บทความฟื้นวิชา Review Article

ความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์: การทบทวนแนวทางของพยาบาลเด็ก และการนำไปใช้ในระดับปฐมภูมิและคลินิก

Challenges in pediatric HIV/AIDS care: nursing roles in primary and clinical settings

วรงรอง เนลสัน[1]
ชุติมา นิลเพ็ชร์[2*]
ธีรวุฒิ นิลเพ็ชร์[3]
[1]*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี*
[2]*โรงพยาบาลราชพิพัฒน์*
[3]*คณะสังคมศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ*

Warongrong Nelson[1]
Chutima Nilphet[2*]
Theeravut Ninphet[3]
[1]*Boromarajonani College of Nursing Changwat Nonthaburi*
[2]*Ratchaphiphat Hospital*
[3]*Faculty of Social Science, Royal Police Cadet Academy*

[*]**Corresponding author e-mail:** nchutima602@gmail.com

DOI: 10.14456/taj.2026.16

Received: December 14, 2025 **Revised:** April 23, 2026 **Accepted:** May 5, 2026

บทคัดย่อ

การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในเด็กยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก แม้มีความก้าวหน้าในการเข้าถึงยาต้านไวรัส และมาตรการป้องกันการถ่ายทอดจากแม่สู่ลูก เด็กจำนวนมากยังประสบปัญหาการเจริญเติบโตล่าช้า ภาวะทุพโภชนาการ การติดเชื้อฉวยโอกาส และความบกพร่องด้านพัฒนาการ ผลกระทบทางจิตใจและสังคม ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล การตีตรา และการเลือกปฏิบัติ ยังคงเป็นอุปสรรคต่อคุณภาพชีวิตและโอกาสทางการศึกษา บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนประเด็นความท้าทายหลัก 4 ประการ ได้แก่ (1) ความยากลำบากในการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากข้อจำกัดด้านรสชาติของยา ผลข้างเคียง และการพึ่งพาผู้ดูแล (2) ปัญหาด้านโภชนาการ (3) ผลกระทบเชิงจิตสังคมจากการสูญเสียครอบครัวและการถูกตีตราทางสังคม และ (4) ข้อจำกัดของระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทและประเทศที่มีรายได้ต่ำ แนวทางการพยาบาลต้องมีลักษณะองค์รวม ครอบคลุมการประเมินสุขภาพและพัฒนาการ การส่งเสริมการรับยาสม่ำเสมอ การจัดการอาการไม่พึงประสงค์ การสนับสนุนด้านจิตใจและสังคม และการให้ความรู้แก่ครอบครัว การบูรณาการบริการปฐมภูมิกับทีมสหวิชาชีพ การสร้างเครือข่ายชุมชน และระบบติดตามต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มประสิทธิผลของการรักษาและลดผลกระทบระยะยาว สรุปได้ว่า พยาบาลเด็กมีบทบาทเชิงยุทธศาสตร์ในการดูแลและประสานการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี การพัฒนาระบบบริการที่เข้าถึงง่าย ครอบคลุม และลดการตีตราทางสังคม จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของเด็กกลุ่มนี้ต่อไป

Abstract

Children living with HIV/AIDS continue to constitute a significant global public health concern despite substantial advances in access to antiretroviral therapy (ART) and the prevention of mother-to-child transmission. A considerable number of children living with HIV still experience growth delay, malnutrition, opportunistic infections, and developmental delays. In addition, psychosocial consequences, including depression, anxiety, stigma, and discrimination, remain major impediments to quality of life and educational opportunities. This review aims to examine four major challenges in the care of children living with HIV/AIDS: (1) poor adherence to ART due to poor palatability, adverse drug effects, and dependence on caregivers; (2) nutritional deficiencies; (3) psychosocial impacts related to family loss and social stigma; and (4) limitations within health service systems, particularly in rural and low-income countries. A holistic nursing approach is required, encompassing comprehensive health and developmental assessment, promotion of consistent medication adherence, management of adverse reactions, psychosocial and family support, and health education. The integration of primary health care with multidisciplinary teams, community networks, and continuous follow-up systems has been recognized as crucial for enhancing treatment outcomes and minimizing long-term consequences. In summary, pediatric nurses are well-positioned to play a strategic role in coordinating HIV care. The development of accessible, comprehensive, and stigma-free health services is imperative to enhance the quality of life of children living with HIV.

คำสำคัญ	Keywords
ความท้าทาย; เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์; การพยาบาลเด็ก; การดูแลระดับปฐมภูมิและคลินิก	challenges; children living with HIV/AIDS; pediatric nursing; primary and clinical care settings

บทนำ

โรคติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (HIV/AIDS) เป็นหนึ่งในโรคติดเชื้อเรื้อรังที่ยังคงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าตลอดสองทศวรรษที่ผ่านมาจะมีความก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยเฉพาะการเข้าถึงยาต้านไวรัส (antiretroviral therapy, ART) และมาตรการป้องกันการถ่ายทอดจากแม่สู่ลูก (prevention of mother-to-child transmission, PMTCT) ที่ช่วยลดจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ในกลุ่มเด็กยังคงพบการติดเชื้อและผลกระทบทางสุขภาพอย่างกว้างขวาง[1] องค์การอนามัยโลก[2] รายงานว่าเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ได้รับการถ่ายทอดเชื้อจากมารดาผ่านการตั้งครรภ์ การคลอด หรือการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หากไม่ได้รับการรักษา เด็กเหล่านี้มีอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตสูงกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังไม่สมบูรณ์และมีโอกาสติดเชื้อฉวยโอกาสได้ง่าย เด็กที่ติดเชื้อยังมักประสบปัญหาการเจริญเติบโตช้า ภาวะทุพโภชนาการ พัฒนาการทางสมองล่าช้า และผลข้างเคียงจากยา[3,4]

