

บทความพิเศษ

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์ในเด็ก

อุษา ทิสยากร*

Thisyakorn U. Management of the HIV-infected children. Chula Med J 1993 Nov; 37(11) : 667-671

An alarming increase in number of HIV-infected children is a problem of concern. Although curative therapy for HIV infection remains an elusive goal, a number of advances have occurred making improvement of the quality and duration of life for HIV-infected children possible. This includes both antiretroviral therapy and general supportive care. Standard of care can be defined and should be made available to all pediatric AIDS patients.

Key words : Management, HIV, Children.

Reprint request : Thisyakorn U, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. October 1, 1993.

* ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถานการณ์ของโรคเอดส์ในประเทศไทยเป็นที่น่าวิตกอย่างยิ่ง ดังจะเห็นได้จากการศึกษาวิจัยต่างๆ ซึ่งพบอัตราการติดเชื้อในประชากรไทยซึ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยการติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ชนิด heterosexual กับผู้ติดเชื้อ โรคเอดส์ในเด็กส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อผ่านจากแม่ไปสู่ลูกจากการตั้งครรภ์และจากการที่พบอัตราการติดเชื้อ HIV ในหญิงตั้งครรภ์ที่สูงขึ้นอย่างมาก ทำให้เป็นที่เชื่อแน่ว่าโรคเอดส์ในเด็กกำลังเป็นปัญหาใหญ่ที่ตามมา การศึกษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ตั้งแต่แรกเริ่มที่พบเด็กที่ติดเชื้อ HIV คือในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2531 จนถึงปัจจุบันพบว่าเด็กส่วนใหญ่ติดเชื้อ HIV จากการคลอดจากแม่ที่ติดเชื้อ HIV และแม่ส่วนใหญ่ติดเชื้อจากสามีซึ่งมีประวัติเที่ยวโสเภณีในการศึกษาดังกล่าวพบอัตราการติดเชื้อ HIV จากแม่ไปสู่ลูกร้อยละ 33.3

การตรวจพบเพียง HIV antibody ในเด็กที่คลอดจากแม่ที่ติดเชื้อ HIV ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าเด็กนั้นติดเชื้อ HIV เนื่องจาก HIV antibody ที่ตรวจพบนั้นอาจเป็น antibody ที่ผ่านมาจากแม่ซึ่งจะคงอยู่ในลูกได้นานถึง 18 เดือนหรือเป็น antibody ที่ถูกสร้างขึ้นเองจากการติดเชื้อ HIV ที่ผ่านจากแม่ การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อ HIV ในเด็กที่คลอดจากแม่ที่ติดเชื้อ HIV ซึ่งมีอายุต่ำกว่า 18 เดือนและยังไม่มีอาการของโรคทำได้ โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ เช่น การเพาะเชื้อ, การตรวจ HIV antigen เช่น P 24 antigen, การตรวจ HIV DNA โดยอาศัยวิธี PCR (Polymerase chain reaction) เข้ามาช่วย, การตรวจ HIV-IgA เป็นต้น วิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวมีความไว, ความจำเพาะและข้อดีข้อเสียของการตรวจที่แตกต่างกันออกไป เมื่อผู้ป่วยมีอาการของโรคเอดส์แล้วก็สามารถวินิจฉัยโดยอาศัยหลักเกณฑ์ของศูนย์ควบคุมโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา หรืออาจใช้หลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรคขององค์การอนามัยโลก ซึ่งมักใช้ในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งมีขีดความจำกัดในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตามอาการของโรคเอดส์ในเด็กนั้นค่อนข้างจะกว้างขวางและสามารถพบความผิดปกติได้ในทุกระบบของร่างกาย ดังนั้นจึงควรนึกถึงโรคเอดส์อยู่ในการวิเคราะห์แยกโรคในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้คือ : เป็นโรคปอดบวมอย่างรุนแรงหรือเป็นซ้ำ ๆ ในขวบปีแรกของอายุ, มีต่อมน้ำเหลืองโตเรื้อรัง, ติดเชื้อแบคทีเรียอย่างรุนแรง, ตับม้ามโต, ต่อมน้ำลาย parotid โต, ติดเชื้อราในช่องปากเรื้อรัง, เลี้ยงไม่โตพัฒนาการช้า, ท้องเดินเป็น ๆ หาย ๆ หรือเป็นอย่างรุนแรง, ติดเชื้อที่แปลกไปจากปกติ, ตรวจพบเกร็ดเลือดต่ำ

