

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิผลการรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยยาต้านไวรัส โรงพยาบาลระยอง

นฤทธิ อ้นพร้อม

โรงพยาบาลระยอง

บทคัดย่อ

ประเทศไทยมีสถิติการคลอดและเด็กเกิดใหม่ประมาณ 9 แสนคนต่อปี มีเด็กคลอดจากแม่ที่ติดเชื้อเอชไอวีประมาณ 13,000 คน ถึงแม้มีมาตรการป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกซึ่งทำให้ลดการติดเชื้อในเด็กจากประมาณร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 9 แต่ยังมีเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจากแม่อยู่จำนวนมากที่ต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง การศึกษาเชิงพรรณานี้เพื่อศึกษาถึงประสิทธิผลของการใช้ยาต้านไวรัส ในการรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในโรงพยาบาลระยอง โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแบบบันทึกการให้บริการทางการแพทย์ ร่วมกับเวชระเบียนเด็กติดเชื้อเอชไอวี ที่เข้าโครงการรับยาด้านไวรัส โรงพยาบาลระยอง ช่วงปี พ.ศ.2544 จนถึง พ.ศ.2555 จำนวน 119 คน ติดตามและประเมินผลการรักษาจากอาการทางคลินิกทุก 1 เดือน ใช้สถิติเชิงพรรณานในการวิเคราะห์ข้อมูล paired t-test และ One-way ANOVA ในการเปรียบเทียบความแตกต่างและหาความสัมพันธ์

พบว่า เด็กติดเชื้อที่เข้าโครงการรับยาด้านไวรัส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 และติดตามเด็กจนถึงปี พ.ศ. 2555 จำนวน 119 ราย ร้อยละ 55.5 เป็นเด็กเพศหญิง อายุที่รับยาครั้งแรกเฉลี่ย 7.1 ปี (1-15 ปี) ส่วนใหญ่ลักษณะทางคลินิกดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง คั่งนมมวลกาย หลังได้รับยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเดือนที่ 24 (p-value 0.000) ส่วนค่าร้อยละ CD4 หลังการกินยามีค่าสูงขึ้นต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเดือนที่ 6,12,18 และเดือนที่ 24 (p < 0.0001) มีการตรวจค่าระดับไวรัส พบว่าภายหลังเด็กได้รับยาด้านไวรัส มีเด็กที่ตรวจค่าระดับไวรัส < 50 ร้อยละ 61.90 ในด้านอาการทางคลินิกพบว่าค่าเฉลี่ยระดับความเข้มข้นของเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในช่วงแต่ละ 6 เดือนเป็นเวลา 2 ปี พบการติดเชื้อร้อยละ 27.27 และป่วยเป็นโรคติดเชื้อฉวยโอกาสหลังได้รับยาด้านไวรัสร้อยละ 9.09 นอกจากนี้ยังได้ประเมินความสัมพันธ์กลุ่มของผู้ดูแลเด็กติดเชื้อโดยศูนย์คามิลเลียน และบิดา มารดา กับญาติ กับการเพิ่มขึ้นของร้อยละ CD4 วิเคราะห์ข้อมูลโดย One-way ANOVA พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.005)

จึงสรุปว่า การรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยยาต้านไวรัสเอดส์มีประสิทธิผลดีทำให้ค่า BMI และร้อยละ CD4 ของผู้ป่วยสูงขึ้น ระดับค่าไวรัสลดลง ระดับความเข้มข้นของเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ พบโรคติดเชื้อฉวยโอกาสเพียงเล็กน้อย และประเภทของผู้ดูแลไม่มีผลต่อประสิทธิผลการดูแลเด็กติดเชื้อ

คำสำคัญ: ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี, ยาด้านไวรัส, โรคติดเชื้อฉวยโอกาส, ระดับความเข้มข้นของเลือด, ศูนย์คามิลเลียน

บทนำ

การติดเชื้อเอชไอวี และโรคเอดส์ ปัจจุบันยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบในเกือบทุกประเทศ ในพ.ศ. 2548

โครงการเอดส์แห่งสหประชาชาติ (UNAIDS) ได้รายงานว่ามีผู้ติดเชื้อเอชไอวี ทั่วโลก จำนวน 33.2 ล้านคนโดยเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 2.5 ล้าน

คน และมีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อเอชไอวี ประมาณ 2.1 ล้านคน เป็นเด็กประมาณ 330,000 คน เป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่รวม 2.5 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นเด็กทารกที่ได้รับเชื้อจากมารดา 700,000 ราย ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 80 อยู่ในทวีปแอฟริกาและประมาณร้อยละ 20 อยู่ในทวีปเอเชีย เช่น อินเดีย ไทย กัมพูชา⁽¹⁾ ซึ่งมีผลกระทบในหลายด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาประเทศ รัฐต้องใช้งบประมาณในการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ที่มักติดเชื้อฉวยโอกาสได้ง่ายและใช้เวลานานในการรักษา ซึ่งพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาประมาณ 400,000 บาท ต่อคนต่อปี⁽²⁾ จากข้อมูลการตรวจเลือดในระยะตั้งครรภ์พบมีการติดเชื้อเอชไอวี ประมาณ 15,000-20,000 คนต่อปี โดยร้อยละ 10 ของเด็กจะมีปัญหาติดเชื้อจากมารดา ตั้งแต่มีการรายงานการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงตั้งครรภ์ในพ.ศ. 2534 แสดงอัตราแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูกในประเทศไทย ระยะแรกประมาณร้อยละ 30-40 การแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูกนั้นเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ระยะอยู่ในครรภ์ ระหว่างคลอดและหลังคลอดโดยผ่านทางน้ำนมมารดาและในปัจจุบันประเทศไทยมีการคลอดประมาณ 9 แสนคนต่อปี ดังนั้นคาดว่าจะมีหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อประมาณปีละ 12,600-13,000 ราย⁽³⁾ และอัตราการติดเชื้อในเด็กจะลดลงได้หากมารดาได้รับยาต้านไวรัส Zidovudine (AZT) ร่วมกับ Lamivudine (3TC) หรือ Nevirapine (NVP) ตั้งแต่ช่วงตั้งครรภ์ ระหว่างคลอด และภายหลังการคลอดการให้ยาเด็กตั้งแต่แรกเกิด รวมถึงการระมัดระวังสุขภาพมารดาให้ปราศจากโรคติดเชื้อหรือภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การดูแลระหว่างคลอดอย่างเหมาะสม ระมัดระวังการเกิดภาวะน้ำเดินก่อนคลอดนาน ๆ การดูแลให้การคลอดเป็นไปอย่างนุ่มนวลโดยใช้ invasive procedure น้อยที่สุดหรือทำ caesarian section (C/S)^(4,5) รวมทั้งไม่ให้ทารกดื่มนมมารดา⁽⁶⁾ ทั้งหมดนี้เป็นการเลี่ยงจากปัจจัยอันที่จะส่งผลทำให้ทารกติดเชื้อมากขึ้น อย่างไรก็ตามยังมีเด็กทารกที่คลอดออกมาแล้วติดเชื้อ และมีการดำเนินโรคจนป่วยเป็นเอดส์ ซึ่งใน