นอกเหนือจากผลกระทบทางกาย เด็กและครอบครัวยังต้องเผชิญกับความท้าทายด้านจิตใจและสังคม เช่น ความวิตกกังวล (anxiety) ภาวะซึมเศร้า (depression) การตีตราทางสังคม (stigma) และการเลือกปฏิบัติ (discrimination) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต คุณภาพชีวิต และโอกาสทางการศึกษา[5] ยิ่งไปกว่านั้นในหลายประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง การเข้าถึงบริการรับยาต้านไวรัส และระบบสนับสนุนทางสังคมยังคงมีข้อจำกัด ทำให้เด็กจำนวนมาก

ไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสม[5,6] พยาบาลเด็กในฐานะบุคลากรสุขภาพที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยและครอบครัว จึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลและจัดการกับความท้าทายเหล่านี้ โดยไม่เพียงมุ่งเน้นการรักษาทางกาย แต่ยังต้องครอบคลุมถึงการสนับสนุนทางจิตใจและสังคม การส่งเสริมความร่วมมือในการรักษา การประเมินโภชนาการ และการทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพเพื่อให้เด็กสามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับเด็กทั่วไป

บทความวิชาการฉบับนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมเชิงพรรณนาแบบมีโครงสร้าง (structured narrative review) มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในบริบทปัจจุบัน พร้อมวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแนวทางการดูแลจากอดีตสู่การปรับปรุงล่าสุดถึงปี ค.ศ. 2025 โดยมุ่งเน้น 4 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ภาวะโภชนาการและพัฒนาการ ผลกระทบด้านจิตสังคม และข้อจำกัดของระบบบริการสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อเสนอแนวทางการพยาบาลเชิงบูรณาการที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในระดับปฐมภูมิและระดับคลินิก ตลอดจนเน้นบทบาทเชิงยุทธศาสตร์ของพยาบาลเด็กในการประสานการดูแล การสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบบริการผู้ใหญ่ และการบูรณาการบริการชุมชนและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีอย่างยั่งยืน

การสืบค้นข้อมูลดำเนินการจากฐานข้อมูลวิชาการสากล ได้แก่ PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL และ Google Scholar รวมถึงเอกสารแนวทางปฏิบัติจากองค์การอนามัยโลก โครงการเอดส์แห่งสหประชาชาติ (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, UNAIDS) และหน่วยงานสาธารณสุขของประเทศไทย โดยใช้คำสำคัญ เช่น “pediatric HIV”, “children living with HIV”, “antiretroviral therapy adherence”, “HIV disclosure”, “transition care”, “community-led HIV services”, “digital adherence support”, “psychosocial impact” และ “nutrition in HIV-infected children” ร่วมกับการเชื่อมคำด้วย Boolean operators (AND, OR) เพื่อเพิ่มความครอบคลุมของการสืบค้น กำหนดช่วงเวลาการตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2014-2025 และให้ความสำคัญกับหลักฐานในช่วง 5 ปีหลัง (ค.ศ. 2020-2025) เพื่อสะท้อนการเปลี่ยนแปลงแนวปฏิบัติที่ทันสมัย

การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในเด็ก

1. ระบาดวิทยาของโรค

โรคติดเชื้อเอชไอวี (human immunodeficiency virus, HIV) ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญ โดยเฉพาะในเด็กที่ติดเชื้อจากแม่สู่ลูก แม้การใช้ยาต้านไวรัสและโครงการป้องกันช่วยลดการติดเชื้อรายใหม่ได้มาก แต่ภาระโรคยังสูง โดยเฉพาะในแอฟริกาที่มีผู้ติดเชื้อมากกว่า 25 ล้านคน หรือราว 2 ใน 3 ของทั่วโลก[7] ดังนั้น การเข้าใจระบาดวิทยาและผลกระทบในเด็กจึงสำคัญต่อการกำหนดนโยบายและการจัดการสุขภาพ

ข้อมูลจากโครงการเอดส์แห่งสหประชาชาติ[1] ระบุว่าในปี ค.ศ. 2021 มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีที่ติดเชื้อเอชไอวีประมาณ 1.7 ล้านคนทั่วโลก โดยร้อยละ 90 อยู่ในซับซาฮาราแอฟริกา ซึ่งมีข้อจำกัดด้านระบบสาธารณสุข เด็กส่วนใหญ่ติดเชื้อจากแม่สู่ลูก ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาจะมีโอกาสถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีสู่ลูกได้ถึงร้อยละ 15-45 และลดลงต่ำกว่าร้อยละ 5 เมื่อได้รับยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่อง[2] แม้โครงการป้องกันจะช่วยลดการติดเชื้อใหม่ แต่ยังมีช่องว่างในการเข้าถึงบริการ เช่น มารดาที่ไม่ได้ตรวจหรือรับยาต่อเนื่อง[8] ทำให้ยังมีเด็กติดเชื้ออยู่

ในประเทศไทย การติดเชื้อเอชไอวีในเด็กส่วนใหญ่เกิดจากแม่สู่ลูก โดยมีผู้ติดเชื้อสะสมประมาณ 5.6-5.8 แสนคน และผู้ติดเชื้อรายใหม่ปีละ 8,000-9,000 ราย ขณะที่เด็กติดเชื้อรายใหม่ลดลงต่ำกว่า 100 รายต่อปี จากความสำเร็จของโครงการป้องกัน[9] ประเทศไทยได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2559 ว่าสามารถลดการถ่ายทอดเชื้อจากแม่สู่ลูกได้ โดยอัตราลดจากร้อยละ 20-30 เหลือต่ำกว่าร้อยละ 2 หลังให้ยาต้านไวรัสอย่างครอบคลุม[10] สะท้อนถึงประสิทธิภาพของการฝากครรภ์ การคัดกรอง และการให้ยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องในการลดการติดเชื้อในเด็ก

