

การตรวจคัดกรอง และการให้คำปรึกษาก่อนสมรส (Premarital Screening and Counseling)

ตอนที่ 4

โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาค I (Human immunodeficiency virus : HIV) – I

uw.กนกกร สุนทรจิตต์ วท.บ., พ.บ.

ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

มหาวิทยาลัยมหิดล

วุฒิปริญญาวิทยาศาสตรและนรีเวชวิทยา

เลขที่ใบประกอบโรคศิลป์ 9216

รหัส 3-3220-000-9301/131201

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับความชุกของการแพร่เชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารก
2. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูก
3. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับเวลาของการแพร่เชื้อ และที่มาของไวรัส
4. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับหลักฐานสำหรับการแพร่เชื้อ HIV-1 ในมดลูก ในระหว่างการคลอด และการกินน้ำนมมารดา
5. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับลักษณะของไวรัสที่แพร่กระจาย

■ ต่อจากฉบับที่แล้ว

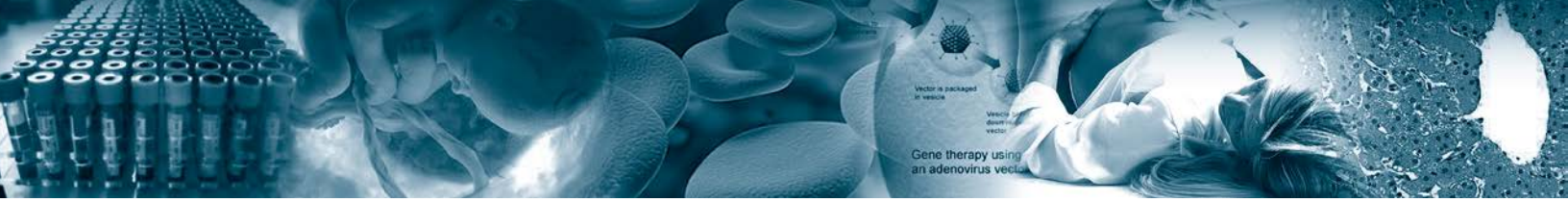
หลักฐานสำหรับการแพร่เชื้อ HIV-1 ในมดลูก ในระหว่างการคลอดและการกินน้ำนมมารดา

ในมดลูก (In utero)

1. ผลการทดสอบดีเอ็นเอด้วยเทคนิค PCR เป็นบวกใน 24-48 ชั่วโมงแรก
2. การถ่ายไลโทซของตัวอ่อนในครรภ์และมารดา (ถูกนำเสนอง)
3. การตรวจพบเชื้อเอชไอวีทียป์ 1 ในเนื้อเยื่อตัวอ่อน (Fetal tissue) ที่อายุ 10 สัปดาห์ของการตั้งครรภ์ขึ้นไป

4. การอักเสบของเนื้อเยื่ออวัยวะระหว่างการคลอด (Intrapartum)

1. ผลการทดสอบดีเอ็นเอด้วยเทคนิค PCR ณ เวลาเกิดเป็นลบ และตามด้วยผลบวกอีกหลายครั้ง
2. ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในกรณีการคลอดทารกแฝด
3. การแยกเชื้อ HIV-1 จากของเหลวที่ดูดออกจากกระเพาะอาหารของเด็กแรกเกิด
4. ความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อที่เพิ่มสูงขึ้นจากการบริโภคของเยื่อต่าง ๆ เป็นเวลานาน



5. การแพร่เชื้อที่ลดลงจากการกำหนดเวลาในการผ่าท้องคลอด

การให้กินนมจากอกแม่ (Breast-feeding)

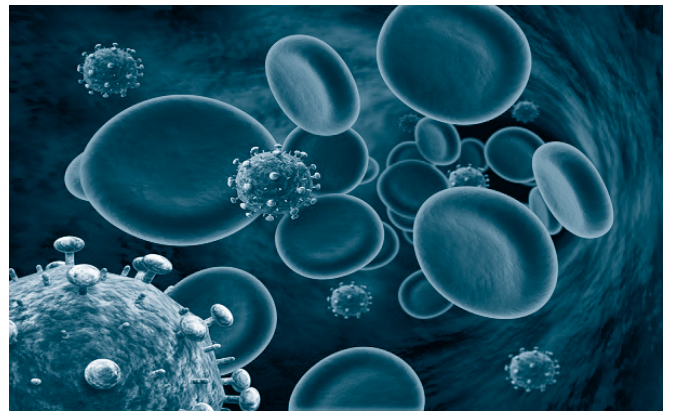
1. การแยกเชื้อเอชไอวีทัยปี 1 จากนมแม่ที่ปราศจากเซลล์
2. การตรวจพบดีเอ็นเอของเชื้อเอชไอวีในน้ำนม Colostrum
3. มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับทารกที่กินนมจากขวดนม
4. การให้กินนมมารดาเป็นเพียงช่องทางเดียวที่สัมผัสเชื้อของทารกที่ติดเชื้อเอชไอวีทัยปี 1