อนาคตคาดว่าจะเหลือเด็กที่ติดเชื้อจากมารดาลดลงจากร้อยละ 9.4⁽⁷⁾ เหลือร้อยละ 1-2⁽⁸⁾ ต่อปีที่จะต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

เหตุผลที่ต้องมีการศึกษาครั้งนี้เนื่องจากในแต่ละปีมีเด็กคลอดที่โรงพยาบาลระยองประมาณ 6,000 คน ดังนั้นในช่วงเวลา 12 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึง 2555 ได้มีเด็กคลอดที่โรงพยาบาลระยองมากกว่า 72,000 คนและติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาประมาณ 1,000 คน อย่างไรก็ตามยังมีเด็กทารกที่คลอดออกมาแล้วติดเชื้อและมีการดำเนินโรคจนป่วยเป็นเอดส์ ซึ่งในอนาคตคาดว่าจะเหลือเด็กที่ติดเชื้อจากมารดาที่จะต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องจากกุมารแพทย์และส่งต่อผู้ติดเชื้อเอชไอวีให้อายุรแพทย์และเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยเอดส์ดูแลรักษาต่อไป อีกทั้งโรงพยาบาลระยองเป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิ (tertiary care) ประจำจังหวัดระยอง ทำหน้าที่รับส่งต่อผู้ป่วยทั้งในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดอื่น ๆ ทั่วประเทศไทย รวมทั้งบุคคลต่างด้าวสัญชาติกัมพูชา พม่าและลาวที่อาศัยอยู่ในจังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียงอีกด้วย การรักษาผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ด้วยยาต้านไวรัสจึงมีความสำคัญและจำเป็นต้องมีการประเมินและศึกษาถึงประสิทธิผลของการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีภายหลังการให้ยาต้านไวรัส

การศึกษานี้เป็นการประเมินถึงประสิทธิผลของการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีภายหลังการให้ยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลระยอง โดยการเปรียบเทียบระดับของ BMI, CD4, Hematocrit, Viral load และผลการดูแลของ caregiver ต่อระดับร้อยละ CD4 ของเด็กที่เข้าโครงการยาต้านไวรัส รวมทั้งการติดเชื้อฉวยโอกาสและการดื้อยาด้วย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่เข้ารับยาต้านไวรัสในคลินิกเอชไอวีเด็กโรง-

พยาบาลระยอง ที่มารับการรักษาระหว่าง พ.ศ. 2544 จนถึง พ.ศ. 2555 และมีระยะเวลาการรักษาติดต่อกันอย่างน้อย 24 เดือนนับตั้งแต่เริ่มรับยาต้านไวรัส จำนวน 119 คนจากทั้งหมด 132 คน เนื่องจากมีเด็กติดเชื้อเอชไอวี ที่เข้าโครงการรับยาต้านไวรัสแล้วแต่ค่า CD4 ยังไม่ถึงเกณฑ์ต้องรับยาต้านไวรัสอีกจำนวน 13 คน

ข้อมูลทุติยภูมิของเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกเอชไอวีเด็ก โรงพยาบาลระยอง ประกอบด้วย

แบบบันทึกการให้บริการทางการแพทย์ สำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์เด็กมี 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นและการประเมินผู้ป่วย และแบบบันทึกการติดตามระหว่างอยู่ในโครงการ บันทึกโดยแพทย์และพยาบาลผู้ให้การรักษาผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี เวชระเบียนผู้ป่วยนอก และเวชระเบียนผู้ป่วยใน

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเก็บข้อมูล ดำเนินการโดยใช้แบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดย

1.1 การบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อายุที่เริ่มรับการรักษา เพศ น้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วยเด็กติดเชื้อที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและนำมาคำนวณค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ในการรับยาครั้งแรก เดือนที่ 6, 12, 18 และ 24 และผู้ดูแล

1.2 บันทึกค่าร้อยละ CD4 ในการรับการรักษาครั้งแรก เดือนที่ 6, 12, 18 และ 24 และผู้ดูแล

1.3 บันทึกค่าระดับไวรัส (viral load) เมื่อครบ 1 ปีและครบ 2 ปี ของการรักษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ระดับ viral load < 50 copied cell/ml และระดับ viral load > 50 copied cell/ml

1.4 บันทึกสูตรยาที่ได้รับครั้งแรก การเปลี่ยนสูตรยา การเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infection)

2. การวิเคราะห์ข้อมูล: ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกและวิเคราะห์โดย

2.1 ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กับข้อมูลทั่วไป และข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย

2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูล ดัชนีมวลกาย (BMI), CD4, Hct และ viral load ใช้สถิติเปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์โดย paired t-test และหาความสัมพันธ์โดย One-way ANOVA

2.3 เปรียบเทียบสัมพันธ์ของข้อมูลโดย One-way ANOVA วิเคราะห์การเพิ่มขึ้นของค่าร้อยละกับกลุ่มผู้ดูแลหลัก

ผลการศึกษา

เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่ได้รับการดูแลรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวี ตั้งแต่ พ.ศ. 2544 จนถึง พ.ศ. 2555 จำนวน 119 ราย ติดตามการรักษาเด็กติดเชื้อทั้งหมดส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง 66 ราย ร้อยละ 55.5 ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นบิดาหรือมารดาร้อยละ 29.4 ศูนย์คามิลเลียนร้อยละ 27.7 บิดาและมารดาร้อยละ 25.2 และญาติร้อยละ 17.7 มีอายุเฉลี่ยที่เริ่มได้รับยาครั้งแรก 7.1 ปี SD 3.37 พัลัย 1-15 (ตารางที่ 1)

เมื่อพิจารณาสูตรยาเริ่มต้นพบว่าสูตรยาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นการใช้ยา 3 ตัว (triple therapy) ทั้งหมด 119 ราย มีการปรับเปลี่ยนสูตรยาเนื่องจากเกิดอาการดื้อยาภายในระยะเวลา 24 เดือน จำนวน 6 ราย (27.27%) (ตารางที่ 2)