2. ผลกระทบทางสุขภาพ

โรคติดเชื้อเอชไอวีในเด็กส่งผลกระทบทั้งด้านร่างกาย พัฒนาการ และคุณภาพชีวิต ได้แก่ การเจริญเติบโตและโภชนาการ ผลโดยตรงของไวรัสที่ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง และผลทางอ้อมจากการติดเชื้อฉวยโอกาส ทำให้ร่างกายใช้พลังงานมากขึ้นและดูดซึมสารอาหารได้น้อยลง ส่งผลให้การเจริญเติบโตต่ำกว่าเกณฑ์[5,6] การติดเชื้อเอชไอวีทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง เด็กจึงมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ เช่น วัณโรค ปอดบวม และการติดเชื้อรุนแรงอื่น ๆ เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต[11] นอกจากนี้เชื้อเอชไอวีส่งผลกระทบต่อระบบประสาท ทำให้เกิดความบกพร่องด้านพัฒนาการ เช่น ความจำ การเรียนรู้ ภาษา และพฤติกรรม[3] นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการเสียชีวิตสูงในระยะแรก หากไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส พบว่าเสียชีวิตภายใน 2 ปีแรกของชีวิต[12]

3. ผลกระทบทางจิตใจและสังคม

เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล และความเครียดเรื้อรัง จากทั้งตัวโรคและปัจจัยสังคม เช่น การสูญเสียพ่อแม่หรือการดูแลที่ไม่เพียงพอ[13] ส่งผลให้เกิดความโดดเดี่ยวและขาดความมั่นคงทางอารมณ์[14,15] บางรายต้องรับบทบาทเกินวัย และเผชิญความเครียดจากการกินยาต่อเนื่อง ทำให้รู้สึกแตกต่างและไม่ปฏิบัติตามการรักษา[15,16] นอกจากนี้ การตีตราทางสังคม[14] ส่งผลให้มีการปิดบังโรค แยกตัว ขาดความมั่นใจ และถูกเลือกปฏิบัติในโรงเรียนและชุมชน กระทบโอกาสทางการศึกษา[12,17,18] ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อพัฒนาการด้านอารมณ์ พฤติกรรม และเพิ่มความเสี่ยงต่อการปรับตัวและพฤติกรรมเสี่ยงในอนาคต[19]

4. พยาธิสรีรวิทยาและอาการทางคลินิก

เชื้อเอชไอวีทำลายเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด CD4+ T lymphocytes ซึ่งเป็นศูนย์กลางของภูมิคุ้มกัน ทำให้ร่างกายอ่อนแอลง โดยเฉพาะในเด็กที่ภูมิคุ้มกันยังพัฒนาไม่เต็มที่ จึงเสี่ยงติดเชื้อฉวยโอกาสและเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงเร็ว[13] เด็กที่ติดเชื้อจากแม่มักมีโรครุนแรงและอาจเสียชีวิตในปีแรกหากไม่ได้รับการรักษา[4] อาการที่พบบ่อย คือ เจริญเติบโตช้า น้ำหนักต่ำ ติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำ และพัฒนาการล่าช้า[20] นอกจากนี้ยังอาจกระทบระบบหัวใจ ระบบประสาท และทางเดินอาหาร เช่น กล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติหรือสมองเสื่อมก่อนวัย[20]

อาการทางคลินิกของเอชไอวีในเด็กแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเริ่มต้น ระยะปานกลาง และระยะรุนแรง ระยะแรกมักมีอาการเล็กน้อย เช่น ต่อมน้ำเหลืองโต หรือเป็นหวัดบ่อย พัฒนาการยังปกติ ทำให้วินิจฉัยล่าช้าได้[21] ระยะปานกลางเริ่มมีน้ำหนักไม่เพิ่ม ติดเชื้อเรื้อรัง เช่น ท้องเสีย และขาดสารอาหาร[22] ส่วนระยะรุนแรงพบการติดเชื้อฉวยโอกาส เช่น โรคปอดอักเสบจากเชื้อ *Pneumocystis jirovecii* (PJP) วัณโรค หรือสมองอักเสบ อาจมีชัก กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือสูญเสียทักษะเดิม[23] การวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่ระยะแรกมีความสำคัญ เด็กที่ได้รับยาต้านไวรัส ตั้งแต่อายุน้อยมีอัตรารอดชีวิตสูงและพัฒนาการใกล้เคียงปกติ[22] อีกทั้งยังช่วยลดอาการทางคลินิก เช่น ปัญหาช่องปากและผิวหนัง ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นในระยะยาว[21,23]

ความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

แม้การรักษาด้วยยาต้านไวรัสช่วยลดการเสียชีวิต แต่การดูแลเด็กยังมีความซับซ้อน ต้องครอบคลุมทั้งการรักษา การเจริญเติบโต โภชนาการ สุขภาพจิต และระบบบริการ มิฉะนั้นจะกระทบคุณภาพชีวิตเด็กในระยะยาว[1,2] ความท้าทายที่สำคัญ คือ การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ เด็กต้องพึ่งพาผู้ดูแล หากขาดความเข้าใจอาจทำให้ขาดยา อีกทั้งรสชาติ รูปแบบยา การเก็บรักษา และผลข้างเคียงที่เป็นอุปสรรค โดยเฉพาะในชนบทและยิ่งซับซ้อนในเด็กวัยรุ่นที่อาจปฏิเสธการรักษา[22,24] จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการประเมินความร่วมมือในการรักษาสามารถทำได้แบบหลายมิติ เช่น การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม การนับเม็ดยา การตรวจสอบประวัติการรับยา และการติดตามระดับเชื้อไวรัสทุก 3-6 เดือน รวมถึงการประเมินปัจจัยจิตสังคม เช่น ความเครียดและภาวะซึมเศร้าในเด็ก แนวทางปฏิบัติที่สำคัญ คือ การสนับสนุนเชิงพฤติกรรม เช่น การจัดกิจวัตร

