

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# การติดเชื้อเอชไอวีจากการรับเลือดในเด็กในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

วิชัย เหล่าสมบัติ, อรัญญา วิริยะเสถียรกุล และ มาลัย ว่องชาญชัยเลิศ

หน่วยโลหิตวิทยาและมะเร็ง ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110.

**บทคัดย่อ:** การศึกษาผู้ป่วยเด็กที่มีการติดเชื้อเอชไอวีจากการรับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2534 ถึง พ.ศ. 2540 พบผู้ป่วยจำนวน 5 ราย ดังต่อไปนี้ ผู้ป่วย 3 รายแรก เป็นเด็กหญิงโรคมะเร็งโลหิตขาวลิมโฟโบลัสติกชนิดเฉียบพลัน (acute lymphoblastic leukemia) และเด็กชายโรคฮีโมฟีเลีย เอ 2 ราย ไม่สามารถชี้ชัดว่าติดเชื้อเอชไอวีจากผลิตภัณฑ์ของเลือดที่ไม่ผ่านหรือผ่านการตรวจกรองทั้ง anti-HIV และ HIV antigen ส่วนผู้ป่วยรายที่ 4 เป็นเด็กชายโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับ packed red cells ที่ผ่านการตรวจกรอง anti-HIV เท่านั้น และผู้ป่วยรายที่ 5 เป็นเด็กชายโรค chronic ITP ได้รับเกล็ดเลือดเข้มข้นที่ผ่านการตรวจกรองทั้ง anti-HIV และ HIV antigen ดังนั้นควรมีมาตรการการคัดเลือกผู้บริจาคอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อเอชไอวีสูง

**Key Words :** ● Transfusion-transmitted HIV infection ● Children

วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2542;9:265-72.

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อเอชไอวี (HIV infection) เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมากในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2531<sup>1</sup> โดยเริ่มจากกลุ่มรักร่วมเพศ กระจายไปยังผู้ที่เสพยาเสพติด หญิงขายบริการทางเพศ และชายที่มีเพศสัมพันธ์กับหญิงที่ขายบริการทางเพศ หลังจากนั้นการติดเชื้อได้แพร่กระจายเข้าสู่ครอบครัวจากการนำของสามีไปสู่ภรรยาและลูกในที่สุด<sup>1</sup> การติดเชื้อเอชไอวีในเด็กส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อผ่านจากแม่ไปสู่ลูกจากการตั้งครรภ์ (vertical transmission) ซึ่งพบประมาณ

ร้อยละ 97 ของผู้ป่วยเด็ก<sup>2</sup> ส่วนน้อยของเด็กที่มีการติดเชื้อเอชไอวีเกิดจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดที่ปนเปื้อนเชื้อเอชไอวี และส่วนน้อยมากๆ ซึ่งน้อยกว่าร้อยละ 1 ที่ได้รับการร่วมเพศ<sup>2</sup>

การติดเชื้อเอชไอวีจากการให้เลือด (transfusion-transmitted HIV infection) ได้รับความสนใจเป็นครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2530<sup>3</sup> หลังจากนั้นศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย จึงทำการตรวจกรอง anti-HIV หรือ HIV antibody เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อเอชไอวีในเลือดที่บริจาคทุกยูนิต การตรวจพบ anti-HIV ในเลือดที่บริจาคพบเพิ่มขึ้นมากจากสัดส่วนที่ตรวจพบ 9.5:10,000 ในปี พ.ศ. 2530 เพิ่มขึ้นเป็น 95:10,000 ในปี พ.ศ.2534<sup>4</sup> ถึงแม้ว่ามีมาตรา

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 20 กันยายน 2542 และให้ตีพิมพ์เมื่อ ตุลาคม 2542  
ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ ศ.นพ. วิชัย เหล่าสมบัติ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัด  
สงขลา 90110