ลักษณะทางคลินิก

ดัชนีมวลกาย ในเด็กติดเชื้อเอชไอวี ที่ได้รับการรักษาครบ 24 เดือน จำนวน 119 ราย เดือน พบว่ามีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยดัชนีมวลกายเฉลี่ยแรกเข้าโครงการอยู่ที่ 14.59 กก./ม.² SD 2.96 กก./ม.² (พิสัย 8.47 กก./ม.²-40.01 กก./ม.²) และเดือนที่ 24 ดัชนีมวลกายเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 17.60 กก./ม.² SD 3.85 กก./ม.² (พิสัย 12.63 กก./ม.² - 41.15 กก./ม.²)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายโดยใช้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลระยอง (n=119ราย)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	53	44.5
หญิง	66	55.5
ผู้ดูแลหลัก		
บิดาหรือมารดา	35	29.4
ศูนย์คำมิลเลียน	33	27.7
บิดาและมารดา	30	25.2
ญาติ	21	17.7
อายุที่เริ่มรับยา (ปี)		
1-5	39	
6-10	56	
11-15	24	
เฉลี่ย	7.1	SD 3.41
ต่ำสุด-สูงสุด	1-15	

ตารางที่ 2 จำนวนเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามสูตรการรักษาเริ่มต้น

สูตรการรักษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. AZT+3TC+EFV	89	74.79
2. GPO vir S30	11	9.25
3. AZT+3TC+NVP	9	7.56
4. d4T+3TC+EFV	5	4.20
5. DDI+3TC+LPV/r	2	1.68
6. AZT+3TC+LPV/r	1	0.84
7. NVP+3TC+EFV	1	0.84
8. d4T+3TC+RTV	1	0.84
รวม	119	100.00

paired t-test เมื่อแรกเข้าโครงการ กับเดือนที่ 24 ของผู้ป่วยเด็ก 119 ราย พบว่าดัชนีมวลกายมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.0001$ (ตารางที่ 3)

ค่าร้อยละของ CD4 ในเด็กติดเชื้อเอชไอวี ได้รับ

การตรวจ CD4 เมื่อครบ 6,12,18 และ 24 เดือน จำนวน 119 ราย เดือนที่ 6 จำนวน 119 ราย เดือนที่ 12 จำนวน 115 ราย เดือนที่ 18 จำนวน 111 ราย และเดือนที่ 24 จำนวน 105 ราย พบว่ามี CD4 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน โดยแรกเข้าโครงการค่าเฉลี่ยระดับร้อยละ CD4 อยู่ที่ 12.97 SD 10.11 (พิสัย 0.6-40.4) ในเดือนที่ 6 ค่าเฉลี่ยเพิ่มเป็น 21.25 SD 10.12 (พิสัย 3.0-46.8) ในเดือนที่ 12 ค่าเฉลี่ยเพิ่มเป็น 24.50 SD 8.10 (พิสัย 5.9-45.2) ในเดือนที่ 18 ค่าเฉลี่ยเพิ่มเป็น 25.28 SD 8.25 (พิสัย 1.3-47.0) และในเดือนที่ 24 ค่าเฉลี่ยเพิ่มเป็น 25.92 SD 7.81 (พิสัย 3.7-43.6)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของร้อยละ CD4 โดยใช้ paired t-test เมื่อแรกเข้าโครงการ กับเดือนที่ 6, 12, 18 และ 24 ของผู้ป่วยเด็ก 119 ราย พบว่าค่าร้อยละ CD4 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.0001$ ทั้ง 4 ช่วง (ตารางที่ 4)

ค่าระดับความเข้มข้นของเลือด (hematocrit) ในเด็กติดเชื้อเอชไอวี ได้รับการตรวจเมื่อแรกเข้าโครงการครบ 6,12,18 และ 24 เดือน จำนวน 119 ราย เดือนที่ 6 จำนวน 119 ราย เดือนที่ 12 จำนวน 118 ราย เดือนที่ 18 จำนวน 113 ราย และเดือนที่ 24 จำนวน 109 ราย พบว่าระดับความเข้มข้นของเลือด ไม่มีความแตกต่างกันชัดเจน โดยแรกเข้าโครงการค่าเฉลี่ยระดับความเข้มข้นของเลือด อยู่ที่ 35.2 SD 4.66 (พิสัย 21.0-43.0) ในเดือนที่ 6 ค่าเฉลี่ยเป็น 34.6 SD 4.19 (พิสัย 22.5-41.0) ในเดือนที่ 12 ค่าเฉลี่ยเป็น 43.80 SD 4.82 (พิสัย 9.0-43.8) ในเดือนที่ 18 ค่าเฉลี่ยเป็น 36.0 SD 5.45 (พิสัย 38.0-47.6) และในเดือนที่ 24 ค่าเฉลี่ยเป็น 37.2 SD 5.45 (พิสัย 22.0-44.3)

เมื่อเปรียบเทียบค่าระดับความเข้มข้นของเลือด โดยใช้ paired t-test เมื่อแรกเข้าโครงการ กับเดือนที่ 6,12,18 และ 24 ของผู้ป่วยเด็ก 119 ราย พบว่าค่าระดับความเข้มข้นของเลือด ไม่มีความแตกต่างกัน ค่า p-value มากกว่า 0.005 ทั้ง 4 ช่วง (ตารางที่ 5)

ผลการตรวจจำนวนไวรัส (viral load) ในเด็กติดเชื้อ

ประสิทธิผลการรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยยาต้านไวรัส โรงพยาบาลระยอง

เอชไอวี ได้รับการตรวจ viral load เมื่อติดตามผลการรักษาโดยใช้จำนวนไวรัสภายหลังการได้รับยาต้านไวรัส พบว่าเด็กติดเชื้อเอชไอวีเมื่อรับยาครบ 1 ปี 118 ราย มีค่า viral load < 50 copied cell/ml อยู่จำนวน 34 ราย (28.81%) และ viral load > 50 copied cell/ml จำนวน 84 ราย (71.19%) ไม่ได้รับการตรวจ จำนวน 1 ราย เนื่องจากยังรับยาไม่ครบ 1 ปี และเด็กติดเชื้อเอชไอวีเมื่อรับยาครบ 2 ปี 112 ราย มีค่า viral load < 50 copied

cell/ml อยู่จำนวน 25 ราย (22.32%) และ viral load > 50 copied cell/ml จำนวน 87 ราย (77.68%) ไม่ได้รับการตรวจ จำนวน 6 ราย เนื่องจากยังรับยาไม่ครบ 2 ปี (ตารางที่ 6)

การติดตามผลการรักษาผู้ป่วยเด็กยังคงสภาพการ รักษา เดือนที่ 24 จำนวน 119 ราย (100%) มีการติดตามประสิทธิผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์ ต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย SD พิสัย ค่า t และ p-value ดัชนีมวลกายแรกเข้าโครงการ และเดือนที่ 24

	จำนวน (ราย)	ค่าเฉลี่ย (กก./ม. ²)	SD (กก./ม. ²)	พิสัย (กก./ม. ²)	t	p-value
แรกเข้าโครงการ	119	14.59	2.69	8.47-40.01	-7.298	<0.0001
เดือนที่ 24	119	17.60	3.85	12.63-41.15		