การใช้กล่องยา การตั้งเตือน และการเสริมแรงทางบวก ควบคู่กับการให้คำปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจ และการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่บริการผู้ใหญ่ (transition clinic) เพื่อป้องกันการขาดการรักษาในช่วงวัยรุ่น[19]

อีกมิติที่ท้าทายคือด้านโภชนาการและการเจริญเติบโต เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมักมีภาวะทุพโภชนาการ น้ำหนักต่ำ และขาดสารอาหารสำคัญ เช่น ธาตุเหล็ก สังกะสี และวิตามิน จากปัจจัยอย่างความอยากอาหารลดลง การดูดซึมผิดปกติ การติดเชื้อฉวยโอกาส และปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว[6] ส่งผลให้เสี่ยงต่อการเจริญเติบโตช้า โลหิตจาง และพัฒนาการสมองล่าช้า[12,20] การประเมินควรใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO growth standards) ร่วมกับการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย คัดกรองทุพโภชนาการ ประเมินระดับความซีด และพัฒนาการ เช่น การใช้เครื่องมือ DSPM แนวทางพยาบาล คือ จัดแผนโภชนาการเฉพาะราย เสริมธาตุเหล็ก สังกะสี และวิตามินตามข้อบ่งชี้ เฝ้าระวังการติดเชื้อในช่องปาก และทำการเยี่ยมบ้าน[16] อีกปัจจัยสำคัญ คือ การติดเชื้อวัณโรค ซึ่งเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่สำคัญในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากภูมิคุ้มกันบกพร่อง ทำให้โรครุนแรงขึ้น และการรักษาซับซ้อน เช่น ปฏิกิริยาระหว่างยาและภาระการกินยาหลายชนิด ส่งผลต่อความร่วมมือในการรักษา นอกจากนี้ การติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infections, OIs) เช่น เชื้อ *Pneumocystis jirovecii* สัมพันธ์กับค่า CD4 ต่ำ บ่งชี้ความล้มเหลวของการรักษาและการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น[1,2]

นอกจากนี้ ระดับความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการพยากรณ์โรค โดยประเมินจากความสามารถในการทำกิจวัตรพื้นฐาน เช่น การเดิน การกิน และการดูแลตนเอง แบ่งเป็นกลุ่มที่เคลื่อนไหวได้ และนอนติดเตียง ซึ่งกลุ่มนอนติดเตียงมักมีความรุนแรงของโรคสูง เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตมากกว่า ขณะที่กลุ่มที่ยังช่วยเหลือตนเองได้มักตอบสนองต่อการรักษาดีกว่า[3] นอกจากนี้ พฤติกรรมเสี่ยง เช่น การใช้สารเสพติดในวัยรุ่น ยังส่งผลต่อความร่วมมือในการรักษา เช่น ลืมกินยา ขาดนัด และเพิ่มความเสี่ยงต่อการหลุดจากระบบการรักษา

การขาดการติดตามรักษาเป็นปัญหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย เช่น การไม่ร่วมมือในการรักษา ปัญหาจิตสังคม เศรษฐกิจ และการเข้าถึงบริการ การระบุผู้ป่วยเสี่ยงตั้งแต่ระยะแรกช่วยให้วางแผนดูแลเชิงรุก เช่น การเยี่ยมบ้านหรือใช้เทคโนโลยีเตือนนัด เพื่อลดการหลุดจากระบบ[1] โดยสรุป การดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีควรประเมินแบบองค์รวม ทั้งด้านชีวภาพ คลินิก และจิตสังคม โดยใช้ข้อมูล เช่น การติดเชื้อร่วม ค่า CD4 การติดตามปริมาณเชื้อไวรัส การใช้ชีวิต การเปิดเผยโรค ความร่วมมือ และพฤติกรรมเสี่ยง เพื่อพยากรณ์ผลลัพธ์และป้องกันการขาดการติดตามรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนปัญหาด้านจิตสังคมและการตีตราเป็นประเด็นสำคัญ เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลสูงกว่าประชากรทั่วไป[13,15] การประเมินสุขภาพจิตจึงมีความสำคัญ แนวทางพยาบาลควรจัดกลุ่มสนับสนุนและกิจกรรมเสริมพลัง เพื่อสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง ให้คำปรึกษาครอบครัวเรื่องการเปิดเผยสถานะอย่างเหมาะสมตามวัย และประสานโรงเรียนเพื่อลดการเลือกปฏิบัติ[25]

ในด้านระบบบริการสุขภาพ การเข้าถึงการรักษายังเป็นข้อจำกัด โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล การขาดบุคลากรเฉพาะทางและระบบติดตามที่ไม่ต่อเนื่อง รวมถึงผลกระทบจากโควิด-19 ทำให้การรับยาและติดตามสุขภาพหยุดชะงัก[1] วัยรุ่นยังเผชิญความท้าทายในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง หากขาดการสนับสนุนอาจหลุดจากระบบและเกิดดื้อยา[2] อีกทั้งยังมีปัญหาด้านการป้องกันและวัคซีนที่ไม่ครอบคลุม[6] แม้ประเทศไทยประสบความสำเร็จในการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อแม่สู่ลูก[9] แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการบริการอย่างต่อเนื่องและบุคลากร[26] ดังนั้น ควรติดตามตัวชี้วัดคุณภาพบริการ และพัฒนาระบบติดตามเชิงรุก เช่น การเตือนนัด การเยี่ยมบ้าน การทำงานร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) การบูรณาการบริการเพื่อลดการตีตรา[21] และพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง[26]