สำหรับเซลล์รกนั้น ไม่ว่าจะจะมีหรือไม่มีโปรตีน CD4 ก็ตาม จากการทดสอบในห้องทดลองพบว่า สามารถติดเชื้อได้จากทั้งไวรัสและจากเซลล์ที่ติดเชื้อไวรัส ในงานวิจัยชิ้นหนึ่งได้มีการทดสอบหน้าที่ที่เป็นไปได้ของตัวรับ Fc ในเซลล์รก พบว่ามีการติดเชื้อเกิดขึ้นจากสารประกอบเชิงซ้อนระหว่างแอนติบอดีกับไวรัส แต่มีการเพิ่มจำนวนในระดับที่ต่ำ อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยบางชิ้นระบุว่า การเคลื่อนย้ายของเชื้อเอชไอวีจาก Trophoblasts ของรกไปยังเซลล์ T ชนิด CD4⁺ ได้เคยถูกแสดงให้เห็นผ่านการสัมผัสจากเซลล์ถึงเซลล์โดยเกี่ยวข้องกับ LFA-1 ความสัมพันธ์ระหว่างการค้นพบเหล่านี้ในห้องทดลองยังไม่มีความกระจ่างชัด ในงานวิจัยบางชิ้นระบุว่า การมีอยู่ของโปรไวรัส ดีเอ็นเอของเชื้อเอชไอวีทัยปี 1 (HIV-1 proviral DNA) ในรกนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการตรวจพบไวรัสในเลือดจากสายสะดือของทารกแรกเกิด แต่เลือดจากสายสะดือที่ไหลลวกต่อเชื้อเอชไอวีนั้นเคยถูกตรวจพบทั้ง ๆ ที่ไม่มีการพบว่ามีเชื้อเอชไอวีในรก ยิ่งไปกว่านั้น เชื้อเอชไอวีทัยปี 1 เคยถูกพบในรกของหญิงตั้งครรภ์ที่ครบกำหนดที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกคนในการวิจัยครั้งนั้น แต่การแพร่เชื้อไวรัสไปสู่ทารกแรกเกิดนั้นกลับถูกพบไม่บ่อยนัก อาจเกิดจากการสัมผัสต่อต้านเชื้อเอชไอวีออกมาจากเซลล์รก เช่น LIF, SDF หรือฮอริโมนเพศหญิง

การค้นพบเหล่านี้ทำให้ทราบว่า อย่างน้อยครั้งหนึ่งของการติดเชื้อในทารกนั้นสามารถเกิดขึ้นในระหว่างการคลอดโดยการสัมผัสสารคัดหลั่งจากอวัยวะหรือเลือดของมารดา การติดเชื้อจากช่องทางดังกล่าวสามารถอธิบายเกี่ยวกับความเสี่ยงในการติดเชื้อที่เพิ่มขึ้น เมื่อเยื่อถุงน้ำคร่ำของตัวอ่อนมีการปริแตกออกเป็นเวลานานกว่า 4 ชั่วโมงก่อนการคลอด แม้ว่าจะไม่พบข้อสังเกตดังกล่าวในงานวิจัยชิ้นหนึ่งก็ตาม แต่การแพร่เชื้อเอชไอวีระหว่างการคลอดก็เป็นคำอธิบายเดียวที่ว่า ทารกผ่าคลอดจากไขใบเดียวกันสามารถติดเชื้อเพียงคนเดียวได้อย่างไร และเหตุใดทารกแฝดที่

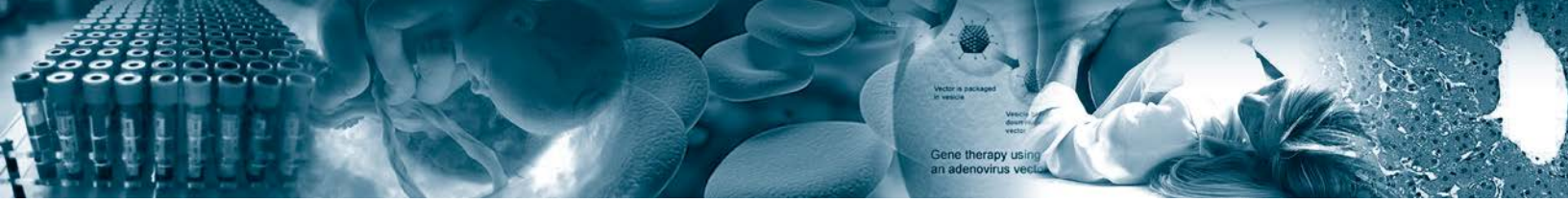
คลอดคนแรกจึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่สูงกว่า ทารกแฝดที่คลอดคนแรกและติดเชื้อนั้นมีโอกาสสัมผัสกับเชื้อไวรัสในปริมาณที่สูงกว่า นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า การผ่าท้องคลอดเป็นวิธีที่ช่วยลดการแพร่เชื้อเอชไอวีได้

ข้อมูลเกี่ยวกับการแพร่เชื้อไวรัสชนิดอื่น ๆ ในกลุ่ม Retroviruses ที่ก่อโรคในมนุษย์ เช่น HTLV นั้น อาจมีความเกี่ยวข้องกับเชื้อเอชไอวี เชื้อ HTLV นั้นไม่ได้เคลื่อนผ่านไปยังทารกในมดลูกได้ง่ายนัก ไวรัสชนิดนี้แพร่กระจายจากในน้ำนมแม่และสารคัดหลั่งจากอวัยวะเพศเป็นหลักและมากที่สุดคือ การแพร่เชื้อผ่านเซลล์ที่ติดเชื้อ ยิ่งไปกว่านั้นในงานวิจัยเกี่ยวกับการแพร่เชื้อ HTLV ขึ้นหนึ่งระบุว่า ประมาณ 22% ของรกที่ติดเชื้อนั้นมีทารกเพียง 7% เท่านั้นที่ถูกพบว่าติดเชื้อ การสังเกตนี้ทำให้ทราบว่า ณ จุดที่เชื่อมต่อระหว่างแม่และทารกมีกลไกการป้องกันอยู่ ซึ่งกลไกนี้อาจทำหน้าที่ในการติดเชื้อเอชไอวีด้วยเช่นกัน และบางทีอาจสะท้อนให้เราเห็นจากการอักเสบของเยื่อรกที่มีความเกี่ยวข้องกับการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อเอชไอวี



