มและอาหาร การดูแลสุขภาพอนามัยส่วนตัวโดยเฉพาะอย่างยิ่งการล้างมือ

การใช้ภูมิโกลบูลินชนิดจีเข้าในเส้นเลือดในผู้ป่วยบางคน การให้วัคซีนเพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียสามารถทำได้เหมือนในเด็กปกติได้แก่ วัคซีนป้องกันวัณโรค วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ-ไอกรน-บาดทะยัก และวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ *S. pneumoniae* และวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ *H. influenzae* ชนิดบี ตารางการให้วัคซีน จำนวนครั้งและปริมาณของวัคซีนแต่ละชนิด ไม่แตกต่างจากที่ใช้ในเด็กปกติ²¹ การตรวจวัดระดับแอนติบอดีหลังให้วัคซีนแต่ละชนิดจะช่วยทำให้ทราบว่าผู้ป่วยตอบสนองต่อวัคซีนหรือไม่และเพียงพอ การรักษาด้วยยาต้านไวรัสจะทำให้ภาวะภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยดีขึ้นและจะช่วยลดโอกาสในการติดเชื้อแบคทีเรียลงได้ การให้ยา cotrimoxazole เพื่อป้องกันการติดเชื้อ *P. carinii* อาจช่วยลดโอกาสการติดเชื้อแบคทีเรียของระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหารลงได้บ้าง

เอกสารอ้างอิง

1. วิรัตน์ ศิริสัมพันธ์, แรกขวัญ สิทธิวงศ์กุล. โรคติดเชื้อทุติยภูมิในเด็กติดเชื้อเอชไอวี. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2537;33:201-12.
2. รวีวรรณ หาญสุทธิเวชกุล, พิศราพร เอ้า, ศิริราช พัวพันวัฒน์, ระวี เนตตกุล, ไกรฤกษ์ ไตรรัตน์ภา, จุลพงศ์ จันทร์ตะ. การศึกษาผู้ป่วยที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ HIV ในโรงพยาบาลเชียงใหม่เวชสาร 2538;34:113-8.
3. เพ็ญพักตร์ สรชัย, วชิร ดันติประภา. การศึกษาผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวีในโรงพยาบาลนครพิงค์. เชียงใหม่เวชสาร 2537;33:51-62.
4. วิทยา เพ็ชรดาชัย. ผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอดส์ในจังหวัดเพชรบุรี. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2541;37:152-62.
5. Wald ER, Dashefsky B. Otitis media and sinusitis in patients with HIV infection. In: Pizzo PA, Wilfert CM, eds. Pediatric AIDS: The Challenge of HIV Infection in Infants, Children and Adolescents. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1998:127-37.
6. พรชัย เตชะคุณากร, สรกิจ ภาคีชีพ. ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี. วารสารแพทย์เขต 7 2539;15:243-51.
7. วชิร ดันติประภา, เพ็ญพักตร์ สรชัย, อภัย วิวัฒน์ชัยกุล. โรคปอดบวมในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจากมารดา. เชียงใหม่เวชสาร 2538;34:119-28.
8. Chokephaibulkit K, Lertpreanthum N, Chearskul S, Wanprapa N, Pakaworawuth S. Pneumonia in hospitalized human immunodeficiency virus-infected children. J Infect Dis Antimicrob Agents 1999;16:53-7.
9. Pancharoen C, Thisyakorn U. Bacterial meningitis in children beyond the neonatal period. Thai J Pediatr 2000;39:277-83.