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์ในเด็กประกอบด้วยหลักการใหญ่ ๆ 3 ประการคือ

1. การรักษาด้วยยาต้านไวรัส
2. การรักษาโรคที่พบร่วมด้วย
3. การรักษาแบบประคับประคองและการป้องกันโรค

การรักษาด้วยยาต้านไวรัส

การรักษาโรคเอดส์ในเด็กด้วย antiretroviral agent มักให้เมื่อผู้ป่วยมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือมีอาการของโรคเอดส์ เนื่องจากค่าปกติของ CD4 lymphocyte ในเด็กจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละเกณฑ์อายุ ค่าที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจให้การรักษา ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการของโรคเอดส์ดังต่อไปนี้: โรคติดเชื้อฉวยโอกาส, wasting syndrome, เลี้ยงไม่โตพัฒนาการช้า, HIV encephalopathy, มะเร็งฉวยโอกาส, มีการติดเชื้อในกระแสโลหิต หรือเยื่อหุ้มสมองอักเสบตั้งแต่สองครั้งขึ้นไป, จำนวนเกร็ดเลือดต่ำกว่า 75,000/ลบ.มม., hypogammaglobulinemia ควรให้การรักษาด้วย antiretroviral agent ไปเลยโดยไม่ต้องคำนึงถึงค่า CD4 lymphocyte ส่วนกรณีที่พบอาการอื่น ๆ ต่อไปนี้ : lymphoid interstitial pneumonitis และ/หรือ parotitis, ม้ามโต, ติดเชื้อราในช่องปากนานเกิน 1 เดือนขึ้นไป หรือเป็น ๆ หาย ๆ แม้จะได้รับการรักษา, ท้องเดินเรื้อรังตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไปหรือเป็น ๆ หาย ๆ ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปในระยะเวลา 2 เดือน, symptomatic cardiomyopathy, nephrotic syndrome, hepatic transaminitis โดยค่า liver enzyme สูงเกิน 5 เท่าของปกติขึ้นไป, ติดเชื้อแบคทีเรียเรื้อรังเช่น sinusitis, pneumonia, ติดเชื้อ *H. simplex* หรือ *Varicella zoster* ตั้งแต่ 2 ครั้งในระยะเวลา 1 ปี, neutropenia โดยมีจำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 750/ลบ.มม., โลหิตจางติดต่อกันตั้งแต่ 1 สัปดาห์ขึ้นไป อาการต่าง ๆ ดังกล่าวให้นำมาประกอบในการพิจารณาการรักษาด้วย antiretroviral agent สำหรับ antiretroviral agent ที่องค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริการับรองให้ใช้ได้ขณะนี้ มี 3 ชนิด คือ AZT, ddI และ ddC

AZT (Azidothymidine, 3'-azido-2', 3'-dideoxythymidine, Zidovudine) สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อ HIV โดยไปยับยั้งการทำงานของ enzyme reverse transcriptase เมื่อใช้ในผู้ป่วยโรคเอดส์ในเด็กพบว่าทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นในแง่เจริญอาหารมากขึ้น, มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการดีขึ้น, อาการทางสมองดีขึ้น, ตับม้ามเล็กลง, มีอายุยืนขึ้น, ระดับ gammaglobulin ในเลือด

