

การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์ในเด็ก

ศิษณุ พันธุ์เจริญ, อุษา ทิสยากร

การติดเชื้อเอชไอวีในเด็กส่วนใหญ่เกิดจากการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก การถ่ายทอดเชื้อเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ลูกอยู่ในครรภ์แม่ ระหว่างการคลอด และหลังคลอดจากการที่เด็กกินนมแม่ การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อเอชไอวีในเด็กได้ตั้งแต่เนิ่นๆจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการดูแลรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีต่อไป

การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก

การตรวจพบแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีในทารกซึ่งคลอดจากแม่ที่ติดเชื้อเอชไอวียังไม่สามารถยืนยันได้ว่าทารกนั้นติดเชื้อ เนื่องจากแอนติบอดีดังกล่าวอาจเป็นแอนติบอดีของแม่ซึ่งผ่านจากแม่มาสู่ลูกและแอนติบอดีนี้อาจคงอยู่ในลูกได้นานถึง 18 เดือนหลังคลอด¹ การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อเอชไอวีในเด็กตั้งแต่เนิ่นๆต้องอาศัยการตรวจทางไวรัสได้แก่ การเพาะเชื้อเอชไอวี การตรวจ HIV DNA PCR การตรวจ HIV RNA PCR และการตรวจ HIV p24 antigen วิธีตรวจต่างๆดังกล่าวมีความไว ความจำเพาะ ตลอดจนข้อดีข้อด้อยที่แตกต่างกันออกไป การตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีเพื่อยืนยันการติดเชื้อในเด็กที่คลอดจากแม่ซึ่งติดเชื้อเอชไอวีจะเป็นประโยชน์ในการยืนยันว่าเด็กนั้นติดเชื้อเอชไอวีจริง จำเป็นต้องตรวจเมื่อเด็กมีอายุตั้งแต่ 18 เดือนขึ้นไปเพื่อให้แน่ใจว่าแอนติบอดีที่ถ่ายทอดจากแม่หมดไปจากตัวเด็กก่อน และแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีที่ตรวจพบเป็นแอนติบอดีที่เด็กสร้างขึ้นเอง อย่างไรก็ตามการใช้วิธีการตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีเพื่อยืนยันภาวะติดเชื้อเอชไอวีในเด็กที่คลอดจากแม่ซึ่งติดเชื้อเอชไอวีจะใช้ได้ในกรณีที่เด็กไม่ได้กินนมแม่ เนื่องจากเชื้อเอชไอวีสามารถผ่านจากน้ำนมแม่ไปยังลูกได้ตลอดระยะที่ลูกยังกินนมแม่²

การวินิจฉัยโรคเอดส์ในเด็ก

อาการและอาการแสดงของโรคเอดส์ในเด็กแตกต่างกันไปตามอายุและสภาวะภูมิคุ้มกันของเด็ก ผู้ป่วยเด็กเล็กซึ่งมักปรากฏอาการภายในสองขวบปีแรกเรียกว่า rapid progressor อาจมีอาการเลี้ยงไม่โต พัฒนาการช้า ตับม้ามโต ต่อม้ำเหลืองโต ติดเชื้อราในช่องปาก ปอดบวม ไขและท้องเสียเรื้อรัง เด็กอีกกลุ่มหนึ่งจะไม่มีอาการใดๆหรือมีอาการเพียงเล็กน้อยและมีอาการชัดเจนขึ้นเมื่อเป็นเด็กโต เรียกว่า slow progressor อาจมีน้ำหนักรุนแรง ผื่นคันบริเวณขา (pruritic papular eruption, PPE) ต่อม้ำลายพาโรติโต ไอเรื้อรังหรือหอบจากภาวะ lymphocytic interstitial pneumonitis (LIP)

การติดเชื้อแบคทีเรียมักเป็นการติดเชื้อที่รุนแรงและอาจเป็นซ้ำได้ เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ปอดบวม การติดเชื้อในกระดูก สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อ *Salmonella* spp.³, *Streptococcus pneumoniae*⁴ และ *Hemophilus influenzae* หรืออาจเกิดการติดเชื้อแบคทีเรีย