ลักษณะของไวรัสที่แพร่กระจาย (Characteristics of the Transmitted Virus)

มีความเป็นไปได้ว่าตัวแปรที่สำคัญของการแพร่กระจายคือ ชนิดของไวรัสที่แพร่กระจายมาจากมารดา งานวิจัยที่ผ่านมาทำให้ทราบว่า เชื้อเอชไอวีทัยปี 1 สายพันธุ์ต่าง ๆ นั้นมีระยะเวลาในการแพร่กระจายที่แตกต่างกัน (เช่น ในมดลูกกับระหว่างการคลอด) ยิ่งไปกว่านั้น ตามที่ได้กล่าวไปแล้วว่า ช่วงเวลาที่มีการแพร่เชื้อเอชไอวีในระหว่างการตั้งครรภ์นั้น สามารถใช้ในการตัดสินสายพันธุ์ของไวรัสบางชนิดที่ส่งผ่านไปสู่ทารกได้ในบางกรณีลำดับเบสของสารพันธุกรรมไวรัสที่หลากหลายถูกตรวจพบจากทารกที่ติดเชื้อนั้น แสดงว่ามีการแพร่เชื้อได้หลายช่วงเวลา ในกรณีนี้สายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีความคล้ายคลึงกันจากร่างกายของแม่ก็ถูกตรวจพบในทารกแฝดที่มีความเหมือนกัน สะท้อนให้เห็นถึงการแพร่กระจาย



ของเชื้อไวรัสที่หลากหลาย งานวิจัยบางชิ้นบ่งชี้ว่า เราสามารถแยกแยะเชื้อไวรัสของมารดาและเชื้อไวรัสของทารกแรกเกิดได้จากคุณสมบัติทางโมเลกุลและทางชีวภาพที่แตกต่างกัน จากที่เห็นในการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค PCR มักจะพบไวรัสจากมารดาที่เป็นสายพันธุ์หลักสายพันธุ์เดียว การแพร่เชื้อไวรัสจำเพาะบางชนิดไปสู่ทารกอาจเกิดขึ้นได้ในกรณีที่ความสามารถในการจดจำของ cytotoxic-T-cell ในมารดานั้นลดลง ยกตัวอย่างเช่น ไวรัสที่ถูกส่งผ่านไปในนั้นอาจเป็นไวรัสชนิด X4 ที่รุนแรงกว่าและเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีโอกาสน้อยที่จะพบในร่างกายของมารดา แต่ก็ถูกส่งผ่านไปสู่ทารกได้ ไวรัสจากมารดาที่มีคุณสมบัติเด่น ทั้งในด้านการเพิ่มจำนวนเร็ว และด้านทำลายเซลล์ (cytopathic) รวมกับลักษณะทางชีวภาพ X4 นั้น ถูกพิจารณาให้เป็นปัจจัยความเสี่ยงในการแพร่เชื้อไปสู่ทารกแรกเกิด อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยชิ้นหนึ่งระบุว่า ไวรัส R5 ที่สามารถแบ่งตัวได้ในเซลล์ CD4⁺ เป้าหมายในร่างกายของเด็กนั้นถือว่าเป็นตัวแพร่กระจาย ในงานวิจัยอีกชิ้นหนึ่ง เชื้อเอชไอวีタイプ 1 ทั้งหมดที่แยกออกมาได้จากทารก 4 คน มีคุณสมบัติทางชีวภาพเป็น R5 phenotype แต่กระนั้นก็ตามสิ่งที่เห็นได้ชัดเจนก็คือ ไวรัส ทั้ง X4 และ X5 นั้นสามารถแพร่กระจายได้ บางทีในกรณีเหล่านี้ปัจจัยหลักที่ใช้ตัดสินอาจไม่ใช่ความสามารถในการเหนี่ยวนำการเกิด syncytium แต่เป็นความสามารถในการเพิ่มจำนวน การค้นพบเหล่านี้มีส่วนทางกับความรู้บางอย่างที่ว่า ไวรัสสายพันธุ์ R5 ที่ไม่ทำลายเซลล์มีความชอบเซลล์แมโครฟาจ (noncytopathic macrophage-tropic) คือไวรัสที่สามารถแพร่กระจาย เนื่องจากมันสามารถทำให้ macrophage ในรกเกิดการติดเชื้อได้ ซึ่งช่องทางนี้หากมีความเกี่ยวข้องจริงก็คงเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในมดลูกเท่านั้น

นอกจากนี้ความแตกต่างทางเซรุ่มวิทยานั้นอาจเกี่ยวข้องด้วย มีการตรวจพบไวรัสที่ต่อต้านแอนติบอดีในร่างกายของแม่หรือไวต่อแอนติบอดีชนิดส่งเสริม (Enhancing antibody) ในเซรุ่มของมารดานั้นถูกพบในทารกแรกเกิด การพบแอนติบอดีชนิดส่งเสริมนั้นสามารถอธิบายรายงานเกี่ยวกับการแพร่เชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ลูกที่เพิ่มสูงขึ้น ถึงแม้จะมีแอนติบอดีจำนวนมากในร่างกายของมารดาทำจำเพาะต่อบริเวณ V3 ของ gp120 และที่บริเวณคัมกันหลักของ gp41 immunodominant

สำหรับเรื่องการให้ทารกกินนมมารดา เชื้อที่แยกได้จากเลือดและน้ำนมแม่นั้นถูกพบว่าเป็นเชื้อชนิดเดียวกัน ทำให้เชื่อว่าการเชื่อมถึงกันของไวรัสในเลือดกับน้ำนม อย่างไรก็ตาม จากการสังเกตสารถัดหลังจากอวัยวะเพศ งานวิจัยส่วนใหญ่ระบุว่ามีการแบ่งแยกส่วน (Compartmentalization) ของเชื้อเอชไอวีタイプ 1