November 1993

ต่ำลง และระดับ CD4lymphocyte สูงขึ้น ขนาดของ AZT ที่ให้คือ 2 มก/กก/ครั้ง รับประทานทุก 6 ชั่วโมงในเด็กอายุ 0-2 สัปดาห์, 3 มก/กก/ครั้ง รับประทานทุก 6 ชั่วโมง ในเด็กอายุ 2-4 สัปดาห์, 180 มก/ม²/ครั้ง รับประทานทุก 6 ชั่วโมงในเด็กอายุ 4 สัปดาห์ - 13 ปี ผลข้างเคียงที่รุนแรงของ AZT คือพิษต่อไขกระดูกทำให้มีอาการโลหิตจาง, เม็ดเลือดขาวต่ำ ถ้าพบผลข้างเคียงดังกล่าวให้ลดขนาด AZT ลงได้ต่ำสุดถึง 75 มก/ม²/ครั้ง รับประทานทุก 6 ชั่วโมง แต่อย่างไรก็ตามยา AZT ในขนาดนี้ไม่เพียงพอสำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์ที่มีอาการทางสมองถ้ามีอาการดังกล่าวและจะใช้ยา AZT ในขนาดต่ำกว่าพิจารณาใช้ยา anti-retroviral agent อื่นร่วมไปด้วยหรืออาจพิจารณาเปลี่ยนไปใช้ antiretroviral agent อื่น ในผู้ป่วยที่มีอาการโลหิตจางหรือเม็ดเลือดขาวต่ำตั้งแต่ก่อนเริ่มรับประทานยา ให้เริ่มรับประทานยาในขนาด 120 มก/ม²/ครั้งทุก 6 ชั่วโมง ถ้าอาการโลหิตจาง หรือเม็ดเลือดขาวต่ำไม่เลวลงให้ค่อยๆ เพิ่มขนาด ของยาจนได้ 180 มก/ม²/ครั้ง รับประทานทุก 6 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่รับประทานยาทางปากไม่ได้ ขนาดยาที่ให้เข้าทางหลอดเลือดคือ 120 มก/ม²/ครั้ง ทุก 6 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่กลับมีอาการของโรคกำเริบมากขึ้น ขณะที่ได้รับยา AZT มา 4-6 เดือน ให้พิจารณาเปลี่ยน antiretroviral agent ใหม่ ผู้ป่วยที่ได้รับ AZT ควรตรวจ complete blood count ทุก 4 สัปดาห์ ถ้าพบว่า absolute neutrophil count ต่ำกว่า 500/ลบ.มม. ให้หยุดยาไปก่อน ในปัจจุบันได้มีการใช้ erythropoietin ในผู้ป่วยที่เกิดโลหิตจางจากการได้รับยา AZT และใช้ granulocyte macrophage หรือ granulocyte colony-stimulating factors (GM-CSF, G-CSF) ในผู้ป่วยที่มีเม็ดเลือดขาวต่ำ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถได้ยา AZT ในขนาดที่ต้องการได้

ddI (2',3' dideoxyinosine, Didanosine) มีผลต้านเชื้อ HIV เช่นเดียวกับ AZT แต่มีผลข้างเคียงต่อไขกระดูกน้อยกว่า ผลข้างเคียงที่สำคัญของ ddI คือ มีอาการปวดปลายประสาท, ตับอ่อนอักเสบ, ระดับ amylase และ uric acid ในเลือดสูงขึ้น, ท้องเดิน ยาให้รับประทานวันละ 2 ครั้ง ทุก 12 ชั่วโมง ในขนาด 90-135 มก/ม²

ddC (2',3'- dideoxycytidine, Zalcitabine) ขนาดที่ใช้คือ 0.01 มก./กก. รับประทานทุก 8 ชั่วโมง ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยานี้ในเด็กยังอยู่ในระหว่างการศึกษา พบว่าเมื่อให้ ddC ร่วมกับ AZT จะสามารถช่วยเสริมฤทธิ์ยากันได้ ในปัจจุบันได้มีการศึกษาอย่างมากเกี่ยวกับการให้

antiretroviral agent หลายชนิดร่วมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของยาหรือให้ยาหลายชนิดสลับกันเพื่อหลีกเลี่ยงผลข้างเคียงที่ไม่ต้องการของยาและเพื่อหวังว่าอาจจะลดการดื้อยาของเชื้อ HIV ลง การศึกษาดังกล่าวแสดงแนวโน้มว่าการให้ antiretroviral agent มากกว่าหนึ่งชนิดจะได้ประโยชน์มากกว่า