กรรมลบทรงแท่งหรือ *Staphylococcus aureus* ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีเป็นการติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายในโรงพยาบาล

โรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยโรคเอดส์ในเด็กพบได้น้อยกว่าผู้ใหญ่และมักพบในระยะท้ายของโรค ที่พบได้บ่อย เช่น ภาวะปอดบวมจากเชื้อ *Pneumocystis carinii* (PCP) การติดเชื้อราในช่องปากและหลอดอาหาร วัณโรค เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อ *Cryptococcus neoformans*⁵ อาการท้องเสียเรื้อรังจากเชื้อ cryptosporidium การติดเชื้อ Herpes simplex, *Mycobacterium avium* complex (MAC), cytomegalovirus (CMV), *Penicillium marneffei* เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจพบการติดเชื้อ ไวรัสอื่นซึ่งมักมีอาการรุนแรง เช่น อีสุกอีใส⁶ ทุ่งหวัด⁷ เป็นต้น

ผู้ป่วยเอดส์อาจมีอาการและอาการแสดงของทุกระบบในร่างกาย ความผิดปกติทางสมองในผู้ป่วยที่พบบ่อยได้แก่ microcephaly ซึ่งอาจเป็นมาแต่กำเนิดหรือเกิดขึ้นภายหลังและ progressive encephalopathy ซึ่งเด็กจะมีพัฒนาการช้าร่วมกับมีความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและเซาวนปัญญา อาการเหล่านี้เชื่อว่าเกิดจากการติดเชื้อในสมองโดยตรง การตรวจ CT พบภาวะสมองฝ่อ เด็กที่มีภาวะ LIP จะมีอาการไอเรื้อรังและหอบเหนื่อยอย่างค่อยเป็นค่อยไป มักไม่มีไข้ การตรวจภาพถ่ายรังสีปอดพบ infiltration ทั่วไป การวินิจฉัยที่แน่นอนทำได้โดยการตรวจชิ้นเนื้อปอด ลักษณะของ LIP แตกต่างจาก PCP คือ ผู้ป่วย LIP มักเป็นเด็กโต มีต่อมน้ำเหลืองและต่อมน้ำลายพาโรติดโต มีนิวป์ม มักมีระดับอิมมูโนโกลบูลินสูง lactate dehydrogenase (LDH) ต่ำ และแอนติบอดีต่อ Epstein-Barr virus (EBV) สูง ผู้ป่วยมักมีการพยากรณ์โรคดีและได้ผลดีหากรักษาด้วยยาสเตียรอยด์ ความผิดปกติทางโลหิตวิทยาที่พบบ่อยคือภาวะซีดและจำนวนเกร็ดเลือดต่ำ^{1,8}

การศึกษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ในเด็กที่คลอดจากแม่ซึ่งติดเชื้อเอชไอวีจำนวน 100 ราย โดยแม่ทุกรายได้รับคำแนะนำให้เลี้ยงลูกด้วยนมผสมเพื่อป้องกันการติดเชื้อผ่านทางน้ำนม พบว่าอัตราการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกคิดเป็นร้อยละ 21.1 เมื่อทำการติดตามเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีเหล่านี้พบว่าร้อยละ 47 มีอาการของโรคเอดส์ภายในระยะเวลา 2 ปีหลังคลอด อีกร้อยละ 53 ยังไม่มีอาการของโรคเมื่ออายุครบ 2 ปี⁹ เห็นได้ว่าโรคเอดส์ในเด็กไทยมีลักษณะทางคลินิกคล้ายคลึงกับที่มีรายงานในประเทศทางตะวันตก โดยส่วนใหญ่มีการดำเนินโรคช้าในขณะที่ส่วนน้อยมีการดำเนินโรคเร็วโดยผู้ป่วยเสียชีวิตในระยะเวลาสั้น¹⁰ ผู้ป่วยโรคเอดส์ในเด็กบางรายซึ่งติดเชื้อจากแม่เริ่มแสดงอาการของโรคเอดส์ครั้งแรกเมื่ออายุ 8-10 ปีขึ้นไป^{5,11} ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าปัญหาของโรคเอดส์ในเด็กเป็นปัญหาที่ยืดเยื้อเรื้อรังและต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบต่อสังคมโดยรวม