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยระดับร้อยละ CD4 SD พิสัย ค่า t และ p-value CD4 แรกเข้าโครงการกับเดือนที่ 6,12,18 และ 24

	จำนวน (ราย)	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ CD4	SD (ร้อยละ)	พิสัย (ร้อยละ)	t	p-value
แรกเข้าโครงการ	119	12.97	10.11	0.6-40.4	-10.4693	<0.0001
เดือนที่ 6	119	21.25	10.12	3-46.8		
เดือนที่ 12	115	24.50	8.10	5.9-45.2	-12.5192	<0.0001
เดือนที่ 18	111	25.28	8.25	1.3-47.0	-11.6644	<0.0001
เดือนที่ 24	105	25.92	7.81	3.7-43.6	-12.2154	<0.0001

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยระดับความเข้มข้นของเลือด (เปอร์เซ็นต์) SD พิสัย ค่า t และ p-value CD4 แรกเข้าโครงการกับเดือนที่ 6,12,18 และ 24

	จำนวน (ราย)	ค่าเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)	SD (เปอร์เซ็นต์)	พิสัย (เปอร์เซ็นต์)	t	p-value
แรกเข้าโครงการ	119	35.2	4.66	21.0 -43.0	0.4077	0.684
เดือนที่ 6	119	34.6	4.19	22.5 -41.0		
เดือนที่ 12	118	43.80	4.82	9.0 -43.8	-0.1438	0.886
เดือนที่ 18	113	36.0	5.45	38.0 -47.6	-0.3684	0.713
เดือนที่ 24	109	37.2	5.45	22.0 -44.3	-0.9849	0.786

ตารางที่ 6 ผลการตรวจจำนวนไวรัสในเด็กติดเชื้อเอชไอวี ภายหลังจากได้รับยาต้านไวรัสครบ 1 ปีและ 2 ปี

เวลา/จำนวนไวรัส	จำนวน (ราย)	viral load < 50 (copied cell/ml)	viral load < 50 (copied cell/ml)	ไม่ได้รับ การตรวจ
ครบ 1 ปี	118(100)	34(28.81))	84(71.19)	1
ครบ 2 ปี	112(100)	25(22.32)	87(77.68)	6

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยระดับร้อยละ CD4 SD ค่า F และ p-value CD4 แรกเข้าโครงการกับเดือนที่ 6,12,18 และ 24 ตามผู้ดูแลหลัก

ผู้ดูแลหลัก	จำนวน (ราย)	ค่าเฉลี่ย (ราย)	SD (ราย)	F	p-value
แรกเข้าโครงการ					
บิดาหรือมารดา	35	11.89	10.047	0.459	0.712
ศูนย์คามิเลียน	33	13.89	11.531		
บิดาและมารดา	30	14.96	9.594		
ญาติ	21	12.74	10.478		
เดือนที่ 6					
บิดาหรือมารดา	35	22.47	9.7280	1.022	0.386
ศูนย์คามิเลียน	33	20.03	10.217		
บิดาและมารดา	30	23.66	10.559		
ญาติ	21	19.43	9.106		
เดือนที่ 12					
บิดาหรือมารดา	35	23.15	6.989	1.174	0.323
ศูนย์คามิเลียน	33	26.82	8.814		
บิดาและมารดา	30	25.39	8.501		
ญาติ	21	23.46	8.709		
เดือนที่ 18					
บิดาหรือมารดา	35	24.11	7.589	0.690	0.560
ศูนย์คามิเลียน	33	27.04	9.385		
บิดาและมารดา	30	25.30	9.054		
ญาติ	21	24.23	7.295		
เดือนที่ 24					
บิดาหรือมารดา	35	24.86	7.198	0.992	0.400
ศูนย์คามิเลียน	33	28.08	7.357		
บิดาและมารดา	30	25.22	9.767		
ญาติ	21	25.43	5.931		

การเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infection) จากการติดตามเด็กเอชไอวี เป็นระยะเวลา 24 เดือน ไม่พบเด็กป่วยเป็นโรคติดเชื้อฉวยโอกาส มีรายงานการป่วยก่อนเข้าโครงการการรักษาโดยป่วยเป็นวัณโรค จำนวน 6 ราย และติดเชื้อ Pnuemocystic carinii จำนวน 4 ราย อย่างไรก็ตามภายหลังให้ยาไม่พบการติดเชื้อฉวยโอกาสดังกล่าวในระหว่างการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

ผลการดูแลของ caregiver กับประสิทธิผลของการรักษา เด็กติดเชื้อเอชไอวีได้รับการตรวจหาค่าระดับร้อยละของ CD4 ก่อนให้ยา 119 ราย เมื่อครบ 6 เดือน จำนวน 119 ราย เดือนที่ 12 จำนวน 115 ราย เดือนที่ 18 จำนวน 111 ราย และเดือนที่ 24 จำนวน 105 ราย เมื่อเปรียบเทียบค่า CD4 แรกเข้าโครงการกับเดือนที่ 6,12,18 และ 24 พบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากแรกเข้าโครงการและเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละระดับ CD4 ก่อนได้รับยาและหลังได้รับยาในเดือนที่ 6,12,18 และ 24 โดยจำแนกตามกลุ่ม caregiver วิเคราะห์โดยใช้ One-way ANOVA พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน p-value มากกว่า 0.05 (ตารางที่ 7)

การดื้อยา จากการติดตามการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ปี 2544 ถึงปี 2555 พบเด็กติดเชื้อเอชไอวี ดื้อยาภายใน 24 เดือนทั้งหมด 2 ราย จาก 22 ราย (9.09%) พบว่าผู้ป่วยทั้งหมดร่วมมือในการใช้ยา (drug adherence) เฉลี่ยร้อยละ 84.03 เมื่อพิจารณารายละเอียดผู้ป่วยแต่ละรายจากการทบทวนประวัติการรับยา การสัมภาษณ์เด็กและผู้ดูแล พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ของการดื้อยามาจากผู้ดูแลที่ไม่มีเวลาดูแลเด็กให้ได้กินยาตรงเวลา และปล่อยให้เด็กกินยาเอง และการแบ่งยาที่ยุงยาก เป็นต้น

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reaction) พบเด็กเอชไอวีกลุ่มดังกล่าวเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในกลุ่มนี้มีอาการข้างเคียงที่ไม่รุนแรงจนต้องเปลี่ยนสูตรการรักษา เช่น ผื่น วิงเวียนศรีษะ ปวดศรีษะ คลื่นไส้อาเจียน ถ่ายเหลว เป็นต้น