กล่าวโดยสรุป การดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

เป็นเรื่องซับซ้อนที่ต้องการความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งบุคลากรทางการแพทย์ ครอบครัว โรงเรียน และชุมชน เพื่อสร้างระบบสนับสนุนที่เข้มแข็ง การลดการตีตรา การเสริมสร้างโภชนาการ และการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทั่วถึง ล้วนเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตและอนาคตของเด็กกลุ่มนี้อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแนวทางการพยาบาลเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส: การนำไปใช้ในระดับปฐมภูมิและระดับคลินิก

ประเด็น	ระดับปฐมภูมิ	ระดับคลินิก
กรอบแนวคิดของการดูแล (conceptual framework)	การดูแลแบบองค์รวม (holistic care) และการสร้างเสริมสุขภาพ (health promotion) โดยเน้นบริบทชีวิตจริงของเด็ก ครอบครัว และชุมชน	การดูแลเฉพาะโรค (disease-oriented care) และการแพทย์เฉพาะทาง (specialized care) มุ่งแก้ปัญหาทางพยาธิสภาพ
เป้าหมายเชิงระบบ (system-level goals)	การลดอัตราการเจ็บป่วยระยะยาว (long-term morbidity reduction) และการส่งเสริมคุณภาพชีวิต (quality of life enhancement)	การลดอัตราการเสียชีวิต (mortality reduction) และการควบคุมโรคในภาวะวิกฤต (acute disease)
ลักษณะการดูแล (care delivery model)	การดูแลต่อเนื่อง (continuity of care) และการติดตามเชิงรุก (proactive follow-up) เช่น การเยี่ยมบ้าน	การดูแลแบบเป็นช่วงระยะ (episodic care) และการตอบสนองต่อปัญหา (reactive care)
บทบาทของพยาบาล (nursing roles)	ผู้ประสานการดูแล (care coordinator) ผู้ให้ความรู้ (health educator) ผู้ให้คำปรึกษา (counselor) และผู้ประสานงานชุมชน (community liaison)	ผู้ให้การพยาบาลทางคลินิก (clinical care provider) และผู้สนับสนุนการรักษาเฉพาะทาง (specialized care support)
การประเมินสุขภาพ (assessment approach)	การประเมินแบบองค์รวม (holistic assessment) เช่น การติดตามการเจริญเติบโตและพัฒนาการ	การประเมินเชิงชีวการแพทย์ (biomedical assessment) เช่น การตรวจค่า CD4 count และ viral load
การส่งเสริมการรับประทานยา (ART adherence support)	การส่งเสริมความร่วมมือในการรักษา โดยใช้เทคนิคพฤติกรรมศาสตร์ (behavioral strategies) เน้นกระบวนการที่บุคลากรทางสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลเด็ก ใช้แนวทางที่อิงหลักจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อช่วยให้เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์และผู้ดูแล มีความสามารถและความตั้งใจในการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ เช่น การรับประทานยาต้านไวรัสตรงเวลา ไม่ขาดยา และมาติดตามการรักษาตามนัด เช่น การใช้ระบบเตือน อาทิ การตั้งนาฬิกาปลุกหรือใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ การใช้กล่องแบ่งยา รวมไปถึงการสนับสนุนจากครอบครัว เช่น การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง และเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกครอบครัวในการช่วยเตือนหรือจัดการยา	หากเกิดความล้มเหลวในการรักษา มีการปรับสูตรยา (regimen adjustment) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สามารถควบคุมไวรัสได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดโอกาสการดื้อยา การปรับสูตรยาอาจรวมถึงการเปลี่ยนกลุ่มยาต้านไวรัส การเลือกยาที่มีความแรงสูงขึ้น หรือการใช้สูตรยาที่เหมาะสมกับประวัติการรักษาเดิมและผลการตรวจการดื้อยา ทั้งนี้ การเปลี่ยนสูตรยาควรพิจารณาอย่างรอบคอบโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ
โภชนาการและการเจริญเติบโต (nutrition and growth care)	การคัดกรองภาวะโภชนาการ (nutritional screening) และให้คำแนะนำตามบริบท	การบำบัดทางโภชนาการ (medical nutrition therapy) โดยทีมสหวิชาชีพ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแนวทางการพยาบาลเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส: การนำไปใช้ในระดับปฐมภูมิและระดับคลินิก (ต่อ)

ประเด็น	ระดับปฐมภูมิ	ระดับคลินิก
การสนับสนุนด้านจิตสังคม (psychosocial support)	การสนับสนุนเชิงรุก (active psychosocial support) เช่น การลดการตีตรา และสร้างเครือข่ายสังคม	การให้คำปรึกษาทางจิตวิทยา (clinical counseling) ในบริบทของโรงพยาบาล
การทำงานสหวิชาชีพ (interdisciplinary care)	การประสานงานกับชุมชน (community collaboration) เช่น โรงเรียน หรือ อสม.	การทำงานแบบสหวิชาชีพ (multidisciplinary team) เช่น แพทย์ นักโภชนาการ นักจิตวิทยา เภสัชกร
ลักษณะปัญหาที่ดูแล (type of health problems)	ปัญหาเรื้อรัง (chronic conditions) และการป้องกัน (preventive care)	ปัญหาเฉียบพลันและซับซ้อน (acute and complex conditions)
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย (therapeutic relationship)	ความสัมพันธ์ระยะยาว (long-term relationship) และความไว้วางใจ (trust building)	ความสัมพันธ์ระยะสั้น (short-term interaction)
บทบาทในระบบสุขภาพ (health system role)	ศูนย์กลางการดูแลระยะยาว (longitudinal care hub) และการประสานงาน (care coordination)	ศูนย์ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (specialized referral center)

โดยสรุป ระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ มีบทบาทแตกต่างจากการดูแลระดับคลินิก ทั้งด้านเป้าหมาย การเข้าถึง และความสัมพันธ์กับผู้ป่วย โดยเฉพาะในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ต้องการการดูแลต่อเนื่องแบบองค์รวม ระดับปฐมภูมิทำหน้าที่เป็นฐานของการป้องกัน เฝ้าระวัง และดูแลระยะยาว ขณะที่ระดับตติยภูมิมุ่งเน้นการรักษาภาวะซับซ้อนหรือวิกฤตเป็นหลัก