10. Pancharoen C, Hongsiriwon S, Swasdichai K, et al. Epidemiology of invasive meningococcal disease in 13 government hospitals in Thailand, 1994-1999. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2000;31:708-11.
11. Pancharoen C, Chindamporn A, Thisyakorn U. Childhood cryptococcosis: an increasing problem in the era of AIDS. *J Med Assoc Thai* 2001;84 (Suppl 1):S86-90.
12. ชัชฎ์ พันธุ์เจริญ, ทวี โชติพิทยสุนนท์, สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, พงษ์ศักดิ์ วิสุทธิพันธ์. การวินิจฉัยและดูแลรักษาภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียในเด็กไทย. *วารสารกุมารเวชศาสตร์* 2544;40: (ระหว่างการศึกษาตีพิมพ์).
13. บุญสม ผลประเสริฐ. การติดเชื้อของระบบประสาทในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อโรคเอดส์. ใน: พงษ์ศักดิ์ วิสุทธิพันธ์, สุรางค์ เจียมจรรยา, ดิษยา รัตนากร บรรณาธิการ. *โรคติดเชื้อของระบบประสาทในประเทศไทยตะวันออก*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเฮลท์อพอทอริตี้ส์ จำกัด, 2538:202-11.
14. จุฬารภรณ์ พฤษชาติคุณากร. Mucocutaneous diseases in pediatric human immunodeficiency virus infection. ใน: สุจิตรา วีรวรรณ, อมรศรี ชุณหรัศมิ์, ศรีศุภลักษณ์ สิงคาลวณิช, บรรณาธิการ. *โรคผิวหนังในเด็ก*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โฮลิสติก แพ็บลิชซิง จำกัด, 2537:68-72.
15. Wananukul S, Thisyakorn U. Mucocutaneous manifestations of HIV infections in 91 children born to HIV-seropositive women. *Pediatr Dermatol* 1999;16:359-63.
16. Wananukul S, Deekajorndech T, Pancharoen C, Thisyakorn U. Mucocutaneous findings in pediatric AIDS related to degree of immunosuppression. (submitted 2001).
17. จริยา แสงสัจจา, บุญช่วย เอี่ยมโมคคลาภ, ปฤษฎี คันธสิงห์. โรคอุจจาระร่วงในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในโรงพยาบาลบาราคนราดัวร์. *วารสารโรคติดต่อ* 2539;22:342-9.
18. Pancharoen C, Thisyakorn U. Nontyphoidal nonparatyphoidal salmonellosis in Thai children. In: Ou JT, Chiu CH, Chu C eds. *Fourth International Symposium on Typhoid Fever and other Salmonellosis*. Taipei: Jeou-Chou Book Co., Ltd., 2001:77-82.
19. ระบาดวิทยาของเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ในประเทศไทย พ.ศ. 2529-2543. *วารสารกุมารเวชศาสตร์* 2544;40:93-101.
20. Pancharoen C, Chongthaleong A, Reinprayoon S, Thisyakorn U. Invasive pneumococcal infection and drug-resistant *Streptococcus pneumoniae* (DRSP) in Thai children. *J Med Assoc Thai* (in press).

21. คู่มือการใช้วัคซีนสำหรับเด็กไทย พ.ศ. 2543. ใน: กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ. ชมรมโรคติดต่อในเด็กแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พี.เค.ที. พรินติ้ง จำกัด, 2543: 124-6.

ตารางที่ 1. แสดงการติดเชื้อฉวยโอกาสจากเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี.

	เชียงใหม่ ¹ (n = 232)	เชียงราย ² (n = 77)	นครพินธุ์ ³ (n = 65)	เพชรบุรี ⁴ (n = 99)
ปอดอักเสบ	30 (12.9%)	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ
การติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด				
<i>Salmonella</i> spp.	22 (9.5%)	2 (2.6%)	3 (4.6%)	6 (6.1%)
เชื้ออื่นๆ	16 (6.9%)	4 (5.2%)	7 (10.8%)	3 (3.0%)
ลำไส้อักเสบ				
<i>Salmonella</i> spp.	15 (6.5%)	-	-	-
<i>Shigella</i> spp.	-	-	-	1 (1.0%)
การติดเชื้อของผิวหนังและเยื่อ	7 (3.0%)	-	3 (4.6%)	-
เยื่อหุ้มสมองอักเสบ	2 (0.9%)	-	-	3 (3.0%)
หูชั้นกลางอักเสบ	-	2 (2.6%)	8 (12.3%)	-
ไตอักเสบ	-	-	3 (4.6%)	-

ตารางที่ 2. แสดงการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพป้องกันในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามตำแหน่งที่ติดเชื้อและเชื้อที่ก่อโรค.

ตำแหน่งที่ติดเชื้อ	เชื้อก่อโรค	ยาต้านจุลชีพที่เลือกใช้ เบื้องต้น (ก่อนทราบผลเพาะ เชื้อ)
ทางเดินหายใจส่วนบน	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i>	Amoxicillin (high dose), Amoxi-clav
ปอด	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>S. aureus</i>	Amoxicillin, Cefuroxime, Cefotaxime/Ceftriaxone
เยื่อหุ้มสมอง	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>Salmonella</i> spp.	Cefotaxime/Ceftriaxone ± Vancomycin
ผิวหนัง, ต่อม้ำน้ำเหลือง	<i>S. aureus</i> , GAS	Cloxacillin, Amoxi-clav, Amoxycillin
ลำไส้	<i>Salmonella</i> spp. Shigella	Norfloxacin, Ceftriaxone
ทางเดินปัสสาวะ	<i>E. coli</i>	Ceftriaxone
กระแสเลือด	<i>Salmonella</i> spp. <i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i>	Cefotaxime/Ceftriaxone