การรักษาโรคที่พบร่วมด้วย

โรคที่พบร่วมด้วยในผู้ป่วยเอดส์ในเด็กได้แก่ : การติดเชื้อแบคทีเรียอย่างรุนแรง, โรคติดเชื้อฉวยโอกาส, lymphoid interstitial pneumonitis (LIP), โรคติดเชื้อไวรัสต่าง ๆ, วัณโรค

Pneumocystis carinii pneumonitis (PCP) เป็นโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยเอดส์ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ มีอัตราตายสูง อาการอาจค่อยเป็นค่อยไปหรืออาจดำเนินไปอย่างรวดเร็วก็ได้ ผู้ป่วยมักมีไข้ ไอ หายใจเร็ว ฟังปอดอาจไม่พบสิ่งผิดปกติแต่ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก เช่น nasal flaring, intercostal และ subcostal retraction ในระยะแรกภาพถ่ายรังสีทรวงอกอาจไม่พบสิ่งผิดปกติ, white blood count มักเป็นปกติ, ค่า LDH มักสูงเกินกว่าปกติมากตั้งแต่ 3 เท่าขึ้นไป เมื่อผู้ป่วยมีอาการมากขึ้นภาพถ่ายรังสีทรวงอกจะมี interstitial pulmonary infiltrates โดยทั่วไปโดยกระจายออกไปจาก hilum การวินิจฉัย PCP ที่แน่นอนคือ ย้อมพบเชื้อในเสมหะ, endotracheal secretions หรือ gastric washing ในเด็กเล็กอาจใช้ bronchopulmonary lavage สำหรับวิธีที่ตรวจพบเชื้อมากที่สุดคือย้อมเชื้อจาก lung biopsy วิธีย้อมเชื้อที่ใช้โดยทั่วไปคือ methenamine silver nitrate (Gomori) การตรวจทาง serology ไม่ช่วยในการวินิจฉัยเนื่องจากพบ antibody ต่อเชื้อนี้ได้ในคนปกติ การรักษาใช้ trimethoprim sulfamethoxazole (TMP/SMX) ในขนาด 20 มก./กก./วัน ของ TMP แบ่งให้วันละ 4 เวลาเป็นเวลาอย่างน้อย 14 วัน ถ้าอาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นหรือผู้ป่วยแพ้ TMP/SMX ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็น neutropenia และมีผื่นที่ผิวหนัง ให้เปลี่ยนเป็น pentamidine isothionate 4 มก./กก./วัน ฉีดเข้าทางหลอดเลือดหรือเข้ากล้ามเนื้อ ยาอื่น ๆ ที่ใช้ได้ เช่น aerosolized pentamidine, trimetrexate และ dapsone ร่วมกับ TMP สำหรับการให้ สติรอยด์ร่วมด้วยในเด็กที่เป็น PCP ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าได้ผลหรือไม่

Lymphoid interstitial pneumonitis (LIP) พบได้บ่อยในเด็กที่เป็นโรคเอดส์โดยจะมีอาการหายใจลำบาก

ไปจนถึง hypoxia อย่างค่อยเป็นค่อยไป ผู้ป่วยมักไม่มีไข้ ฟังและเคาะปอดมักจะไม่มีพบสิ่งผิดปกติ ภาพรังสีทรวงอกจะเห็น reticulo nodular infiltrates ทั่วไป อาจมี superior mediastinum กว้าง และ hilar node โต สามารถให้การวินิจฉัย LIP ได้แน่นอนจากการตรวจชิ้นเนื้อ ซึ่งจะพบ mononuclear cell รวมตัวเป็น nodules อยู่ในบริเวณ peribronchial หรือ parenchyma ของปอดอาจมี lymphocyte และ plasma cell infiltrate อยู่ทั่วไปในบริเวณ interstitial และ peribronchial ของปอด ลักษณะของ LIP จะต่างจากลักษณะของโรคปอดบวมที่เกิดจาก PCP ในแง่ที่ผู้ป่วย LIP มักมีต่อมน้ำเหลืองโตทั่วไป ต่อมน้ำลาย parotid โต และปลายนิ้วโป่งพอง (clubbing fingers) นอกจากนี้ผู้ป่วย LIP ยังมักมีค่าซีรั่มอินมูโนโกลบูลินสูง มี lactate dehydrogenase ต่ำ และมีภูมิแอนติบอดีต่อ Epstein Barr virus (EBV) สูง มีผู้ตรวจพบ EBV DNA และ HIV DNA ในเนื้อปอดของผู้ป่วยที่เป็น LIP จึงทำให้ชวนสงสัยว่า EBV และ HIV มีส่วนร่วมกันในการทำให้เกิด LIP โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคเอดส์ในเด็กที่มีภาวะ LIP มักจะมีการพยากรณ์โรคที่ดีกว่าเมื่อเทียบ กับการติดเชื้ออื่น ๆ ภาวะ LIP จะตอบสนองดีเมื่อให้การรักษาคด้วยสเตียรอยด์ ควรพิจารณาให้สเตียรอยด์เมื่อผู้ป่วยมีภาวะ chronic hypoxia และมีค่า pO_2 น้อยกว่า 65 mmHg ที่อุณหภูมิห้อง โดยให้ prednisolone รับประทาน 2 มก./กก./วัน เป็นเวลา 2-4 สัปดาห์ เมื่ออาการดีขึ้นให้ลดขนาดของ prednisolone ลงเป็น 0.5 มก./กก./วัน และถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นเรื่อย ๆ ก็ให้ลดขนาดของ prednisolone ลงไปอีกจนหยุดยาในที่สุด