ในระดับปฐมภูมิ บทบาทสำคัญ คือ การเข้าถึงก่อนเกิดปัญหารุนแรง การคัดกรอง และการติดตามต่อเนื่อง โดยเป็นด่านแรกของระบบสุขภาพ โดยเฉพาะในทารกจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งต้องเฝ้าระวัง ให้ข้อมูล และประสานการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะต้น เพื่อเริ่มการรักษาได้ทันท่วงที บทบาทนี้เน้นการป้องกันและส่งเสริมมากกว่าการรักษาเฉียบพลัน ต่างจากระดับตติยภูมิที่เน้นการดูแลภาวะซับซ้อน อีกทั้งยังเน้นความต่อเนื่องของการดูแล มากกว่าการรักษาเป็นครั้งคราว โดยมีบทบาทติดตามการใช้ยา เยี่ยมบ้าน ให้คำปรึกษาครอบครัว และประเมินปัจจัยสังคมที่กระทบต่อการรักษา เช่น ความยากจน ความเข้าใจของผู้ดูแล และการตีตรา

การดูแลระดับตติยภูมิมุ่งเน้นการรักษาทางคลินิกและเทคโนโลยีขั้นสูง ขณะที่ระดับปฐมภูมิทำหน้าที่เชื่อมโยงชีวิตประจำวันของเด็กกับระบบการรักษา ให้สอดคล้องกับบริบทครอบครัวและชุมชน อีกทั้งยังเน้นการดูแลแบบองค์รวม ครอบคลุมด้านพัฒนาการ โภชนาการ สุขภาพจิต และการปรับตัวทางสังคม เช่น การประเมินพัฒนาการ การให้คำแนะนำด้านโภชนาการ การประสานโรงเรียน และการสร้างเครือข่ายเพื่อลดการตีตรา ซึ่งทำได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากกว่าการดูแลแบบผู้ป่วยใน

ในเชิงแนวคิด ระดับปฐมภูมิเป็น “ระบบดูแลชีวิต” ส่วนระดับตติยภูมิเป็น “ระบบดูแลโรค” โดยตติยภูมิมุ่งวินิจฉัยเชิงลึกและรักษาเฉพาะทาง เช่น การติดตามค่า CD4 การตรวจปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวี และการปรับสูตรยา ขณะที่ปฐมภูมิเน้นเสริมพลังครอบครัว ป้องกันการขาดยา ติดตามพฤติกรรมสุขภาพ และสนับสนุนระยะยาว ทั้งสองระดับจึงต้องเชื่อมโยงและเกื้อหนุนกัน

จากการวิเคราะห์เชิงสังเคราะห์ ปฐมภูมิในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีควรถูกมองเป็น “ศูนย์กลางของการประสานการดูแลระยะยาว” ไม่ใช่เพียงหน่วยส่งต่อ โดยทำหน้าที่เฝ้าระวังความเสี่ยง ประสานโรงพยาบาล ครอบครัว และชุมชน และติดตามต่อเนื่องเพื่อลดการหลุดจากการรักษา ขณะที่ระดับตติยภูมิเป็นแหล่งความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และดูแลภาวะซับซ้อน แนวคิดนี้ช่วยลดช่องว่างระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลกับการใช้ชีวิตจริงของเด็ก

ดังนั้น ข้อเสนอแนะเชิงระบบ คือ การพัฒนาโมเดล “shared care” โดยให้ปฐมภูมิเป็นฐานหลักของการติดตามและสนับสนุนระยะยาว ส่วนตติยภูมิเป็นที่ปรึกษาและดูแลภาวะซับซ้อน พร้อมเสริมศักยภาพบุคลากร พัฒนาระบบเยี่ยมบ้าน และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระดับบริการ เพื่อให้การดูแลต่อเนื่อง ยั่งยืน และยกระดับบทบาทปฐมภูมิเป็น “แกนกลางของการดูแลตลอดช่วงชีวิต”

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนผ่านแนวทางการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและนัยสำคัญต่อบทบาทพยาบาล

ประเด็น	แนวปฏิบัติเดิม	แนวปฏิบัติปัจจุบัน	นัยสำคัญต่อพยาบาล
การเริ่มยาต้านไวรัส	รอระดับ CD4 ลด	เริ่มทันทีเมื่อวินิจฉัย	ต้องเตรียมให้คำปรึกษาเร่งด่วน
ตัวชี้วัดหลัก	CD4	การยับยั้งเชื้อไวรัส (viral suppression) โดยการกดเชื้อไวรัสจนตรวจไม่พบ (undetectable = untransmittable, U=U)	ติดตามปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีเป็นระบบ
การเปิดเผยข้อมูล	บอกครั้งเดียว	เป็นกระบวนการหลายขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน	ใช้มาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ที่กำหนดเฉพาะ (protocol)
การดูแลวัยรุ่นที่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวีตั้งแต่กำเนิด (adolescents with perinatally acquired HIV)	ไม่มีระบบหรือกระบวนการที่เป็นขั้นตอนอย่างเป็นทางการ สำหรับการเปลี่ยนผ่านเด็กหรือวัยรุ่นที่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวีจากบริการสุขภาพเด็ก (pediatric HIV clinic) ไปสู่บริการสุขภาพผู้ใหญ่ (adult HIV clinic)	คลินิกเปลี่ยนผ่าน	ป้องกันการขาดการรักษา
ระบบบริการ	คลินิก ณ โรงพยาบาลเป็นหลัก	รูปแบบการดูแลที่ผสมผสานระหว่างชุมชนกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มความต่อเนื่องในการรักษาและการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (community-led care and digital reminders)	พยาบาลประสานเครือข่าย