พบเด็กติดเชื้อเอชไอวีเกิด lipodystrophy จากยา d4T 1 รายและเกิดอาการโลหิตจาง (anemia) จาก AZT 1 ราย ซึ่งภายหลังปรับเปลี่ยนสูตรยาอาการไม่พึงประสงค์หายไป

วิจารณ์

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการศึกษาประสิทธิผลของการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีภายหลังการให้ยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลระยอง และประสิทธิผลการดูแลของ caregiver ต่อระดับ CD4 ในการให้ยาต้านไวรัสพบว่าระยะเวลาของการรักษามีผลต่อน้ำหนักของเด็กและระดับ CD4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁹⁾ สูตรยาที่ใช้ไม่ต่างจากสูตรยามาตรฐานที่นิยมใช้กัน⁽¹⁰⁾ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่ม NRTIs (Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors) ได้แก่ AZT, ddI, d4T, 3TC
2. กลุ่ม NNRTIs (Nonnucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors) ได้แก่ NVP, EFV
3. กลุ่ม PI (Protease Inhibitor) ได้แก่ Indinavir, Ritonavir, Llopinavir

สูตรยาเริ่มต้นเป็นการทั้งหมดใช้ยา 3 ตัว (triple therapy) ร้อยละ 97.4 ใช้ยา 2 ตัว (dual therapy) เนื่องจากเป็นที่ยอมรับกันว่าสูตรยาต้านไวรัสด้วยการใช้สูตรยา 3 ตัวร่วมกันเป็นการรักษาที่ให้ผลดีที่สุดในการยืดอายุของผู้ป่วย สามารถลดอัตราการติดเชื้อฉวยโอกาสได้อย่างชัดเจน⁽¹¹⁾

กรณีศึกษาโรงพยาบาลระยอง การพิจารณาให้ยาต้านไวรัสนั้นจะใช้ระดับ CD4 และ/หรือปริมาณไวรัสในเลือด (viral load) ร่วมกับอาการทางคลินิกผู้ป่วย นอกจากนี้สิ่งที่ทีมรักษาให้ความสำคัญอีกประการหนึ่งได้แก่ความพร้อมของผู้ดูแลในการดูแลเด็กกลุ่มนี้ และความตระหนักถึงการเริ่มให้ยากับเด็กตั้งแต่ระยะแรกจะช่วยชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการตายได้มากกว่า

1. ประสิทธิผลของการรักษาเด็กที่ติดเชื้อภายหลัง

การให้ยาต้านไวรัสเอ็ดส์

จากการศึกษาประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี (highly active antiretroviral therapies; HAART) ทั้งจากต่างประเทศ (อังกฤษ) และประเทศไทย⁽¹²⁾ ยืนยันว่าสามารถลดอัตราการตายและอัตราการนอนโรงพยาบาลของผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งผู้ใหญ่และเด็กลงได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในกรณีเด็กมีความแตกต่างจากผู้ใหญ่ ที่สำคัญคือ เด็กมีการดำเนินโรคที่เร็วกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจาก

1) เด็กมีปริมาณเชื้อไวรัสที่ได้รับตั้งต้นจำนวนมาก โดยเด็กจะได้รับเชื้อเอชไอวี มาจากเลือดและสารคัดหลั่ง ในระหว่างการคลอด

2) ระบบภูมิคุ้มกันร่างการของเด็กที่ยังพัฒนาไม่เต็มที่ จึงทำให้จัดการเชื้อไวรัสได้ช้า viral load จะสูงอยู่นาน

3) ธรรมชาติของร่างกายเด็กมี CD4 อยู่มาก ซึ่งจะเป็น target cell ทำให้เชื้อเอชไอวี ขยายพันธุ์ได้เร็วมาก

4) เด็กไม่มีภูมิคุ้มกันต้านทานต่อเชื้อใด ๆ มาก่อน เมื่อมีการติดเชื้อ HIV ภูมิคุ้มกันต้านทานจะลดลงอย่างมาก ทำให้เด็กเจ็บป่วยรุนแรงและรวดเร็ว

นอกจากนั้น เด็กยังมีพัฒนาการที่ต้องเจริญเติบโตต่อไป หากไม่ได้รับการรักษาที่ดี หรือได้รับการรักษาช้าเกินไป จะมีผลต่อพัฒนาการของเด็กทั้งด้านสติปัญญาที่ถดถอย และมีปัญหาในการเจริญเติบโตทางร่างกายได้

การศึกษาเด็กติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มตัวอย่าง โดยศึกษาเปรียบเทียบระดับของ BMI ก่อนและหลังรับยาต้านไวรัส และเปรียบเทียบระดับของ CD4 ก่อนและหลังเข้าโครงการรับยาต้านไวรัส พบว่า

1.1 ดัชนีมวลกาย ในเด็กติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาครบ 24 เดือน มีค่าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน การศึกษานี้ใช้ดัชนีมวลกายในการติดตามประสิทธิภาพการรักษาเนื่องจากดัชนีมวลกายจะเป็นดัชนีที่อธิบายถึงพัฒนาการของเด็กได้ดีกว่า

การใช้น้ำหนักหรือส่วนสูงเพียงอย่างเดียว เห็นได้ว่า ช่วงแรกของการได้รับยาต้านไวรัสดัชนีมวลกายไม่ได้แตกต่างจากก่อนได้รับยาอาจเกิดจากอาการไม่ถึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบได้บ่อยได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน⁽¹³⁾ แต่ช่วงหลังการรับยาพบว่าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาหลายการศึกษาที่พบว่าน้ำหนักเด็กเพิ่มขึ้นภายหลังการได้รับยาต้านไวรัสเอ็ดส์^(14,15)

1.2 ภาวะภูมิคุ้มกัน (CD4) ในเด็กติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจ CD4 เมื่อครบ 6 เดือน 12 เดือน 18 เดือนและ 24 เดือน พบว่ามี CD4 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่า การรักษาที่ได้รับสามารถเพิ่มภูมิคุ้มกันให้เด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นิมอนงค์⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับ CD4 หลังได้รับยาต้านไวรัสในเด็กทางภาคใต้ตอนล่าง พบว่ามี การเปลี่ยนแปลงของ CD4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ภายหลังได้รับยาต้านไวรัสและการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าจำนวน CD4 เพิ่มขึ้นหลังได้รับยา 6 เดือน 2.88 เท่า และหลังได้รับยา 12 เดือน 3.86 เท่า⁽¹⁶⁾ จากการติดตามเด็กที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีที่โรงพยาบาลระยองเป็นระยะเวลา 2 ปี พบเด็กป่วยเป็นโรคติดเชื้อฉวยโอกาส 2 ราย ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเด็กติดเชื้อเอชไอวี ได้รับยาเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อฉวยโอกาสครอบคลุม 100% เนื่องจากผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้ได้รับการคัดกรองโดยการตรวจ PPD test และระดับ CD4 ทุก 6 เดือน, viral load ทุก 12 เดือนอย่างต่อเนื่องและเมื่อพบเกณฑ์ที่ต้องให้ยาเพื่อป้องกันผู้ป่วยจะได้รับที่ต้องได้รับยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาสทันที ได้แก่ กรณีที่เด็กมี CD4 น้อยกว่าร้อยละ 15 จะได้รับ cotrimoxazole และ fluconazole และมีการที่ PPD test ได้ผลบวก จะได้ INH ในการป้องกันการเกิดวัณโรค ซึ่งโดยทั่วไปโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่พบส่วนใหญ่จะป่วยเป็นโรคปอดอักเสบ (PCP) ซึ่งเป็นโรคที่มีความรุนแรง อัตราการตายสูง และพบบ่อยที่สุด⁽¹⁷⁾ เด็กติดเชื้อที่มีอายุ 1-12 ปี ควรให้ยาป้องกัน