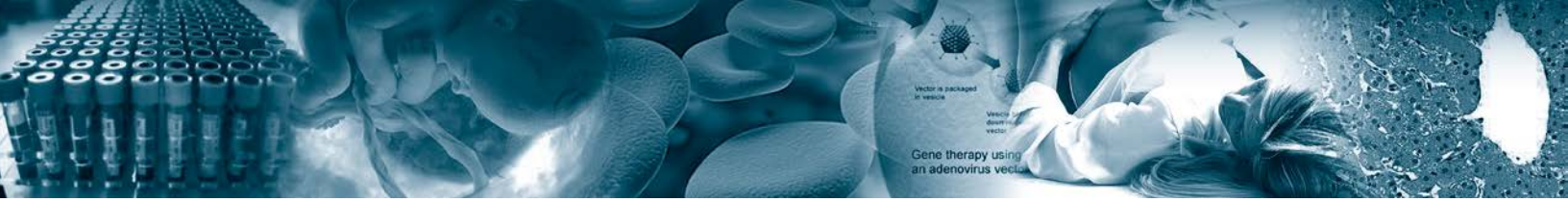
ระหว่างขอบเขตของเลือดและน้ำนม ดังนั้น การแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูกจึงไม่อาจทำนายได้โดยการเพิ่มจำนวนของไวรัสในพลาสมาท้ายที่สุดแล้ว การติดเชื้อผ่านน้ำนมแม่นั้นอาจเกิดขึ้นโดยไวรัส R5 เป็นหลัก เนื่องจากปริมาณของเซลล์ macrophage ที่ติดเชื้อจำนวนมากที่มีอยู่ใน colostrum และในน้ำนมแม่ในระยะแรก

ดังนั้น ในการสรุปเกี่ยวกับเรื่องนี้ การแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูกนั้นดูเหมือนว่าจะเกิดขึ้นโดยการสนับสนุนจากตัวแปรต่าง ๆ ที่ถูกสังเกตจากการที่มีสภาวะทางคลินิกที่ไม่ดี ได้แก่ มีปริมาณของไวรัสในพลาสมาที่มาก เชื้อเอชไอวีสายพันธุ์ที่เพิ่มจำนวนได้อย่างรวดเร็ว และจำนวนเซลล์ CD4⁺ ที่น้อย หากปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่เชื้อเอชไอวีจากแม่เป็นสิ่งที่เราทราบโดยแน่ชัด เราจะกำหนดเป้าหมายของการหลีกเลี่ยงการแพร่เชื้อไวรัสได้ดีกว่านี้ ยิ่งดีที่ในปัจจุบันมีการทดลองใช้ยาต้านไวรัส การบำบัดกับสตรีมีครรภ์แม้เพียงช่วงเวลาสั้น ๆ ระหว่างการคลอดก็สามารถลดความเสี่ยงของการติดเชื้อของทารกได้อย่างมาก

ผลการทดลองในระยะแรก ๆ นั้นเป็นไปในทางที่ดีมากเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูก โดยการให้ยาต้านไวรัส AZT การลดปริมาณ RNA ของไวรัสลงให้ต่ำกว่า 500 ชิ้นต่อมิลลิเมตร (copies/ml) นั้นสามารถช่วยลดการแพร่เชื้อก่อนการคลอดได้อย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีสตรีที่มีปริมาณเชื้อเอชไอวีタイプ 1 สูง และได้รับยา AZT นั้นสามารถแพร่เชื้อไวรัสที่ไวต่อ AZT ไปยังทารกแรกเกิดได้ ล่าสุดที่ผ่านมากการให้ยาต้านไวรัสบำบัดแบบผสม หรือแม้แต่การให้ยาต้านไวรัส nevirapine ครั้งเดียวให้กับสตรีมีครรภ์อย่างเดียว หรือให้กับทารกจนถึงอายุ 3 วันแรกเกิดนั้นช่วยลดการแพร่เชื้อจากแม่ลงได้อย่างเห็นได้ชัด การให้ยาต้านไวรัส nevirapine ครั้งเดียวกับทารกนั้นสามารถปกป้องทารกจากการติดเชื้อได้เช่นกัน ในปัจจุบันการให้ยาต้านไวรัสแบบผสม HAART กับสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อ ทำให้การแพร่เชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกในหลายประเทศในยุโรปนั้นลดลงอย่างมาก และเป็นไปได้ว่าลดลงเหลือน้อยกว่า 1% ในประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรนั้น การให้ยาต้านไวรัส AZT ทางการกินเพียงระยะเวลาสั้น ๆ ในช่วงก่อนคลอดนั้นสามารถลดการแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูกได้ถึง 40% โดยรวมถึงการให้ทารกกินนมจากแม่ด้วย วิธีการนี้มีประโยชน์เช่นกัน เพียงแต่มีประสิทธิภพน้อยกว่าการให้ยาเป็นระยะเวลาตามมาตรฐาน

โดยหลักการแล้ว การให้ทารกกินนมผงแทนนมแม่นั้นเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยป้องกันการแพร่เชื้อหลังการคลอดได้ จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ทุก ๆ 10 เท่าที่เพิ่มขึ้นของปริมาณไวรัสอิสระและไวรัสที่ติดกับเซลล์ในน้ำนมแม่นั้น จะเพิ่มโอกาสในการที่ทารก