การในการตรวจการปนเปื้อนของเชื้อเอชไอวีโดยการตรวจ anti-HIV ในเลือดที่บริจาคแล้วก็ตาม ก็ยังตรวจพบผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือด ซึ่งตรวจพบเป็นครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2533 ในผู้ป่วยธาลัสซีเมียจำนวน 3 ราย<sup>3</sup> การที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าผู้ที่บริจาคโลหิตที่มีการติดเชื้อเอชไอวีในช่วง 6-8 สัปดาห์แรกหลังจากได้รับเชื้อซึ่งเป็น window period เลือดบริจาคที่ได้จากผู้บริจาคในช่วงนี้ตรวจไม่พบ anti-HIV แต่เลือดนั้นมีการปนเปื้อนของเชื้อเอชไอวี ในระยะเวลาต่อมาพบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดต่างๆ ที่ได้รับการตรวจกรอง anti-HIV ที่ให้ผลลบแล้วมีจำนวนเพิ่มขึ้นมากในประเทศไทยซึ่งพบมากกว่า 90 ราย<sup>3</sup> จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเลือดบริจาคที่ได้รับการตรวจกรอง anti-HIV แล้วก็ยังไม่ปลอดภัยและผู้ที่ได้รับมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีการติดเชื้อเอชไอวีได้ จากการศึกษาของศาสตราจารย์แพทย์หญิง พิมล เชี่ยวศิลป์ และคณะ สามารถตรวจพบเชื้อเอชไอวี (HIV-antigen) จำนวน 1 ยูนิต จากเลือดบริจาคจำนวน 3,400 ยูนิต<sup>6</sup> ที่ได้รับการตรวจกรอง anti-HIV แล้วให้ผลลบ จากข้อมูลเบื้องต้นนี้ทางศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติจึงทำการตรวจ anti-HIV และ HIV-antigen ในเลือดที่บริจาคทุกยูนิตเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของเชื้อเอชไอวี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2534 การตรวจกรอง anti-HIV และ HIV-antigen ในเลือดที่บริจาคทุกยูนิตได้ถือปฏิบัติในโรงพยาบาลของคณะแพทยศาสตร์เกือบทุกมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลศูนย์เกือบทั้งหมดในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ปลายปี พ.ศ.2534 จนถึงต้นปี พ.ศ. 2535 อย่างไรก็ตามการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดก็สามารถตรวจพบในผู้ป่วยที่ได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดที่ได้รับการตรวจกรอง anti-HIV และ HIV-antigen แล้ว ซึ่งมีรายงานเป็นรายแรกในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2536<sup>7</sup> และรายที่สองเมื่อปี พ.ศ. 2537<sup>8</sup>

ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดส่วนใหญ่เป็นข้อมูลจากประชากรที่อยู่ในภาคเหนือและภาคกลาง มีส่วนน้อยที่มาจากภาคใต้ การศึกษาครั้งนี้เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งเป็นโรงเรียนแพทย์แห่งเดียวในภาคใต้และเป็นเครือข่ายหนึ่งของการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในภาคใต้ ข้อมูลที่เสนอนี้จะเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย และช่วยเสริมสร้างแนวทางที่จะช่วยป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดให้ลดลงมากที่สุดจนไม่มีเลย

### วัสดุและวิธีการ

คณะผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาผู้ป่วยเด็กที่มีการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 ถึง พ.ศ. 2540 โดยการตรวจเลือดเด็กที่ได้รับการให้เลือดที่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิกบ่งชี้ว่าอาจมีการติดเชื้อเอชไอวี โดยตรวจ anti-HIV ด้วยวิธี gel particle agglutination (GPA) และ ELISA ในกรณีที่ผลการตรวจให้ผลบวกจะทำการตรวจยืนยันด้วย Western Blot เด็กที่มีการติดเชื้อเอชไอวีจากการศึกษาครั้งนี้ไม่รวมเด็กที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ต่อการติดเชื้อเอชไอวี เช่น การเสพยาเสพติด และการร่วมเพศ เป็นต้น เด็กที่มีการติดเชื้อเอชไอวีจะถูกจำแนกออกเป็นกลุ่มๆ ตามหลักการของ Center for Disease Control ของประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>9</sup>