กรณีที่มีค่า CD4 ต่ำกว่าร้อยละ 15 หรือระยะของโรคอยู่ใน Category C⁽¹⁸⁾ ส่วนวัณโรคนั้นเกิดได้กับเด็กปกติ และเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี วัคซีน BCG มีประสิทธิภาพในการป้องกันวัณโรคได้ไม่เท่าที่ควร เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จะเสี่ยงต่อวัณโรคมากกว่าเด็กปกติควรได้รับการสอบสวน โดยทำ PPD skin test ถ่ายภาพรังสีปอด และตรวจร่างกายโดยละเอียด หากพบความผิดปกติจากการตรวจร่างกายและภาพถ่ายรังสีปอด ทำให้สงสัยว่าอาจเป็นวัณโรคปอด ควรเริ่มรักษาด้วยยาต้านวัณโรค ซึ่งเด็กติดเชื้อทุกรายได้รับการตรวจตามแนวทางที่กำหนดครอบคลุม⁽¹⁸⁾

เมื่อพิจารณาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reaction) พบเด็กเอชไอวีกลุ่มดังกล่าวเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในกลุ่มนี้มีอาการข้างเคียงที่ไม่รุนแรงจนต้องเปลี่ยนสูตรการรักษา เช่น ผื่น วิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน ถ่ายเหลว เป็นต้น ซึ่งอาการเหล่านี้สามารถให้การรักษตามอาการได้โดยไม่ต้องหยุดยาต้านไวรัส ยกเว้นการเกิด lipodystrophy จากยา d4T ในสูตรยา และเกิดอาการโลหิตจาง (anemia) จาก AZT ในสูตรยา ซึ่งภายหลังปรับเปลี่ยนสูตรยาอาการไม่พึงประสงค์หายไป สำหรับภาวะ anemia ที่เกิดจาก AZT ปรกติพบได้ประมาณร้อยละ 2-45 ปรกติจะเกิดขึ้นได้ช่วง 2-4 สัปดาห์ และเกิดภาวะ Neutropenia ได้ในช่วง 12-24 สัปดาห์ ดังนั้นควรมีการติดตาม CBC ทุก 3-6 เดือน เพื่อประเมินการกดการทำงานของไขกระดูก (bone marrow suppression)

การดูแลรักษาเด็กที่ได้รับยาต้านไวรัสจะมีการเจาะ CBC และให้ยาธาตุเหล็กทั้งเชิงป้องกันและการรักษา มีการเปลี่ยนสูตรยาเป็น DDI ซึ่งกดการทำงานของไขกระดูกน้อยกว่า การเจาะเลือดตรวจระดับไขมัน cholesterol และ triglyceride อย่างสม่ำเสมอรวมทั้งประเมินการพัฒนาการ การตรวจระดับ IQ การปรึกษาทันตแพทย์ดูแลด้านทันตกรรม การเตรียมความพร้อมการส่งต่อในโครงการ CAN เมื่อถึงวัยอันสมควร

2. ประสิทธิภาพการดูแลของ caregiver ต่อระดับ CD4 ของเด็กที่เข้าโครงการยาต้านไวรัส

ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นบิดาหรือมารดาร้อยละ 29.4 ศูนย์คามิเลียนร้อยละ 27.7 บิดาและมารดาร้อยละ 25.2 และญาติร้อยละ 17.7 เมื่อเปรียบเทียบค่า CD4 แรกเข้าโครงการกับเดือนที่ 6,12,18 และ 24 พบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากแรกเข้าโครงการและเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย CD4 ก่อนได้รับยาและหลังได้รับยาในเดือนที่ 6,12,18 และ 24 โดยจำแนกตามประเภท caregiver วิเคราะห์โดยใช้ One-way ANOVA พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน p-value มากกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่า การที่ได้รับการดูแลจากบิดา มารดา หรือได้รับการดูแลจากญาติคนอื่น ๆ จะมีระดับภูมิคุ้มกัน (CD4) ที่ไม่ต่างกัน อาจมีปัจจัยที่ส่งผลต่อผู้ดูแล เช่น สัมพันธภาพในครอบครัว การศึกษา เศรษฐฐานะของผู้ดูแล ความสนใจส่วนบุคคล ความพร้อมของผู้ดูแล รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก เช่น ภาวะจิตใจหรือสุขภาพทั่วไป จากการศึกษาของสุทธิศา⁽²¹⁾ พบว่ารายได้ของผู้ดูแลกับระดับการศึกษาของผู้ดูแลมีผลต่อพบพบาทางการแพทย์ดูแลเด็กติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญ และจากการศึกษาของ Ouzama N, et al, 2005⁽²²⁾ และ Staci M, et al⁽²³⁾ พบว่าผู้ดูแลที่มีความรู้ในการดูแลรักษาที่มากขึ้นมีผลทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกซึ่งวัดจากค่า viral load และค่า CD4 มีค่าที่ดีขึ้น นอกจากนี้สภาพปัญหาทางครอบครัว สังคม เศรษฐกิจ ส่งผลให้ระดับสติปัญญาของเด็กติดเชื้อต่ำกว่าเด็กปกติถึงร้อยละ 69.69⁽²⁴⁾ ดังนั้นทีมรักษาควรพิจารณาให้ความสำคัญกับการคัดกรองผู้ดูแลเด็กติดเชื้อก่อนใช้ยา ซึ่งต้องคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ประกอบกับควรสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมการกินยาอย่างถูกต้องสม่ำเสมอและต่อเนื่องที่สำคัญได้แก่ การสอนการเตรียมยาให้กับเด็กและผู้ดูแลหรือครอบครัว ในเด็กที่เริ่มโตจำเป็นต้องพูดคุยให้เด็กเข้าใจในการเตรียมยาด้วยตนเอง