แรกเกิดจะติดเชื้อให้สูงขึ้นถึง 3 เท่า อย่างไรก็ตาม งานวิจัยบางชิ้นระบุว่า การให้ทารกกินนมจากอกแม่อย่างเดียวติดต่อกันเป็นระยะเวลา 3 เดือน หรือมากกว่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเริ่มให้นมแม่ทันทีหลังการคลอดนั้น ไม่ได้ทำให้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อหลังจากระยะเวลา 6 เดือนเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับทารกที่ไม่เคยกินนมแม่เลย ความสามารถในการต่อต้านเชื้อโรคในเชิงโภชนาการของนมแม่นั้นเป็นสิ่งที่ประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศต้องให้ความสนใจ ในขณะที่การให้นมจากอกแม่นั้นเป็นสิ่งที่สำคัญต่อความปลอดภัยของทารก

นอกเหนือจากการให้ยาต้านไวรัสแล้ว ยังมีวิธีอื่น ๆ เช่น การติดตามฝ้าดูแม่ในระหว่างการทำคลอด การทำความสะอาดช่องคลอด และการกำจัดสารคัดหลั่งจากอวัยวะเพศและเลือดของแม่ออกจากตัวทารกในทันที อย่างไรก็ตาม ในรายงานชิ้นหนึ่งระบุว่า การทำความสะอาดช่องคลอดก่อนการคลอดนั้นไม่ได้มีผลอะไรกับความเสี่ยงในการแพร่เชื้อเอชไอวีแต่อย่างใด การเลือกช่วงเวลาในการผ่าคลอดคือวิธีที่สามารถลดความเสี่ยงของการแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูกได้ แม้กระทั่งในช่วงเวลาที่แม่ได้รับยาต้านไวรัส AZT ก็ตาม อย่างไรก็ตาม วิธีนี้มีความเสี่ยงจากการผ่าตัด ดังนั้น อย่างน้อยที่สุดบางวิธีที่กล่าวมาก็ช่วยลดการแพร่เชื้อเอชไอวีในช่วงก่อนการคลอดได้ สิ่งสำคัญก็คือ หากเป็นสถานที่ที่มีความพร้อม การให้ยาต้านไวรัสเป็นวิธีการที่มีความแน่นอนที่สุดในการลดการแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูก

ประเทศไทยพบการระบาดของเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรเฉพาะ ได้แก่ กลุ่มชายรักชาย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 และต่อมาได้มีการระบาดของเข้าสู่กลุ่มประชากรต่าง ๆ เช่น กลุ่มหญิงบริการ กลุ่มผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น และกระจายเข้าสู่กลุ่มประชากรปกติเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี ทำให้มีผู้ป่วยที่มีอาการภูมิคุ้มกันบกพร่องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรทางศาสนา และองค์กรเอกชน ด้วยอาการที่แตกต่างกันในอดีตการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี การวินิจฉัยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส และการให้การดูแลรักษาเป็นไปด้วยความยากลำบาก เนื่องจากองค์ความรู้ไม่ได้มีการกระจายสู่ผู้ที่เกี่ยวข้องในวงกว้าง ทั้งยังขาดความพร้อมของเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัย และยาที่ใช้ในการรักษามีจำกัด รวมถึงการมีมาตรฐานที่แตกต่างกันตามแต่ความชำนาญของสถานบริการ

สำหรับกระบวนการจัดทำแนวทางการตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ประกอบด้วย 1) ด้านการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ 2) ด้านการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์สำหรับผู้ใหญ่ 3) ด้านการดูแลรักษา



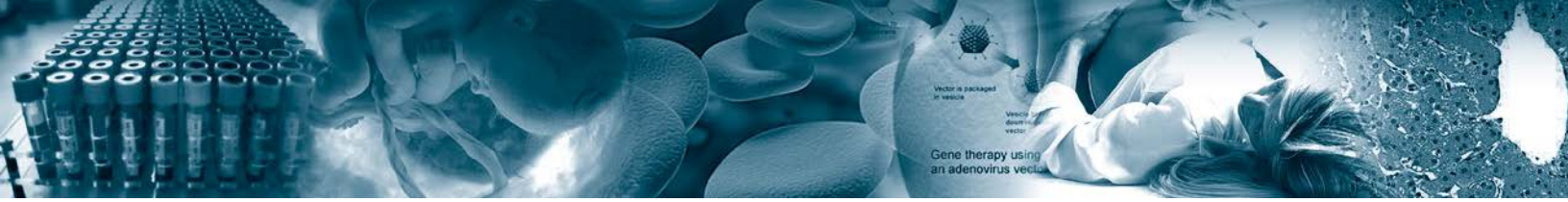
ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์สำหรับเด็ก และ 4) ด้านการดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีมีบุคลากรจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน และนำแนวทางจากประเทศอังกฤษ สหรัฐอเมริกา และ WHO มาเป็นหลักในการพัฒนา รวมถึงมีการนำข้อมูลการศึกษาวิจัยและประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมาใช้เป็นองค์ประกอบ

A. การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี และการตรวจติดตามการรักษา (HIV laboratory for diagnosis and monitoring)

- การให้การปรึกษา และตรวจเลือดเพื่อหาการติดเชื้อเอชไอวี โดยผู้ให้บริการเป็นผู้เริ่มต้นกระบวนการ (Provider-Initiated Counseling and Testing: PICT)
- การขยายกลุ่มบุคคลที่ควรได้รับการพิจารณาวินิจฉัยตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี
- แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีสำหรับเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 18 เดือน
- การเน้นย้ำการใช้งานชุดตรวจหา antibody ต่อเชื้อเอชไอวีด้วยชุดตรวจที่มีความไวสูง
- ระดับ CD4 และ viral load ต่อการเปลี่ยนแปลงการเริ่ม หรือการเปลี่ยนยา
- การประกันคุณภาพในห้องปฏิบัติการ

B. การดูแลรักษาผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวี (Management of HIV-infected adults)

- การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีแบบองค์รวม
- การคัดกรองโรคร่วม เช่น ตับอักเสบ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคติดเชื้อฉวยโอกาส มะเร็งต่าง ๆ
- การส่งเสริมสุขภาพ
- การวางแผนครอบครัว และการคุมกำเนิด
- โภชนาการ
- การเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การเริ่มยาต้านไวรัส รวมถึงสูตรการรักษาที่มีผลกระทบต่อระบบบริการทั่วประเทศ



- สูตรยาใหม่ การปรับขนาดยาในผู้ป่วยภาวะต่าง ๆ
- การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่แนะนำหลังได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส
- การรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีเมื่อมีการรักษาล้มเหลว
- การส่งต่อปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในภาวะต่าง ๆ
- การปรับการรับประทานยาต้านไวรัสในช่วงถือศีลอด
- การให้ยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อตับอักเสบรวมด้วย
- การให้ยาต้านไวรัสในผู้ป่วยที่ใช้สารเสพติดชนิดฉีดที่ได้รับ methadone
- การให้วัคซีนในผู้ป่วยผู้ใหญ่

C. การดูแลรักษาเด็กติดเชื้อเอชไอวี (Management of HIV-infected children)

- คำแนะนำการให้วัคซีนทั้งที่ได้รับและไม่ได้รับวัคซีนมาก่อน
- การให้คำแนะนำสำหรับผู้ปกครองในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี
- การวินิจฉัยว่าทารกไม่ติดเชื้อเอชไอวีในกรณีที่ไม่ได้รับประทานนมมารดา
- การประเมิน และเตรียมความพร้อมของเด็กติดเชื้อเอชไอวีก่อนเริ่มยาต้านไวรัส
- เกณฑ์การเริ่มใช้ยาต้านไวรัส
- การฉีดวัคซีนกระตุ้นซ้ำในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่มีสุขภาพดีขึ้นแล้วจากการรักษาด้วยยาต้านไวรัส
- การดูแลด้านสังคมและจิตใจ
- การรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง รวมถึงการดูแลผู้ป่วยวัยรุ่น

D. การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกด้วยยาต้านไวรัส (Prevention of mother-to-child transmission)

- การให้คำแนะนำปรึกษาแบบคู่ หมายถึง การให้การปรึกษาที่ประกอบด้วยผู้ให้การปรึกษา และผู้รับการปรึกษาคือ หญิงตั้งครรภ์ และสามีของหญิงตั้งครรภ์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ทั้งคู่ได้เรียนรู้และร่วมกันดูแลสุขภาพของมารดา ทารก และแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี โดยให้ความสำคัญกับการหาสิ่งที่เป็นส่วนร่วมของทั้งคู่มากกว่าประเด็นที่เป็นเรื่องส่วนตัวของแต่ละฝ่าย โดยเฉพาะประเด็นที่แตกต่างกัน และทำให้เกิดปัญหาการขัดแย้งกัน โดยเน้นถึงการมองปัญหาปัจจุบัน และการแก้ปัญหา

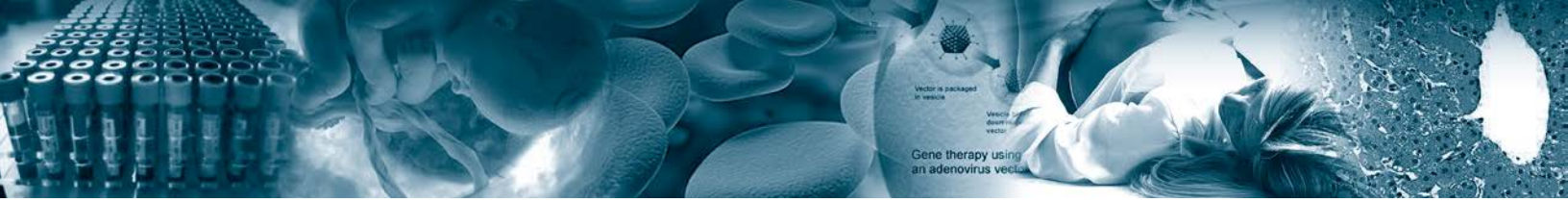
มากกว่าการค้นหาเรื่องราวในอดีตที่ไม่มีประโยชน์ การให้การปรึกษาแบบคู่สามารถทำได้ทั้งแบบที่ละคู่หรือทำเป็นกลุ่มก็ได้ โดยการให้คำปรึกษาแบบคู่จะช่วยลดปัญหาการเปิดเผยผลเลือดต่อคู่ได้ดีขึ้น และทำให้เกิดการดูแลที่ติดเชื้อ หรือคู่ที่มีผลเลือดต่างได้อย่างเหมาะสม การใช้ศักยภาพของคู่ หรือครอบครัวจะสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าการใช้ศักยภาพของหญิงตั้งครรภ์แต่เพียงผู้เดียว

- การบริการหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีผลการตรวจเชื้อเอชไอวี และได้ฝากครรภ์
- การให้ยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการถ่ายทอดเชื้อจากมารดาสู่ทารก ซึ่งคือการให้ยาต้านไวรัส 3 ชนิดในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อเอชไอวี
- การให้ยาป้องกันโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในหญิงตั้งครรภ์
- การตรวจทางห้องปฏิบัติการในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตร HAART โดยเฉพาะการตรวจ Glucose Challenge Test (GCT)

E. การป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (Opportunistic infections: Prophylaxis and treatment)

- ระดับ CD4 ในการหยุด primary และ secondary prophylaxis ของโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยทั้งผู้ใหญ่และเด็ก เป็นต้น

การติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกเป็นสาเหตุหลักของการติดเชื้อเอชไอวี ในเด็กถ้าไม่มีการป้องกัน 25-40% ของเด็กที่คลอดจากมารดาติดเชื้อเอชไอวีจะติดเชื้อเอชไอวี ในประเทศไทย เริ่มมีรายงานการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงตั้งครรภ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของปัญหาการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารก กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายระดับประเทศ ให้สถานบริการของรัฐดำเนินงานการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารก โดยผสมผสานเข้ากับระบบบริการของโรงพยาบาลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 จากรายงานการเฝ้าระวังของสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข พบว่าค่ามัธยฐานการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงตั้งครรภ์ในปี พ.ศ. 2552 คิดเป็น 0.65% จากรายงานข้อมูลการประเมินผลการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกในระดับชาติของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2550 พบว่าอัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกเหลือ 2.8% จากเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทั้งหมด แต่



ทารกวมเด็กที่เสียชีวิตด้วยพบอัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารก 5.6% อุปสรรคสำคัญที่อัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกในประเทศไทยยังสูงอยู่ เนื่องมาจากหญิงตั้งครรภ์ 56% ไม่ได้รับการตรวจระดับ CD4 ในขณะที่มาฝากครรภ์ ทำให้หญิงตั้งครรภ์เหล่านี้ไม่ได้รับสูตรยาที่เหมาะสมตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข นอกจากนี้ผลการประเมินยังพบว่า มีเด็กเพียง 54% ที่กลับมารับการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี ณ สถานพยาบาลที่คลอด

จากข้อมูลของกรมอนามัยพบว่า ในหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป มีอัตราฝากครรภ์มากกว่า 95% ในจำนวนนี้ผู้ที่เข้ามาฝากครรภ์

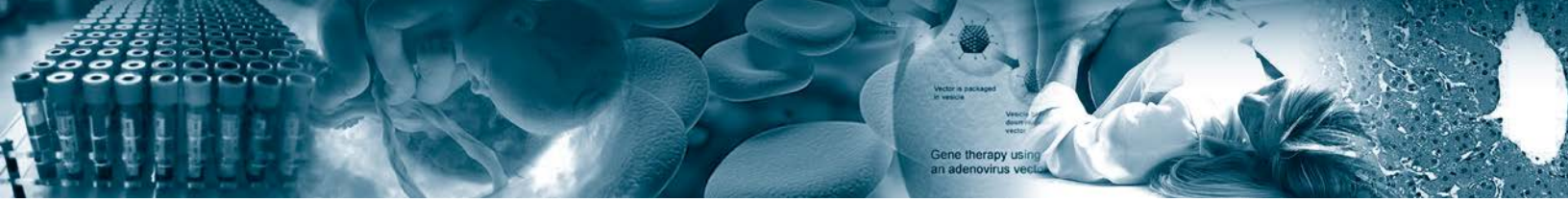
ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ มีเพียง 39% อย่างไรก็ตาม หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีมีอัตราการฝากครรภ์ต่ำกว่าหญิงตั้งครรภ์ทั่วไปคือ มาฝากครรภ์เพียง 87% โดยค่ามัธยฐานของอายุครรภ์ที่หญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อเอชไอวีมาฝากครรภ์อยู่ที่ 19 สัปดาห์ โดยเกือบ 1 ใน 4 ของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีมาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ไปแล้ว ในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และได้รับการตรวจ CD4 พบว่าประมาณครึ่งหนึ่งมีระดับ CD4 มากกว่า 350 cells/mm³

แนวทางการให้การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารก การปรึกษาแบบคู่ ส่วนการดำเนินงานโครงการเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ นั้น กรมอนามัยจะเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องต่อไป เนื่องจากการดำเนินการต้องใช้เวลา ดังนั้น ในพื้นที่ที่ยังไม่มีความพร้อม หรือยังไม่สามารถดำเนินงานได้ ให้ใช้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกตามคำแนะนำของกรมอนามัยเดิมร่วมกับการให้ยา HAART ในหญิงตั้งครรภ์ที่มี CD4 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 350 cells/mm³ ทุกราย สำหรับสถานที่ที่มีความพร้อมในการดำเนินงาน ทั้งด้านการบริหารจัดการ การเฝ้าระวังผลข้างเคียงจากยา และการดูแลติดตามผู้ป่วย สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในตอนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Abada P., B. Noble, and P.M. Cannon 2005. Functional domains within the human immunodeficiency virus type 2 envelope protein required to enhance virus production. J Virol 79: 3627-3638.
2. Abelian, A., K. Burling, P. Easterbrook, and G. Winter. 2004. Hyperimmunoglobulinemia and rate of HIV type 1 infection progression. AIDS Res Hum Retrovir 20: 127-128.
3. Abgrall, S. 2006. Initial strategy for antiretroviral-naive patients. Lancet 368: 2107-2109.
4. Abu-Raddad, L.J., P. Patnaik and J.G. Kublin. 2006. Dual infection with HIV and malaria fuels the spread of both diseases in sub-Saharan Africa. Science 314: 1603-1606.
5. Agrawal, L., G. Alkhatib, and L. Agrawal. 2001. Chemokine receptors: emerging opportunities for new anti-HIV therapies. Expert Opin Ther Targets 5: 303-326.
6. National Guidelines on HIV/AIDS Diagnosis and Treatment: Thailand 2010
7. Suttane R., Guntagamalakul V., HIV and the Pathogenesis of AIDS

8. Suttmuller, R.P., M.E. Morgan, M.G. Netea, O. Grauer, and G.J. Adema. 2006. Toll-like receptor on regulatory T cells: expanding immune regulation. Trends Immunol 27: 387-393.
9. Swigut, T., N. Shohdy, and J. Skowronski, 2001. Mechanism for down-regulation of CD28 by Nef. EMBO J 20: 1593-1604.
10. Tang, A.M., J. Lanzillotti, K. Hendricks, J. Gerrior, M. Ghosh, M. Woods, and C. Wanke. 2005. Micronutrients: current issues of HIV care providers. AIDS 19: 847-861.
11. Tardif, M.R., and M.J. Tremblay. 2005. LFA-1 is a key determinant for preferential infection of memory CD4⁺ T cells by human immunodeficiency virus type 1. J Virol 79: 13714-13724.
12. Thompson, K.A., M.J. Churchill, P.R. Gorry, J. Sterjovski, R.B. Oelrichs, S.L. Wesselingh, and C.A. McLean. 2004. Astrocyte specific viral strains in HIV dementia. Ann Neurol 56: 873-877.