เนื่องจากอาการของโรคเอดส์ในเด็กค่อนข้างหลากหลายและสามารถพบความผิดปกติได้ในทุกระบบของร่างกาย ดังนั้นจึงควรนึกถึงโรคเอดส์ในการวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยที่มีอาการดังต่อไปนี้คือ โรคปอดอักเสบรุนแรงหรือเป็นซ้ำๆ ในขวบปีแรก ต่อมน้ำเหลืองโตเรื้อรัง ติดเชื้อแบคทีเรียรุนแรง ตับม้ามโต ต่อมน้ำลายพาโรติดโต ติดเชื้อราในช่องปาก เลี้ยงไม่โต พัฒนาการช้า อูจจาระร่วงรุนแรงหรือเรื้อรัง ติดเชื้อที่แปลกไปจากปกติ และภาวะเกร็ดเลือดต่ำ⁸

ในปี ค.ศ 1994 ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการแบ่งระยะของโรคเอดส์ในเด็กอายุต่ำกว่า 13 ปี โดยอาศัยอาการทางคลินิกและสภาวะของภูมิคุ้มกัน (ตารางที่ 1,2,3)¹²

องค์การอนามัยโลกได้ให้คำนิยามของโรคเอดส์ในเด็กเพื่อนำไปใช้ในการวินิจฉัยโรคสำหรับประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีข้อจำกัดในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยให้นึกถึงโรคเอดส์ในเด็กกรณีมีอาการแสดงหลักและอาการแสดงรองอย่างละ 2 ข้อ ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องไม่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องจากสาเหตุอื่น อาการแสดงหลักได้แก่ น้ำหนักลด/เลี้ยงไม่โต ท้องเสียเรื้อรังมากกว่า 1 เดือน ใช้นานเกิน 1 เดือน และการติดเชื้อเรื้อรังหรือรุนแรงของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง อาการแสดงรองได้แก่ ต่อมน้ำเหลืองโตทั่วตัว ติดเชื้อราในช่องปาก การติดเชื้อซ้ำๆ (หูชั้นกลางอักเสบ คออักเสบ ฯลฯ) ไอเรื้อรัง ผื่นที่ผิวหนังทั่วตัว และแม่ติดเชื้อเอชไอวี การวินิจฉัยโดยอาศัยหลักเกณฑ์นี้มีความจำเพาะต่ำ จึงควรตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย

สรุป

การติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์ในเด็กส่วนใหญ่เกิดจากการถ่ายทอดเชื้อจากแม่สู่ลูกระหว่างการตั้งครรภ์ ระหว่างคลอด หรือหลังคลอดจากการกินนมแม่ การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อเอชไอวีในเด็กได้ตั้งแต่เนิ่นๆจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลรักษาเด็กต่อไป ลักษณะทางคลินิกของโรคเอดส์ในเด็กมีความหลากหลายและพบความผิดปกติได้ในทุกระบบของร่างกาย