### ผลการศึกษา

เด็กที่มีการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดมีจำนวน 5 ราย (ตารางที่ 1) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ผู้ป่วยรายที่ 1** (อ.ต.) เป็นเด็กหญิงไทยได้รับการ

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยเด็กที่มีการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

| ลำดับที่ | ผู้ป่วย | อายุที่พบครั้งแรก (ปี) | เพศ  | โรคของผู้ป่วย                | เลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดที่ได้รับ                                        | การตรวจกรองเลือดที่ได้รับ |        | วันเดือนปีที่ตรวจพบ             | Pediatric AIDS        | การรักษา      | สถานะปัจจุบัน                    |
|----------|---------|------------------------|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|---------------------------------|-----------------------|---------------|----------------------------------|
|          |         |                        |      |                              |                                                                            | anti-HIV                  | HIV-Ag |                                 |                       |               |                                  |
| 1        | อ.ด.    | 4                      | หญิง | Acute lymphoblastic leukemia | PRC ครั้งแรก 17 ธ.ค.26 ครั้งสอง 6 ธ.ค.33 Cryoprecipitates                  | N.D.                      | N.D.*  | 27 มิ.ย.34 (อายุ 12 ปี 4 เดือน) | Class P-2, Subclass D | no            | เสียชีวิตเมื่ออายุ 13 ปี 5 เดือน |
| 2        | อ.ด.ร.  | 0.6                    | ชาย  | Hemophilia A                 | 2 ส.ค.28 - มี.ค.31 มี.ค.31 - ธ.ค.34 ธ.ค.34 - มี.ค.37                       | N.D.                      | N.D.   | 5 ส.ค.37 (อายุ 12 ปี 5 เดือน)   | Class P-2, Subclass A | no            | เสียชีวิตเมื่ออายุ 16 ปี 6 เดือน |
| 3        | อ.ด.ร.  | 1                      | ชาย  | Hemophilia A                 | Cryoprecipitates                                                           | neg.                      | neg.   | 11 ส.ค.37 (อายุ 11 ปี 8 เดือน)  | Class P-1, Subclass C | no            | ยังมีชีวิตอยู่                   |
| 4        | ก.ย.    | 1.5                    | ชาย  | β-thalassemia major          | 9 ต.ค.28 - มี.ค.31 มี.ค.31 - ธ.ค.34 ธ.ค.34 - มี.ค.37 PRC ครั้งแรก 5 ก.พ.33 | N.D.                      | N.D.   | 9 มิ.ย.35 (อายุ 4 ปี 2 เดือน)   | Class P-2, Subclass D | no            | เสียชีวิตเมื่ออายุ 7 ปี 1 เดือน  |
| 5        | ท.พ.    | 6.7                    | ชาย  | Chronic ITP                  | Platelet concentrates 25 ส.ค.39                                            | neg.                      | neg.   | 6 ต.ค.40 (อายุ 8 ปี 1 เดือน)    | Class P-2, Subclass D | AZT, DDI IVIG | ยังมีชีวิตอยู่                   |

N.D.\* = not done, Neg = negative, AZT = Azidothymidine, DDI = dideoxyinosine, IVIG = intravenous gamma globulin