สรุป

การดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์เป็นภารกิจที่ท้าทายและต้องอาศัยการบูรณาการหลายมิติ ทั้งด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของพยาบาลเด็กซึ่งทำหน้าที่เป็นแนวหน้าในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและระดับคลินิก แนวทางในการดูแลเด็กกลุ่มนี้ได้ถูกกำหนดไว้ค่อนข้างชัดเจนในหลายระดับ แต่การนำไปใช้จริงกลับต้องเผชิญกับความท้าทายหลากหลายประการ ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นประเด็นหลัก ๆ ได้ดังต่อไปนี้ ประการที่ 1 คือ ความซับซ้อนในการวินิจฉัยและการเข้าถึงบริการทางสุขภาพสำหรับเด็ก แม้ว่าเทคโนโลยีในปัจจุบันสามารถตรวจพบเชื้อเอชไอวีในเด็กได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น แต่ในทางปฏิบัติยังคงมีอุปสรรคอยู่มาก โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลหรือในกลุ่มที่ขาดโอกาสทางสังคม เด็กจำนวนมากไม่ได้รับการตรวจหรือได้รับการวินิจฉัยล่าช้า พยาบาลเด็กในระดับปฐมภูมิจึงจำเป็นต้องมีบทบาทในการค้นหาเชิงรุก ให้ความรู้กับครอบครัว และอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงบริการ[1] ประการที่ 2 คือ ความท้าทายในการให้ยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องในเด็ก ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากครอบครัวอย่างสูง ปัญหาที่พบได้บ่อย ได้แก่ ความไม่รู้ของผู้ปกครอง ความยากจน หรือความกลัวผลข้างเคียงของยา พยาบาลจึงต้องทำหน้าที่ให้คำแนะนำที่ถูกต้อง สร้างความเข้าใจ และติดตามผลการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เด็กได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ[2] ประการที่ 3 คือ ผลกระทบทางจิตใจและพัฒนาการของเด็ก เด็กที่ติดเชื้อมักเผชิญกับภาวะการถูกตีตราทางสังคม การขาดความมั่นใจ หรือรู้สึกว่าตนเองแตกต่างจากผู้อื่น การดูแลด้านจิตใจจึงเป็นสิ่งสำคัญไม่แพ้การรักษาทางกาย พยาบาลควรมีทักษะในการให้การดูแลทางจิตวิทยา การฟื้นฟูพัฒนาการ และการส่งเสริมความเข้มแข็งภายในจิตใจของเด็ก[6]

ประการที่ 4 คือ กระบวนการสื่อสารและการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อ การแจ้งให้เด็กทราบว่าเขาติดเชื้อเอชไอวี ต้องอาศัยเวลาและจังหวะที่เหมาะสม รวมถึงความพร้อมของครอบครัว พยาบาลควรมีบทบาทในการเตรียมผู้ปกครอง ให้คำปรึกษา การสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยต่อการเปิดเผย และสุดท้าย คือ ความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการดูแลแบบองค์รวม แม้จะมีแนวทางจากองค์การอนามัยโลกและกระทรวงสาธารณสุขไทย แต่ในทางปฏิบัติพยาบาลในระดับปฐมภูมิยังต้องประยุกต์แนวทางให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละชุมชน เช่น การขาดแคลนบุคลากรหรือทรัพยากร จึงต้องเน้นการดูแลที่เข้าถึงง่าย บูรณาการ และยั่งยืน สรุปได้ว่า ความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์นั้นมีความลึกซึ้งและเชื่อมโยงกันหลายด้าน พยาบาลเด็กจึงเป็นกลุ่มวิชาชีพสำคัญที่จะต้องมีองค์ความรู้เฉพาะ ทักษะทางคลินิก และความสามารถในการทำงานร่วมกับครอบครัวและชุมชน เพื่อให้เด็กเหล่านี้ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม และมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ข้อเสนอแนะ

1) ควรพัฒนาระบบการคัดกรองและการเข้าถึงบริการสุขภาพตั้งแต่ระยะแรก พยาบาลในระดับปฐมภูมิควรมีบทบาทเชิงรุกในการค้นหาเด็กกลุ่มเสี่ยง ให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับการวินิจฉัยและการเริ่มต้นการรักษาอย่างทันท่วงที รวมทั้งส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างเท่าเทียม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร

2) ควรส่งเสริมความต่อเนื่องของการรักษาและการดูแลแบบองค์รวม การดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีควรครอบคลุมทั้งด้านการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ การประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการ พัฒนาการ และการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และครอบครัว พร้อมทั้งใช้กลไกสนับสนุน เช่น การให้คำปรึกษา การเยี่ยมบ้าน และการทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ

3) ควรพัฒนาระบบการสนับสนุนด้านจิตสังคมและเครือข่ายการดูแล ควรให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพจิตของเด็กและครอบครัว การลดการตีตราทางสังคม และการส่งเสริมการเปิดเผยสถานะการติดเชื้ออย่างเหมาะสมตามวัย โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานด้านสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและการปรับตัวในระยะยาว

แม้ว่าบทความฉบับนี้จะมีการทบทวนวรรณกรรมและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยเกี่ยวกับความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ แต่ยังมีข้อจำกัดของบทความบางประการ เช่น การสืบค้นข้อมูลแม้ครอบคลุมฐานข้อมูลหลัก ได้แก่ PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL และ Google Scholar รวมถึงเอกสารแนวทางจากองค์กรระหว่างประเทศ แต่ไม่ได้ครอบคลุมทุกฐานข้อมูลที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น Embase หรือ Cochrane Library จึงอาจมีงานวิจัยบางส่วนที่ไม่ได้ถูกนำมาพิจารณา นอกจากนี้ยังมีความเป็นไปได้ของการตีความผลการศึกษาขึ้นอยู่กับมุมมองและประสบการณ์ของผู้เขียน อีกทั้งความแตกต่างของงานวิจัย (heterogeneity) ทั้งด้านรูปแบบการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง และบริบททางสังคมวัฒนธรรม ทำให้การสังเคราะห์ผลลัพธ์เป็นภาพรวมอาจมีข้อจำกัด