เอกสารอ้างอิง

1. อุษา ทิสยากร, ชัชฎุ พันธุ์เจริญ. Essential issues in pediatric AIDS. ใน: นวลจันทร์ ปราบพาล , จิตลัดดา ดีโรจนวงศ์, ศศิธร ลิขิตนุกูล, รัชนี เซ็นศิริวัฒนา, บรรณาธิการ. Comprehensive Pediatric Practice: A Strategic Approach. กรุงเทพมหานคร: หจก.ภาพพิมพ์ 2544:39-48.
2. Nielson K, Bryson VJ. Diagnosis of HIV infection in children. *Pediatr Clin North Am* 2000; 47:39-63.
3. 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.
4. 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).
5. 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.
6. Pancharoen C, Thisyakorn U. Hospitalized children with chickenpox. *Thai J Pediatr* 2001;40:120-3.
7. Pancharoen C, Thisyakorn U. Measles in hospitalized children, Chulalongkorn Hospital. November 1996-October 1997. *Thai J Pediatr* 1998;37:283-7.
8. Thisyakorn U, Paupunwatana S, Chotpitaysunondh T, Kanchanamayal V, Limpitikul W, Panpitpat C. Perinatal HIV infection in Thailand. Proceedings of International Symposium on pediatric AIDS in Thailand: A public health and social dilemma. Cambridge: Harvard AIDS Institute 1995:23-7.
9. Thisyakorn U, Hanvanich M. Vertical transmission of HIV-1 infection. The 20th International Congress of Chemotherapy. Sydney, Australia. June 29-July 3, 1977. (Abstract).
10. Thisyakorn U. Pediatric HIV and AIDS in Thailand. In: Brown T, Sittitrai W, eds. The impact of HIV on children in Thailand. Bangkok: Program on AIDS, Thai Red Cross Society 1995:13-27, 73-87.
11. Lauinger JM, Beadle N, Thisyakorn U. 10 year old boy with hemangiopericytoma and HIV infection. *Pediatr Infect Dis J* 2000;20:321-3.
12. Centers for Disease Control and Prevention. 1994 Revised classification for human immunodeficiency virus infection in children less than 13 years of age. *MMWR* 1994;43 (RR-12):1-10.

ตารางที่ 1. การแบ่งระยะของโรคเอดส์ในเด็ก (CDC 1994).

สภาวะของ ภูมิคุ้มกัน	ลักษณะทางคลินิก			
	N (ไม่มีอาการ)	A (อาการเล็กน้อย)	B (อาการปานกลาง)	C (อาการรุนแรง)
1. ปกติ	N1	A1	B1	C1
2. ผิดปกติปานกลาง	N2	A2	B2	C2
3. ผิดปกติมาก	N3	A3	B3	C3

ตารางที่ 2. สภาวะภูมิคุ้มกันพิจารณาจาก CD4+ จำแนกตามเกณฑ์อายุ.

CD4 +	อายุ		
	< 12 เดือน	1-5 ปี	6-12 ปี
	เซลล์/ลบ.มม. (%)	เซลล์/ลบ.มม. (%)	เซลล์/ลบ.มม. (%)
1. ปกติ	$\geq 1,500$ (≥ 25)	$\geq 1,000$ (≥ 25)	≥ 500 (≥ 25)
2. ผิดปกติปานกลาง	750-1,499 (15-24)	500-999 (15-24)	200-499 (15-24)
3. ผิดปกติมาก	< 750 (< 15)	< 500 (< 15)	< 200 (< 15)

ตารางที่ 3. อาการทางคลินิกที่ใช้จำแนกอาการทางคลินิกของโรคเอดส์ในเด็ก (ดัดแปลงจาก
MMWR 1994;43(RR-12):1-10.

Category N: asymptomatic

Category A: mildly symptomatic

At least two of: lymphadenopathy, hepatomegaly, splenomegaly, parotitis, rash, ear, nose and throat infections

Category B: moderately symptomatic

Single episode of severe bacterial infection

Lymphocytic interstitial pneumonitis

Anemia, neutropenia, thrombocytopenia

Cardiomyopathy, nephropathy, hepatitis, diarrhea

Candidiasis, severe varicella/zoster or herpes simplex virus

Category C: severely symptomatic (AIDS)

Two serious bacterial infections

Encephalopathy (acquired microcephaly, cognitive delay, abnormal neurology)

Wasting syndrome (severe failure to thrive or downward crossing two weight centiles)

Opportunistic infections (PCP, cytomegalovirus, toxoplasmosis, disseminated fungal infections)

Disseminated mycobacterial disease

Cancer (Kaposi's sarcoma, lymphomas)