สำหรับผู้ป่วย LIP ที่มีภาวะติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนซึ่งเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยมักจะมีไข้มีอาการหอบ ฟังปอดได้ rales ผู้ป่วยที่เป็น LIP มาเป็นระยะเวลาานานจะมีอาการของ chronic lung disease : ไอเรื้อรัง digital clubbing, tachypnea, cyanosis และเกิด Cor pulmonale ตามมา

การรักษาแบบประคับประคองและการป้องกันโรค

ควรแนะนำให้ผู้ป่วยมาติดตามตรวจโรคอย่างใกล้ชิด และหลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคจำพวก live vaccines ในผู้ป่วยโรคเอดส์นอกจากมีความจำเป็น เช่น วัคซีนป้องกันโรคหัดเนื่องจากพบว่าผู้ป่วยโรคเอดส์เมื่อเป็นหัดแล้วจะมีอาการรุนแรงจนเสียชีวิตได้ และประกอบกับการที่ยังไม่พบผู้ป่วยโรคเอดส์มีปัญหาจากการได้รับวัคซีนป้องกันหัด นอกจากนั้นควรตระหนักว่าผู้ป่วยโรคเอดส์จะสร้างภูมิคุ้มกันจากการได้รับวัคซีนไม่เต็มที่ เนื่องจากมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ดังนั้นถ้าผู้ป่วยเหล่านี้บังเอิญไปสัมผัสกับผู้ป่วยโรคหัด แม้ว่าตนเองจะได้รับวัคซีนป้องกันหัดแล้วก็ตามก็ควรได้รับ immune globulin เพื่อป้องกันการเป็นหัด

เนื่องจากการติดเชื้อ PCP ในผู้ป่วยเอดส์ในเด็กจะมีอาการรุนแรงและมีอัตราการตายสูง จึงควรให้ยาป้องกันภาวะติดเชื้อ PCP เช่น TMP/SMX ชนิดรับประทานในขนาด 150 มก. TMP/ม²/วัน และ 750 มก. SMX/ม²/วัน โดยแบ่งให้วันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 3 วัน ติดต่อกันใน 1 สัปดาห์ หรืออาจให้วันละครั้งเป็นเวลา 3 วัน ใน 1 สัปดาห์ ขนาดยาในแต่ละวันไม่ควรเกิน 320 มก. ของ TMP และ 1600 มก. ของ SMX ถ้าผู้ป่วยแพ้ยา TMP/SMX อาจเลือกใช้ aerosolized pentamidine ในขนาด 300 มก./ครั้ง/เดือน ในเด็กอายุมากกว่า 5 ปีขึ้นไป หรือใช้ pentamidine ชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดในขนาด 4 มก./กก. ทุก 2-4 สัปดาห์ หรือ Dapsone ในเด็กอายุตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป โดยรับประทานในขนาด 1 มก./กก./วัน ทุกวันขนาดสูงสุดไม่เกิน 100 มก. โดยทั่วไปไม่แนะนำให้ยาป้องกัน PCP ในเด็กอายุต่ำกว่า 1 เดือน เนื่องจากสมรรถภาพในการทำงานของตับยังไม่สมบูรณ์ การพิจารณาให้ยาป้องกันภาวะติดเชื้อ PCP ให้ใช้ระดับของ CD4 lymphocyte เป็นเกณฑ์โดยค่าจะแตกต่างกันออกไป ในเด็กอายุต่าง ๆ กัน (ตารางที่ 1)