เอกสารอ้างอิง

1. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. In danger: UNAIDS global AIDS update 2022 [Internet]. 2022 [cited 2025 Sep 7]. Available from: https://www.unaids.org/en/resources/documents/2022/in-danger-global-aids-update
2. World Health Organization. HIV and AIDS [Internet]. 2021 [cited 2025 Sep 7]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids
3. Laughton B, Cornell M, Grove D, Kidd M, Springer PE, Dobbels E, et al. Early antiretroviral therapy improves neurodevelopmental outcomes in infants. AIDS. 2012;26(13):1685-90.
4. Shiau S, Abrams EJ, Arpadi SM, Kuhn L. Early antiretroviral therapy in HIV-infected infants:

can it lead to HIV remission? Lancet HIV. 2018;5(5):e250-8.

5. Obeagu EI, Obeagu GU, Odo EO, Igwe MC, Ugwu OP, Alum EU, et al. Combatting stigma: essential steps in halting HIV spread. IAA J Appl Sci. 2024;11:22-9
6. UNICEF. Children, HIV and AIDS: the world today and in 2030 [Internet]. 2018 [cited 2025 Sep 7]. Available from: https://data.unicef.org/resources/children-hiv-and-aids-2030/
7. Johnson K. HIV and AIDS in Africa [Internet]. 2021 [cited 2025 Oct 5]. Available from: https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190277734.013.1005
8. Bidzha ML, Ngepah N, Greyling T. The impact of antiretroviral treatment and child-focused unconditional cash transfers on child mortality. SSM Popul Health. 2024;26:101671.
9. UNAIDS. Thailand country factsheet [Internet]. 2023 [cited 2026 Feb 2]. Available from: https://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/thailand
10. World Health Organization Regional Office for South-East Asia. Thailand is first country in Asia to eliminate mother-to-child transmission of HIV and syphilis [Internet]. 2016 [cited 2026 Feb 2]. Available from: https://www.who.int/southeastasia/news/detail/07-06-2016-thailand-is-first-country-in-asia-to-eliminate-mother-to-child-transmission-of-hiv-and-syphilis
11. Enicker B, Aldous C. Factors associated with in-hospital mortality in HIV-infected children treated for tuberculous meningitis hydrocephalus. Childs Nerv Syst. 2024;40(3):695-705.
12. Lowenthal ED, Bakeera-Kitaka S, Marukutira T, Chapman J, Goldrath K, Ferrand RA. Perinatally acquired HIV infection in adolescents from sub-Saharan Africa: a review of emerging challenges. Lancet Infect Dis. 2014;14(7):627-39
13. Matshepete LP, Makhado L, Mashau NS. Community-based interventions to support HIV and AIDS orphans and vulnerable children (OVC) in Africa: a systematic review. Int J Integr Care. 2025;25(2):5.
14. Zani B, Luckett B, Thurman TR. COVID-19 pandemic stressors, familial discord, and anxiety among adolescents living with HIV in South Africa: pathways to non-adherence. AIDS Care. 2024;36(sup1):137-44.
15. Cisse AM, Laborde-Balen G, Kebe-Fall K, Drame A, Diop H, Diop K, et al. High level of treatment failure and drug resistance to first-line antiretroviral therapies among HIV-infected children receiving decentralized care in Senegal. BMC Pediatr. 2019;19(1):47.
16. Li X, Zhang R, Da W, Zhou Y, Shen Z, Qiao S. Efficacy of a cluster randomized controlled parental HIV disclosure intervention trial among parents living with HIV in China: evaluation based on the health action process approach. Front Reprod Health. 2025;7:1499481.
17. Rovaris NS, Galato D, Schuelter-Trevisol F, da Silva J, da Silva Linhar L, Nickel DA, et al. Oral health status and its impact on the quality of life of children and adolescents living with HIV-1. BMC Res Notes. 2014;7(1):478.
18. Toledo G, Cote HCF, Adler C, Thorne C, Goetghebuer T. Neurological development of children who are HIV-exposed and uninfected. Dev Med Child Neurol. 2021;63(10):1161-70.
19. Mahajan VK, Dhattarwal N, Mehta KS, Chauhan

PS, Sharma A, Sharma RK, et al. Prevalence of anemia among HIV-infected individuals and the associated factors: a single-center, retrospective review of 513 cases. Our Dermatol Online. 2023;14(1):23-8.

20. Escosa-Garcia L, Sainz T. HIV and ART in children. Front Pediatr. 2022;10:1074684.
21. Bekker LG, Beyrer C, Mgodi N, Lewin SR, Delany-Moretlwe S, Taiwo B, et al. HIV infection. Nat Rev Dis Primers. 2023;9(1):42.
22. Kranzer K, Bradley J, Musaazi J, Nyathi M, Gunguwo H, Ndebele W, et al. Loss to follow-up among children and adolescents growing up with HIV infection: age really matters. J Int AIDS Soc. 2017;20(1):21737.
23. Rego CV, Potterton JL. Motor function, muscle strength and health-related quality of life of children perinatally infected with HIV. S Afr J Physiother. 2022;78(1):1812.
24. Sandgaard KS, Gkouleli T, Attenborough T, Adams S, Gibbons D, Holm M, et al. The importance of taking ART appropriately in children and adolescents with HIV-1 to reach the highest capacity of immune function later in life. Front Immunol. 2022;13:860316.
25. Harris J, Thaiprayoon S. Common factors in HIV/AIDS prevention success: lessons from Thailand. BMC Health Serv Res. 2022;22(1): 1487.
26. Lertpiriyasuwat C, Jiamsiri S, Prommali P. Thailand's commitment to support community-lead HIV services. Lancet HIV. 2024;11(3):e141.