วินิจฉัยว่าเป็นโรค acute lymphoblastic leukemia (ALL) เมื่ออายุ 4 ปี ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและรังสีรักษาตามแผนการรักษาของโรงพยาบาลศิริราช (Siriraj protocol 2) ได้รับการให้เลือด packed red blood cells (PRC) ครั้งแรกเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2526 เลือดที่ได้รับนั้นไม่ได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV และ HIV-antigen ผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาที่ให้นาน 5 ปี แต่โรคกลับเป็นใหม่ (relapse) หลังหยุดให้การรักษา 2 ปี เมื่อเด็กมีอายุ 11 ปี 9 เดือน ผู้ป่วยได้รับเลือด (PRC) ครั้งที่สองเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2533 และให้การรักษาโรค ALL ใหม่ด้วย modified protocol ของ Children Cancer Study Group (CCG 106) หลังจากนั้นผู้ป่วยได้รับการให้ PRC, platelet concentrates และ fresh frozen plasma (FFP) อีกหลายยูนิตที่ได้รับการตรวจกรอง anti-HIV แล้วแต่ไม่ได้ตรวจ HIV antigen ผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาโรค ALL เป็นอย่างดี แต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักตัวลดลง มีเชื้อราในช่องปาก และท้องเสียเรื้อรังภายหลังการให้เลือดครั้งที่สองนานประมาณ 6 เดือน จากการตรวจจุลจากรพบเชื้อ *Isospora belli* cyst ซึ่งเป็นเชื้อฉวยโอกาส จึงทำการตรวจ anti-HIV ในเลือด ซึ่งให้ผลบวกเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2534 (อายุ 12 ปี 4 เดือน) เมื่อทราบผลว่าเป็นโรคเอดส์ ซึ่งจัดอยู่ใน Class P-2, Subclass D จึงหยุดการรักษาโรค ALL และตรวจพบว่าโรค ALL ของผู้ป่วยกลับเป็นใหม่ (relapse) หลังให้หยุดการรักษาประมาณ 4 เดือน ผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรค ALL และโรคเอดส์เมื่ออายุ 13 ปี 5 เดือน

**ผู้ป่วยรายที่ 2** (อด.ร.) เป็นเด็กชายไทยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคฮีโมฟีเลีย เอ เมื่ออายุ 7 เดือน ผู้ป่วยได้รับการให้ cryoprecipitate ครั้งแรกเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2528 (อายุ 3 ปี 5 เดือน) ซึ่งไม่ได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV และ HIV- antigen เด็กได้รับการให้ cryoprecipitates อีกหลายยูนิต ในระยะเวลา

ต่อมา cryoprecipitates ที่ผู้ป่วยได้รับตั้งแต่เดือนมีนาคม 2531 ได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV และได้รับการตรวจกรองสำหรับ HIV-antigen เพิ่มเติมตั้งแต่วันที่ 5 ธันวาคม 2534 ผู้ป่วยได้รับการตรวจเลือดสำหรับ anti-HIV โดยที่ไม่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิกของโรคเอดส์ เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2537 อายุประมาณ 12 ปี 5 เดือน พบว่าให้ผลบวก เมื่ออายุ 15 ปี 3 เดือนผู้ป่วยมีอาการตาข้างขวามัว ตรวจพบว่ามี macular edema และ papilledema โดยไม่ทราบสาเหตุ และการตรวจ CMV-IgM ให้ผลลบ ผู้ป่วยเสียชีวิตเมื่ออายุ 16 ปี 6 เดือน ด้วยโรคหัวใจขาดเลือด และไตวาย

**ผู้ป่วยรายที่ 3** (อค.ร.) เป็นเด็กชายไทยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคฮีโมฟีเลีย เอ เมื่ออายุ 1 ปี ผู้ป่วยได้รับ cryoprecipitate ครั้งแรก เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2528 (อายุ 1 ปี 10 เดือน) ซึ่งไม่ได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV และ HIV- antigen หลังจากนั้นเด็กได้รับ cryoprecipitates อีกหลายยูนิต cryoprecipitates ที่ผู้ป่วยได้รับนั้นได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV และ HIV- antigen เหมือนในผู้ป่วยรายที่ 3 ผู้ป่วยได้รับการตรวจเลือดสำหรับ anti-HIV โดยที่ไม่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิกของโรคเอดส์เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2537 (อายุ 11 ปี 8 เดือน) พบว่าให้ผลบวก ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาอื่นใดนอกจาก cryoprecipitates และยังมีชีวิตอยู่

**ผู้ป่วยรายที่ 4** (ก.ย.) เป็นเด็กชายไทยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคธาลัสซีเมีย เมเจอร์ ( $\beta$ -thalassemia major) เมื่ออายุ 1 ปี 6 เดือน ได้รับการให้เลือด (PRC) ครั้งแรกเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2533 เลือดที่ได้รับนั้นได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV แล้ว แต่ไม่ได้ตรวจกรองสำหรับ HIV-antigen หลังจากนั้นผู้ป่วยได้รับการให้ PRC อีกหลายยูนิตที่ได้รับการตรวจกรองเช่นเดียวกัน ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลง ท้องเสียเรื้อรัง และต่อมาน้ำเหลืองโตทั่วตัวหลังการให้เลือดครั้งแรกประมาณ 1 ปี 3 เดือน จึงทำการตรวจ anti-HIV ใน