CME PLUS Quiz

CONTINUING MEDICAL EDUCATION

1. What type of virus is the human immunodeficiency virus (HIV)?

- A. ribonucleic acid (RNA) virus
- B. DNA virus
- C. RNA retrovirus
- D. DNA retrovirus
- E. none of the above

2. What is the most common mode of transmission of HIV-1?

- A. fecal-oral
- B. parenterally
- C. sexually
- D. perinatally
- E. none of the above

3. What is the median time interval from asymptomatic viremia to the acquired immunodeficiency syndrome in HIV infection?

- A. 2 years
- B. 5 years
- C. 10 years
- D. 20 years
- E. none of the above

4. What CD4⁺ count is definitive for a diagnosis of acquired deficiency syndrome (AIDS)?

- A. < 50/ μ L
- B. < 100/ μ L
- C. < 200/ μ L
- D. < 500/ μ L
- E. none of the above

5. What is the risk of HIV transmission by screened blood?

- A. 1 per 20,000
- B. 1 per 500,000
- C. 1 per 2 million

- D. 1 per 10 million
- E. none of the above

6. Which of the following increases the risk of perinatal HIV transmission?

- A. high maternal plasma HIV-RNA level
- B. premature delivery
- C. prolonged rupture of membranes
- D. all of the above
- E. none of the above

7. What is the rate of perinatal transmission in women given HAART (Highly active antiretroviral therapy)?

- A. < 2%
- B. 8%
- C. 15%
- D. 25%
- E. 50%

8. What is the risk of transmission of HIV to the newborn from breastfeeding?

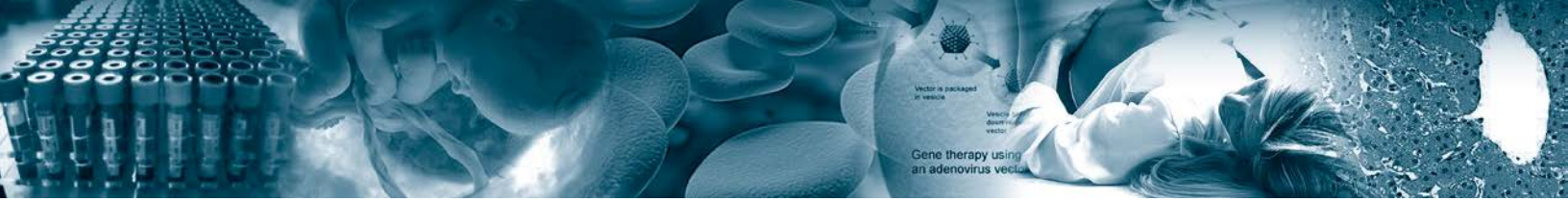
- A. increased
- B. decreased
- C. remains the same
- D. unknown
- E. none of the above

9. Which of the following is the principal target cell of the human immunodeficiency virus?

- A. CD4 lymphocyte
- B. CD8 lymphocyte
- C. monocyte
- D. erythrocyte
- E. none of the above

10. All of the following vaccinations should be routinely administered to an HIV-infected patient except:

- A. pneumococcal vaccine
- B. hepatitis B vaccine
- C. influenza vaccine
- D. varicella vaccine
- E. none of the above



การตรวจคัดกรอง และการให้คำปรึกษาก่อนสมรส (Premarital Screening and Counseling) ตอนที่ 4 โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาวะ I (Human immunodeficiency virus : HIV) - I

กระดาษคำตอบ

CME PLUS CONTINUING MEDICAL EDUCATION

นพ. พญ. เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ ว

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี..... สาขา.....ร.พ.
ร.พ.รัฐบาล ร.พ.เอกชน คลินิก อื่นๆ.....ที่อยู่เลขที่..... หมู่.....ซอย.....อาคาร.....ชั้นที่.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....มือถือ.....E-mail.....

ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หรือ X หน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

Table with 5 columns (A-E) and 10 rows for marking answers.

เรื่อง การตรวจคัดกรอง และการให้คำปรึกษาก่อนสมรส (Premarital Screening and Counseling) ตอนที่ 4 โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาวะ I (Human immunodeficiency virus : HIV) - I รหัส 3-3220-000-9301/131201

หมายเหตุ แพทย์ผู้ตอบ 1 ชุดมาตรฐาน จะต้องตอบถูก 6 ใน 10 ข้อ จะได้รับ 2 หน่วยกิตชั่วโมง ในกรณี 1 ชุด มี 10 ข้อ

ข้อเสนอแนะในการจัดทำ CME

โปรด!! ส่งกระดาษคำตอบของท่านมาที่

บริษัท สรรพสาร จำกัด (ศูนย์ข้อมูล CME) ภายใน 3 เดือน 71/17 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 โทร.0-2435-2345 #110 แฟกซ์ 0-2884-7299

(กระดาษคำตอบสามารถถ่ายเอกสารได้)