จากการติดตามการรักษาของเด็กติดเชื้อเอชไอวี ตั้งแต่ปี 2544 มีเด็กติดเชื้อเอชไอวี ด้อยภายใน 24 เดือนจำนวน 2 ราย จาก 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.09

เมื่อดูความร่วมมือในการใช้ยา พบว่าร้อยละของ drug adherence เฉลี่ยร้อยละ 84.03 เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละรายจากการทบทวนประวัติการรับยา การสัมภาษณ์เด็กและผู้ดูแล พบผู้ป่วย 1 ราย สาเหตุส่วนใหญ่ของการดื้อยามาจากผู้ดูแลที่ไม่มีเวลาดูแลเด็กให้ได้กินยาตรงต่อเวลา และปล่อยให้เด็กได้รับประทานยาเอง และการแบ่งยาที่ยาก อธิบายได้ว่าการดื้อยานอกจากปัจจัยเรื่องของการ adherence แล้วยังมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อภาวะดื้อยาได้อีก เช่น เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติระหว่างการเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัส การได้รับยาต้านไวรัสไม่เพียงพอที่จะยับยั้งการเพิ่มจำนวน การดูดซึมยาไม่ดี (absorption) และประสิทธิภาพของยาไม่เพียงพอ (lack of potency of the regimen) นอกจากนี้การดู adherence ด้วยวิธีการ pill count ของผู้ป่วยอาจไม่สะท้อนผลการรักษาเนื่องจากผู้ดูแลบางรายอาจไม่ให้ข้อมูลที่แท้จริง จากการสัมภาษณ์เด็กติดเชือบางส่วนพบว่า เด็กไม่ชอบกินยาจึงลักลอบทั้งยาและกินยาไม่ตรงเวลา นอกจากนี้มีการวัดระดับยาในเลือดในเด็กติดเชือบางรายหนึ่งซึ่งไม่สามารถตรวจพบระดับยาได้ดังนั้น drug adherence เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่จะช่วยทำนายเรื่องประสิทธิภาพของการรักษาและการดื้อยาได้ทั้งหมด เนื่องจากมีปัจจัยดังกล่าวและการวัดระดับยาในเลือดอาจเป็นการติดตาม drug adherence ส่วนการตรวจค่าระดับไวรัส (viral load) ซึ่งได้รับการตรวจทุก 12 เดือน ถ้าค่าที่ได้มากกว่า 2,000 copies cell/ml จะถูกส่งไปตรวจเรื่องการดื้อยาที่โรงพยาบาลรามธิบดีทุกราย จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลรักษา

สรุป

การรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยยาต้านไวรัสเอดส์นับว่ามีบทบาทสำคัญอย่างมาก ในการฟื้นฟูระดับเปอร์เซ็นต์ CD4 กลับสู่ระดับปกติอันจะส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กไม่ประสบกับภาวะติดเชื้อฉวยโอกาส มีระดับการพัฒนากายเหมือนเด็กปกติทั่วไป

และการดูแลโดยบิดา มารดา กับญาติหรือศูนย์คามิเลียน ไม่ได้ทำให้ประสิทธิผลการรักษาแตกต่างกัน การดูแลต้องทำงานเป็นทีมในกลุ่มสหสาขาวิชาชีพ เช่น แพทย์ (กุมารและจิตแพทย์) ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น รวมทั้งมูลนิธิภาคเอกชน และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการเตรียมความพร้อมเมื่อเด็กอายุมากขึ้นและต้องเปลี่ยนทีมผู้ดูแลในลักษณะเครือข่ายในโครงการ CAN

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรสนับสนุนให้มีระบบคัดกรองเด็กติดเชื้อที่ครอบคลุมกว่าปัจจุบันเพื่อให้เด็กได้รับยาต้านไวรัสเร็วที่สุด ตามความเหมาะสมโดยมีคู่มือปฏิบัติที่ชัดเจน
2. ควรสนับสนุนให้ผลักดันการส่งตรวจวัดระดับยาในเลือดของยาต้านไวรัสเข้าโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการติดตามและทำนายการดื้อยาและ/หรือประสิทธิผลการรักษา
3. ควรส่งเสริมให้มีการเตรียมผู้ดูแลเด็กติดเชื้อ รวมถึงการสนับสนุนด้านอื่น ๆ กับครอบครัวเด็ก เช่น การลดความขัดแย้งและปัญหาภายในครอบครัว เศรษฐฐานะ รวมถึงความรู้เรื่องยาต้านไวรัส
4. ควรมีการศึกษาวิจัยในด้านประสิทธิภาพการใช้ยาต้านไวรัสเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายโดยประหยัดและคุ้มค่าซึ่งไม่ทำให้ประสิทธิผลลดลง

เอกสารอ้างอิง

1. Jointed United Nations Program on HIV/AIDS (UNAIDS) and World Health Organization (WHO). AIDS epidemic update [serial online] 2005 December [cited 2008 April 28]; Available from: URL: http://www.unaids.org/Epi2007/doc/EpIupdate2007.pdf_en/epi-update_2007_en.pdf
2. Tangcharoensathien V. International health policy program [serial online] 2006 March [cited 2007 April 26]; Available from: URL: <http://www.ihppthaigov.net>
3. Chotpitayasunondh T, Chearskul S, Suteewarn W, Wanprapa N, Sangtaweasin V, Batter V, et al. Natural history and mortality of perinatal HIV-1 infection