เลือด ซึ่งให้ผลบวกเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2536 (อายุ 4 ปี 2 เดือน) ผลการตรวจเชื้อเนื้อของต่อมน้ำเหลืองที่โต พบว่าเป็น reactive hyperplasia ผู้ป่วยเสียชีวิตจาก โรคเอดส์เมื่ออายุ 7 ปี 1 เดือน

**ผู้ป่วยรายที่ 5 (ท.พ.)** เป็นเด็กชายไทยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค chronic idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) เมื่ออายุ 6 ปี 8 เดือน ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาเพรดนิโซโลนนาน 2 สัปดาห์ และค่อยๆ หยุดยาภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ อาการเลือดออกผิดปกติของผู้ป่วยไม่รุนแรงมีเพียงจุดเลือดออกหรือพราย้ำจ้ำเขียวที่ผิวหนังเท่านั้น ผู้ป่วยจึงไม่ได้รับการรักษาอื่นใดและติดตามดูอาการในระยะเวลา 4 เดือนแรก ระดับของเกร็ดเลือดในห้วงเวลาดังกล่าวอยู่ในพิสัยระหว่าง  $20-60 \times 10^3/\mu\text{L}$  เมื่ออายุ 7 ปี ผู้ป่วยเป็นโรคปอดบวมได้รับไว้ในโรงพยาบาล ช่วงเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลผู้ป่วยมีเลือดกำเดาไหล จึงได้รับการทำ anterior nasal packing หลังจากนั้นผู้ป่วยยังคงมีเลือดกำเดาไหล ผู้ป่วยจึงได้รับการให้เกล็ดเลือดเข้มข้น (platelet concentrates) จำนวน 4 ยูนิต โดยแพทย์ที่อยู่เวรในวันนั้นโดยไม่ได้รับปรึกษาอาจารย์แพทย์ที่ดูแล ผู้ป่วย เลือดกำเดาหยุดไหลภายหลังการให้เกล็ดเลือดเข้มข้น เกล็ดเลือดเข้มข้นที่ผู้ป่วยได้รับนั้น ได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV และ HIV- antigen ซึ่งให้ผลลบ ผู้ป่วยไม่มีอาการเลือดออกผิดปกติอีกเลยในระยะเวลา 2 เดือนหลังจากออกจากโรงพยาบาลและมีระดับของเกล็ดเลือด  $129 \times 10^3/\mu\text{L}$  ในการติดตามดูอาการของผู้ป่วยอีก 10 เดือนต่อมาพบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการเลือดออกผิดปกติเลย และระดับของเกล็ดเลือดอยู่ในพิสัยระหว่าง  $149-463 \times 10^3/\mu\text{L}$  เมื่ออายุ 7 ปี 7 เดือน ผู้ป่วยมีอาการไอเป็นเลือดและตรวจไม่พบสาเหตุที่ชัดเจน ภาพถ่ายรังสีของทรวงอกไม่พบความผิดปกติ การทดสอบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อวัณโรค (PPD test) ให้ผลลบ แต่เมื่ออายุ 8 ปี ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลด เบื่ออาหาร และเป็นโรคปอดบวม ซึ่งตอบสนองต่อการรักษาไม่ค่อย

ดี การเพาะเชื้อจากเสมหะของผู้ป่วยพบเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ภาพถ่ายรังสีและ computed tomography (CT) ของทรวงอกพบว่ามี bronchiectasis ของปอดกลีบล่างข้างซ้าย และกลีบกลางข้างขวา หลังจากนั้น ผู้ป่วยมีเชื้อราในปาก และต่อมน้ำเหลืองที่คอโตเล็กน้อย