Table1. CD4 lymphocyte values for the initiation of antiretroviral therapy and PCP prophylaxis.

	Criteria for Antiretroviral Therapy	Criteria for PCP Prophylaxis
CD4 (%)		
< 1 year	< 30	< 20
1-2 years	< 25	< 20
> 2 years	< 20	< 20
CD4 (cells/mm ³)		
< 1 year	< 1750	< 1500
1-2 years	< 1000	< 750
2-6 years	< 750	< 500
> 6 years	< 500	< 200

November 1993

สำหรับการให้ intravenous globulin (IVIG) เป็นระยะ ๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรีย พบว่าได้ผลดี ในเด็กที่เป็นโรคเอดส์ที่ยังมีค่า CD4 lymphocyte สูงกว่า 200/ลบ.มม. การติดเชื้อแบคทีเรียอย่างรุนแรงเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเอดส์ในเด็กเนื่องจากผู้ป่วยมักมีความผิดปกติในสมรรถภาพการทำงานของ B lymphocyte แม้ว่าระดับimmunoglobulin ในเลือดจะสูงก็ตามจึงทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียได้ง่ายขนาดของ IVIG ที่ให้คือ 400 มก./กก. เดือนละครั้ง

การส่งเสริมการโภชนาการเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากถ้าผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการร่วมด้วยก็จะยิ่งทำให้ภูมิคุ้มกันเสื่อมลงไปอีก

สิ่งที่ควรตระหนักอย่างยิ่งในการดูแลรักษาเด็กที่เป็นโรคเอดส์คือเด็กส่วนใหญ่ติดเชื้อ มาจากแม่ โดยพ่อก็มักจะมีการติดเชื้อด้วย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้การดูแลรักษาทั้งครอบครัว ถึงแม้ในปัจจุบันจะยังไม่มียารักษาโรคเอดส์ให้หายขาด แต่ถ้ามีการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อ HIV อย่างถูกต้องเหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาว และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

อ้างอิง

1. มัทนา หาญวนิชย์, อูษา ทิสยากร. เอดส์ การดูแลรักษา. กรุงเทพฯ : ดีไซน์, 2535.
2. อูษา ทิสยากร. โรคเอดส์ในเด็ก. ใน : อูษา ทิสยากร, จุล ทิสยากร, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์เขตร้อน. กรุงเทพฯ : ดีไซน์, 2536: 99-117
3. อูษา ทิสยากร. โรคเอดส์ในเด็ก. วารสารโรคติดเชื้อและยาต้านจุลชีพ 2533 (เมษายน-มิถุนายน); 7(2) : 102-8
4. Brown T, Sittitrai W, Thisyakorn U, Paupunwatana S, Kanchanamayul V, Chotpitayasunondh T. Medical consultant and the impact of HIV on Children-a situation assessment. (In Press 1993)
5. MacDonald MG, Magann EF, Morrison JC. Overview of medical management of HIV-seropositive pregnant women. Pediatric AIDS and HIV infection. Fetus to Adolescent 1993; 4(1) : 3-8
6. Pizzo PA, Wilfert CM. Pediatric AIDS : The Challenge of HIV Infection in Infants, Children and Adolescents. Baltimore : Williams & Wilkins, 1991.
7. Yogev R, Connor E. Management of HIV Infection in Infants and Children. St. Louis : Mosby Year Book, 1992.
8. Working Group on Antiretroviral Therapy : National Pediatric HIV Resource Center. Antiretroviral therapy and medical management of the human immunodeficiency virus-infected child. Pediatr Infect Dis J 1993; 12 : 513-22