- Bangkok Thailand. Proceeding of the 6 th international AIDS Conference, Vancouver, July, 1996.
4. Pecham C, Gibb D. Mother-to-child transmission of the human immunodeficiency virus. *N Engl J Med* 1995;333:298-302.
 5. Mofenson LM, McIntyre JA. Advances and research direction in the prevention of mother-to-child HIV-1 transmission. *Lancet* 2000;355:2237-44.
 6. สมบุญ ศรีนิมิพันธ์. การศึกษาเพื่อแสดงว่าการให้นมผสมช่วยลดอัตราการติดเชื้อไวรัสเอดส์ในทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสเอดส์ในโรงพยาบาลพะเยา. *พุทธชินราชเวชสาร* 2539;13:41-7.
 7. ไกรฤกษ์ ไตรรัตน์ภา, พัชรพร เอ้า, ศิริราช พัวพันวัฒน์, สุรางค์ สงวนวงศ์, รวิวรรณ หาญสุทธิเวชกุล, สุชน วงษ์ศิริ และคณะ. อัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารก โดยวิธีโพลีเมอเรสเชนรีแอคชั่น ในโรงพยาบาลเชิงรายนุเคราะห์. *วารสารกุมารเวชศาสตร์* 2540;36:119-27.
 8. Center for disease Control and Prevention. US public health service task force recommendation for the use of antiretroviral drugs in pregnant women infected with HIV-1 transmission in the United States. *MMWR* 1998;47(RR-2):1-30..
 9. Kline MW, Matusa RF, Comprehensive pediatric human immunodeficiency virus care and treatment in Constanta, Romania: implementation of a program antiretroviral of highly active antiretroviral therapy in a resource-poor setting. *Atr Infect Dis J* 2004;23(8): 695-700
 10. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการปฏิบัติงานในโครงการการพัฒนาบริการและติดตามผลการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์ด้วยยาต้านไวรัส กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
 11. สมนึก สังฆนภาพ. ยาต้านไวรัสในผู้ป่วยเอดส์: AZT ตัวเดียวยังคงใช้ต่อหรือไม่. *คลินิก วารสารเวชปฏิบัติและการใช้ยา* 2544;17(4):324-46.
 12. กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ. การดูแลรักษา ภาวะต่อเยาจากบทเรียนสู่อานาคต [serial online]. 2550 [สืบค้นเมื่อ 21 มีนาคม 2551]. แหล่งข้อมูล: http://www.aidsthai.org/download/seminar11/summary_semenar11_complete/B4.doc
 13. Porche DJ. State of the art: antiretroviral and prophylactic treatments in HIV/AIDS. *Nurs Clin North Am* 1999;34(1):95-112.
 14. นิมอนงค์ ไทยเจริญ. การเปลี่ยนแปลงระดับ CD4 และน้ำหนักของเด็กที่เข้ารับบริการโครงการยาต้านไวรัสกรณีศึกษาภาคใต้ตอนล่าง. *วารสารควบคุมโรค* 2548;31(4):321-27.
 15. อุดร ศรีสุวรรณ, โอภาส การย์ภักดี. ประสิทธิภาพของการรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยยาต้านไวรัสเอดส์; สคร. 7 อุบลราชธานี [serial online]. 2547 [สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2551]; แหล่งข้อมูล: http://salt.dpc7.net/oldsite/resrarch_moph/fromsent.htm
 16. Nigsanon N, Lertpiriyasuwat C, Thanprasertsuk S, Smitakestrin S, Yachonnopoo C, Luddaglom J, et al. Effectiveness of HIV treatment and care in Northern Thailand. Proceeding of the 10 th International AIDS conference Bangkok; July 2004. Bangkok: International AIDS Society; 2004.
 17. Ministry of Public Health. Pediatric (AIDS), Thailand Wkly Eqidermiol Survey Rep (Thailand) 1996;27:501-15.
 18. Center for Disease Control and Prevention. 1995 Revised guidelinex for prophylaxis against Pneumocystis carinii pneumonia for children infected with or perinatally expose to human immunodeficiency virus. *MMWR* 1995; 44(RR-4):1-11.
 19. Joly V, Flandre P, Miffredy V, Hazebrouck S, Harel M, Aboulker JP, et ad. Assessment of lipolystrophy in patients previously exposed to AZT, ddI or ddC, but na_ve for d4T and protease inhibitors (PI), and randomized between d4T and protease inhibitors (PI), and randomized between d4T/3TC/indinavir and AZT/3TC/ indinavir (NOVAVIR trial). Program Abstr 8th Conf Retrovir Oppor Infect 8th 2001, Chic Ill 2001; 8:205.
 20. กระทรวงสาธารณสุข. การพัฒนาระบบบริการและติดตามผลการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์เด็กด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ในประเทศไทย. นนทบุรี: สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์; 2545.
 21. สุธิศา ล่ามช้าง. การศึกษาบทบาทผู้ปกครองในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี. *พยาบาลสาร* 2541;25(4):55-67.
 22. Ouzama N, Claude M. Curtiz D, Elizabeth B, Elaine JA. HIV treatment-related knowledge and self-efficacy among caregivers of HIV-infected children. *Patient Education and Counselling* 2005;61:405-10.
 23. Martin S, Deborah K, Pamela L, Mary A, Zeichner, Lauren V. Patient, caregiver and regimen characteristics associated with adherence to highly a ctive retroviral therpy among HIV-infected children and adolescents. *Pediatr Infect Dis J* 2007;26(1):61-7.
 24. พรพรรณ วรรณฤทธิ, อัจฉรา ฟองคำ. การประเมินผลกระทบทางกาย จิตวิทยาสังคมของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่รับยาต้านไวรัสในโครงการ HAART โรงพยาบาลลำพูน. *วารสารโรคเอดส์* 2548;17(3):13-9.

Abstract Effectiveness of Anti-Retroviral Therapy in Pediatric HIV Patients; Rayong Hospital

Narit Onprom

Rayong Hospital

Journal of Health Science 2013; 22:687-698.

In Thailand, there are 13,000 newborn deliveries from HIV infected mother every year. By Preventing Mother to Child Transmission (PMTCT) policy, the rate of HIV transmission from mother to child was reduced from 40 to 9 percent. However, there are many pediatric HIV infected patients who need continuum of care. The objective was to study effectiveness of Anti-Retroviral Therapy (ART) in pediatric HIV infected patients in Rayong hospital

This retrospective descriptive study was designed to evaluate the ART effectiveness. Antiretroviral drug (ARV) was given to pediatric HIV patients who were enrolled in the ARV program in Rayong hospital during year 2001-2012. All of the treated patients were assessed for clinical symptoms and were clinically monitored monthly. Treatment outcome was evaluated by using clinical symptoms, Body Mass Index, percentage of CD4 and viral load. Descriptive statistics, paired t-test and One-way ANOVA test were employed in data analysis of pre-post levels of the monitored factors, and to establish correlations.

There were 119 pediatric HIV patients in this program. All patients were continuously monitored of which 55.5 percent were girl, the average age was 12.1 years (1-17), S.D. at 3.22 and average age at ARV stated was 7.1 (1-15), S.D. at 3.41. All were improved especially their clinical symptoms, BMI significantly different ($p < 0.0001$) after the ARV at 6, 12, 18 and 24 months. The CD4 levels were also significantly different ($p < 0.0001$) when comparing between those before and after the ARV (at 6, 12, 18 and 24 months). The viral loads of pediatric HIV patients were monitored and 61.90 percent of patients were reported with < 50 copied cell/ml of viral load, average hematocrit level was maintained normal and not statistically significant at 6, 12, 18 and 24 months. Six patients (27.27%) develop drug resistance and two patients (9.09%) were found opportunistic infection within 24 months. The level of CD4 may be contributed to caregiver perception in parents, as well as non-parents and Camillian Social Center.

Antiretroviral therapy can improve clinical symptoms and immunological of pediatric HIV patients. Some drug resistance and a few opportunistic infection were found during the treatment. Type of caregiver was not affecting the effectiveness of caring HIV infected children including Camillian Social Center

Key words: HIV-infected children, antiretroviral drug, drug resistance, opportunistic infection, Camillian Social Center