จึงทำการตรวจเลือดสำหรับ anti-HIV เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2540 (อายุ 8 ปี 1 เดือน) ซึ่งให้ผลบวก ผู้ป่วยได้รับการรักษาโรคเอดส์ด้วยยา Azidothymidine (AZT), dideoxyinosine (DDI) และ intravenous immunoglobulin (IVIG) ตั้งแต่อายุ 8 ปี 2 เดือน และได้รับการให้ยา cotrimoxazole เพื่อป้องกันการติดเชื้อ *Pneumocystis carinii* ปัจจุบันยังมีชีวิตอยู่ บิดาและมารดาของผู้ป่วยได้รับการตรวจเลือดสำหรับ anti-HIV และ HIV- antigen ซึ่งให้ผลลบทั้งสองคน ผู้ที่บริจาคเกล็ดเลือดเข้มข้น 3 ราย ได้รับบริจาคเกล็ดเลือดเข้มข้นอีก 1 รายที่เป็นทหารเกณฑ์ได้อพยพไปอยู่ที่อื่น และไม่สามารถติดตามมาตรวจเลือดซ้ำเพื่อตรวจหา anti-HIV และ HIV- antigen

### วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าเด็กที่ได้รับการติดเชื้อเอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดจำนวน 5 ราย เด็กที่เป็นโรคฮีโมฟีเลีย เอ 2 ราย (ผู้ป่วยรายที่ 2 และ 3) ซึ่งได้รับ cryoprecipitates ครั้งแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 ซึ่งยังไม่มีมาตรการของการติดเชื้อเอชไอวีมากนัก cryoprecipitates ที่ได้รับหลังเดือนมีนาคม พ.ศ. 2531 ได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV และถ้าได้รับช่วงหลังวันที่ 5 ธันวาคม 2534 ได้รับการตรวจกรองสำหรับ HIV-antigen เพิ่มเติมด้วย ผู้ป่วยฮีโมฟีเลีย เอ ทั้งสองรายนี้ไม่สามารถพิสูจน์ได้ชัดเจนว่าได้รับเชื้อเอชไอวีในช่วงไหน cryoprecipitates ที่มีการปนเปื้อนเชื้อเอชไอวีนั้นได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV หรือ HIV-antigen หรือไม่ และ cryoprecipitates ที่ผู้ป่วยได้รับมีจำนวนมาก การตรวจ

พบการติดเชื้อเอชไอวีในเด็กสองรายนั้นเป็นการตรวจเลือด พิสูจน์โดยที่ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิก ของโรคเอดส์เลย ผู้ป่วยรายที่ 2 ซึ่งเป็นฮีมฟีเลีย เอ มี ความผิดปกติของ macular ของตาข้างขวา และมี papilledema ด้วย โดยไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด ผู้ป่วยไม่ ได้รับการรักษาโรคเอดส์และเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจชก ขวาล้มเหลว และไตวายเมื่ออายุ 16 ปี 6 เดือน สำหรับ ผู้ป่วยฮีมฟีเลีย เอ อีกรายหนึ่งไม่มีอาการและอาการ แสดงทางคลินิกของโรคเอดส์ จึงได้ติดตามดูแลรักษาและ ยังมีชีวิตอยู่

ผู้ป่วยรายที่ 1 ซึ่งเป็นโรค ALL ได้รับ PRC ครั้งแรก และครั้งเดียวเมื่อปี พ.ศ. 2526 ซึ่งไม่ได้รับการตรวจกรอง สำหรับ anti-HIV และ HIV-antigen ผู้ป่วยตอบสนอง ดีต่อการรักษาโรค ALL ที่รักษานาน 5 ปี แต่โรค ALL กลับเป็นใหม่ภายหลังหยุดการรักษาแล้ว 2 ปี ในช่วงนี้ ผู้ป่วยได้รับ PRC เป็นครั้งที่สองเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2533 เลือดที่ผู้ป่วยได้รับนั้นได้รับการตรวจกรอง anti-HIV แต่ไม่ได้ตรวจ HIV-antigen ผู้ป่วยได้รับเลือด และผลิตภัณฑ์ของเลือดอีกหลายยูนิต เด็กมีอาการและ อาการแสดงของโรคเอดส์ชัดเจน ภายหลังการให้เลือด ครั้งที่สองประมาณ 6 เดือน การติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก รายนี้น่าจะมาจากเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดที่ผู้ป่วย ได้รับในช่วงหลังปี พ.ศ. 2533 ซึ่งได้ทำการตรวจกรอง anti-HIV แล้ว แต่ไม่ได้ตรวจกรอง HIV- antigen

ผู้ป่วยรายที่ 4 ซึ่งเป็นโรคธาลัสซีเมียเมเจอร์ ( $\beta$ -thalassemia major) ได้รับการให้ PCR ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2533 ซึ่งได้รับการตรวจกรอง anti-HIV แต่ ไม่ได้ตรวจ HIV-antigen การติดเชื้อเอชไอวีในเด็กราย นี้น่าจะได้รับมาจากเลือดที่ทำการตรวจกรอง anti-HIV แต่ไม่ได้ตรวจ HIV-antigen

สำหรับผู้ป่วยรายที่ 5 ซึ่งเป็นโรค chronic ITP ที่มี อาการเลือดออกผิดปกติไม่รุนแรง แต่บังเอิญมีเลือด กากาเดาไหลไม่หยุดหลังจากการรักษาด้วยการทำ anterior nasal packing ผู้ป่วยได้รับการให้เลือดเลือดเข้มข้นโดย

แพทย์เวรโดยบังเอิญและไม่ได้ปรึกษาอาจารย์แพทย์ที่ ดูแลผู้ป่วย เกิดเลือดเข้มข้นที่ผู้ป่วยได้รับนั้นได้รับการ ตรวจกรอง anti-HIV และ HIV-antigen แล้วซึ่งให้ผล ลบ ผู้บริจาคเลือดเข้มข้นที่ให้แก่ผู้ป่วยจำนวน 3 ราย ได้รับการตรวจเลือดซ้ำเพื่อตรวจหา anti-HIV และ HIV-antigen ซึ่งให้ผลลบเช่นเดิม มีเพียงผู้บริจาคอีก 1 ราย ซึ่งอพยพไปอยู่ที่อื่นและไม่สามารถตามมาตรวจ เลือดซ้ำได้ การติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยรายนี้น่าจะได้รับ จากเลือดเข้มข้นที่ให้ผลลบต่อทั้ง anti-HIV และ HIV antigen

จากการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าเลือดหรือ ผลิตภัณฑ์ของเลือดที่ได้รับการตรวจกรองสำหรับ anti-HIV และ HIV-antigen แล้วก็ยังไม่ปลอดภัย ผู้ที่ได้รับ ยังมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีการติดเชื้อเอชไอวีได้ เพราะใน ช่วงแรกของการติดเชื้อเอชไอวีคือในช่วง 3 สัปดาห์แรก หลังจากที่ได้รับเชื้อเอชไอวี การตรวจเลือดผู้ที่มีการ ติดเชื้อในหัวเวลานี้ซึ่งเป็น window period เพื่อตรวจ หา HIV-antigen อาจตรวจไม่พบได้

ดังนั้นจึงควรมีมาตรการในการป้องกันการติดเชื้อ เอชไอวีจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือด เพื่อ เพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการให้เลือด โดย

1. ให้ความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับโรคเอดส์ สำหรับประชาชนและผู้ให้บริการโลหิต
2. หลีกเลี่ยงที่จะรับบริจาคโลหิตจากผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง สูงที่จะเป็นโรคเอดส์
3. การคัดกรองโดยผู้บริจาคเอง (donor self-exclusion) เพื่อลดความเสี่ยงที่จะได้เลือดที่มีการปนเปื้อน เชื้อเอชไอวี
4. หลีกเลี่ยงการให้เลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือด โดยไม่จำเป็นหรือพร่ำเพรื่อ ควรให้เลือดในกรณีที่ทำเป็น จริงๆ หรือใช้สารอื่นทดแทนเลือด
5. ส่งเสริมให้มีการให้เลือดของตนเอง (autologous blood transfusion)

มาตรการต่างๆ เหล่านี้จะช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเอชไอวีจากการให้เลือด ซึ่งควรรณรงค์กันอย่างเต็มที่และเข้มแข็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท้องที่ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อเอชไอวีสูง

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงมาลีดา พรพัฒน์กุล หัวหน้าคลังเลือด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดทุกท่านที่ทำการตรวจสอบ anti-HIV และ HIV-antigen และช่วยเหลือดูแลรักษาผู้ป่วย ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงพรพิมล พฤกษ์ประเสริฐแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน พยาบาล และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ช่วยดูแลรักษาผู้ป่วย และขอขอบคุณผู้ป่วยและบิดามารดาตลอดจนผู้ปกครองของผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาผู้ป่วยและช่วยทำให้เกิดองค์ความรู้ต่างๆ มากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

1. Weniger BG, Limpakarujanarat K, Ungchusak K, Thanprasert S, et al. The epidemiology of HIV infection and AIDS in Thailand. *AIDS* 1991;5:S71-S85.
2. อุษา ทิสยากร. โรคเอดส์ในเด็ก (Pediatric AIDS). ใน: อุษา ทิสยากร, จุล ทิสยากร, บรรณาธิการ. *กุมารเวชศาสตร์เขตร้อน*

กรุงเทพฯ: บ.ดิไซน์จำกัด 2536:99-117.

3. Isarangkura P. Posttransfusion HIV. In: Chiewsilp P, Pikulsod S, eds. *Q.A. in Transfusion Medicine. The National Conference on Transfusion Medicine.* Bangkok: Thammasarn, 1998:54-66.
4. Isarangkura P, Chiewsilp P, Tanprasert S, Nuchprayoon C. Transmission of HIV infection by seronegative blood in Thailand. *J Med Assoc Thai* 1992;76:106-13.
5. Chanarat P, Thongkrajai P, Kulapongs P. The possibility of HIV transmission via anti-HIV negative blood in polytransfused beta-thalassemia patients in Northern Thailand. *Vox Sang* 1990;58:224-5.
6. Chiewsilp P, Isarangkura P, Poonkasem A, Khamenketkam M, Staburswadigan S. Risk of transmission of HIV by seronegative blood. *Lancet* 1991;338:1341-2.
7. Jootar S, Angchaisuksiri P, Chiewsilp P, Sathapataya-vongs B, Chuncharunee S, Tanprasert S. HIV infection after autologous bone marrow transplantation despite HIV-antibody and HIV-antigen screening. *Bone Marrow Transplant* 1993;12:167-8.
8. Chuansamrit A, Varavithya W, Isarangkura P, Sirinavin S, Chiewsilp P, Tanprasert S, Hathirat P. Transfusion-transmitted AIDS with blood negative for anti-HIV and HIV-antigen. *Vox Sang* 1996;71:64-5.
9. Center for Disease Control. Classification for human immunodeficiency virus (HIV) infection in children under 13 years of age. *MMWR* 1987;36:225-30, 235-6.

## Transfusion-Transmitted HIV Infection in Children in Songklanagarind Hospital

**Vichai Laosombat, Aranya Wiriyasateinkul, and Malai Wongchanchailert**

*Division of Hematology and Oncology, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkla 90110, Thailand.*

---

**Abstract:** *Transfusion-transmitted HIV infection in children was retrospectively studied at Songklanagarind Hospital from 1991 to 1997. Five cases were reported. The first three cases comprised of one girl with acute lymphoblastic leukemia and two hemophilia boys. They contracted HIV infection by either HIV unscreened blood or blood with negative for both anti-HIV and HIV antigen. The fourth case was a thalassemic boy who received packed red cells with negative for only anti-HIV. Finally, the fifth case was a boy with chronic ITP who received four units of platelet concentrates. Although the anti-HIV and HIV antigen in the blood donors were negative, the patient contracted HIV infection from the window period. As a result, the comprehensive donor screening should be strengthened especially in the area with high HIV prevalence rate.*

**Key Words :** ● Transfusion-transmitted HIV infection ● Children

**Thai J Hematol Transf Med 1999;9:265-72.**