

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ต้นทุนและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย หลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างเดือน มิถุนายน 2542 – ธันวาคม 2549 โดยแบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 การเก็บข้อมูลต้นทุนของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย หลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก โดยใช้แบบฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุน กำหนดหน่วยต้นทุนเป็น ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (MCC) และต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (RSC) การรวบรวมต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (MCC) ประกอบด้วย ผลรวมของ ค่ายา, ค่าเวชภัณฑ์, ค่าLab, X-ray และค่าเลือด ส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (RSC) ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง, ต้นทุนค่าวัสดุ, และต้นทุนค่าลงทุน ซึ่งต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (RSC) หน่วยข้อมูลต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีข้อมูลอยู่แล้ว นำหน่วยต้นทุนทั้งสองมารวมกันจะได้ต้นทุนรวม (Full Cost) ส่วนที่ 2 การเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย หลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก โดยใช้แบบสอบถามของ PedsQL ซึ่งมีแบบสอบถามผู้ปกครอง และเด็ก โดยแบ่งตามช่วงอายุ 2-4 ปี, 5-7 ปี, 8-12ปี และ 13-18ปี โดยแบบสอบถามแต่ละข้อจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ถ้าคะแนนสูงก็จะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า จากการวิเคราะห์สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ต้นทุนของผู้ป่วยธาลัสซีเมียหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก

จำแนกตามระยะเวลา

ระยะเวลา 3 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,016,010.68 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 6 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,055,233.38 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 12 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,072,306.41 บาท จำแนกเป็น

**จำแนกตามประเภทของผู้บริจาคไขกระดูกแบบ Sibling donor**

ระยะเวลา 3 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 972,873.88 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 6 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 996,963.59 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 12 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,029,225.51 บาท จำแนกเป็น

**จำแนกตามประเภทของผู้บริจาคไขกระดูกแบบ Unrelated donor**

ระยะเวลา 3 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,096,121.88 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 6 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,176,628.79 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 12 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,314,046.95 บาท จำแนกเป็น

**จำแนกตามปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml**

ระยะเวลา 3 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,033,530.39 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 6 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,076,543.02 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 12 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1,161,653.35 บาท จำแนกเป็น

**จำแนกตามปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml**

ระยะเวลา 3 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 975,131.34 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 6 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 997,697.34 บาท จำแนกเป็น

ระยะเวลา 12 เดือน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 957,452.20 บาท จำแนกเป็น

## 2. คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไตกระดูก

### จำแนกตามระยะเวลา

ระยะเวลา 3 เดือน

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 95.36 คะแนน

คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 89.58 คะแนน

ระยะเวลา 6 เดือน

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 93.24 คะแนน

คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 86.95 คะแนน

ระยะเวลา 12 เดือน

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 90.22 คะแนน

คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 88.46 คะแนน

### จำแนกตามประเภทของผู้บริจาคไตกระดูก แบบ Sibling donor

ระยะเวลา 3 เดือน

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 93.33 คะแนน

คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 89.58 คะแนน

ระยะเวลา 6 เดือน

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 95.23 คะแนน

คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 91.41 คะแนน

ระยะเวลา 12 เดือน

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 90.51 คะแนน

คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 88.69 คะแนน

**จำแนกตามประเภทของผู้บริจาคไขกระดูก แบบ Unrelated donor**

**ระยะเวลา 3 เดือน**

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	97.40	คะแนน
คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	-	คะแนน

**ระยะเวลา 6 เดือน**

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	91.25	คะแนน
คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	82.5	คะแนน

**ระยะเวลา 12 เดือน**

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	92.51	คะแนน
คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	87.88	คะแนน

**จำแนกตามปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml**

**ระยะเวลา 3 เดือน**

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	88.33	คะแนน
คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	-	คะแนน

**ระยะเวลา 6 เดือน**

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	93.24	คะแนน
คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	86.95	คะแนน

**ระยะเวลา 12 เดือน**

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	89.40	คะแนน
คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	86.54	คะแนน

**จำแนกตามปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml**

**ระยะเวลา 3 เดือน**

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	97.71	คะแนน
คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	89.69	คะแนน

**ระยะเวลา 6 เดือน**

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	-	คะแนน
คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	-	คะแนน



ระยะเวลา 12 เดือน

คะแนนของผู้ปกครองเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	96.99	คะแนน
คะแนนของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ	93.47	คะแนน

### อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ต้นทุนของการศึกษานี้ ทำการศึกษาต้นทุนของผู้ป่วยธาลัสซีเมียหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก โดยแบ่งช่วงระยะเวลาในการติดตามต้นทุนเป็น 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน เท่ากับ 1,016,010.68, 1,055,233.38 และ 1,072,306.41 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์พบว่า ต้นทุนสูงในระยะเวลา 3 เดือนแรก หลังจากนั้นระยะเวลา 6 เดือน และ 12 เดือน ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นไม่สูงมาก อาจเนื่องมาจากค่ารักษาในการปลูกถ่ายช่วง 3 เดือนแรก มีต้นทุนของการใช้ยา เวชภัณฑ์ Lab X-ray และค่าเลือดสูง ซึ่งเป็นต้นทุนของ Medical care cost ประกอบกับช่วงที่ปลูกถ่ายไขกระดูกต้องนอนพักรักษาที่โรงพยาบาลประมาณ 50-60 วัน จึงทำให้ต้นทุนของ Routine service cost มีค่าสูงด้วย จะเห็นว่าในระยะยาวต้นทุนจะเพิ่มขึ้นไม่มาก ต้นทุนส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงของการปลูกถ่ายไขกระดูก ซึ่งงานวิจัยของ Ho WL และคณะได้ทำการศึกษาภาระทางการเงินในการรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ของศูนย์ประกันสุขภาพแห่งชาติในประเทศไทยได้หวนพบว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในระยะยาวเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการรักษาแบบประคับประคองโดยการถ่ายโลหิตและการขับเหล็ก

ต้นทุนจำแนกตามประเภทของผู้บริจาคไขกระดูกมี 2 แบบ คือ แบบ Sibling donor และ Unrelated donor จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนรวมแบบ Sibling donor มีต้นทุนต่ำกว่าแบบ Unrelated donor ตลอดระยะเวลา 12 เดือน โดยต้นทุนแบบ Sibling donor มีต้นทุนของ MCC และ RSC ต่ำกว่าแบบ Unrelated donor เช่นกัน ทั้งนี้ น่าจะเนื่องมาจากแบบ Unrelated donor มีต้นทุนในเรื่องของค่ายา เวชภัณฑ์ Lab X-ray ค่าเลือด และตลอดจนต้นทุนของค่าบริการพื้นฐานสูงกว่า ซึ่งอาจเนื่องมาจากแบบ Unrelated donor มีความเสี่ยงต่อ Graft rejection และภาวะแทรกซ้อนที่สูงกว่าแบบ Sibling donor ทำให้มีการใช้ยาในการรักษาที่นานกว่า

ต้นทุนของผู้ป่วยธาลัสซีเมียหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกจำแนกตาม Serum Ferritin โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml และปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml ซึ่งจากการศึกษาพบว่าต้นทุนรวมตลอดระยะเวลา 12 เดือน ต้นทุนกลุ่มที่มีปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml มีต้นทุนสูงกว่ากลุ่มที่มีปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml



ถ้าเปรียบเทียบหน่วยต้นทุนของ MCC ในระยะเวลา 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน พบว่าร้อยละของต้นทุนในทุก ๆ ช่วงระยะเวลาของกลุ่มที่มีปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml มีต้นทุนต่ำกว่ากลุ่มที่มีปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml ทั้งนี้หมายถึงในกลุ่มที่มีปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml มีต้นทุนของค่ายา เวชภัณฑ์ Lab X-ray ค่าเลือด สูงกว่า แต่ถ้ามองในมุมมองของหน่วยต้นทุน RSC พบว่าต้นทุนกลุ่มที่มีปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml มีต้นทุนสูงกว่ากลุ่มที่มีปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml การเปรียบเทียบต้นทุน RSC อาจไม่มีน้ำหนักเพียงพอเนื่องจากต้นทุน RSC ในการศึกษาครั้งนี้แตกต่างกันไปตาม หอผู้ป่วยที่ เข้านอนพักรักษาตัว ถ้าอยู่หอผู้ป่วยพิเศษต้นทุน RSC ก็จะมีต้นทุนสูงกว่า หอผู้ป่วยสามัญ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่มีปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีจำนวนวันนอนมากกว่า และส่วนใหญ่นอนพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยพิเศษ ส่วนอีกมุมมองพบว่าตัวแปร Serum Ferritin มีความซับซ้อนมากในการนำต้นทุนมาเปรียบเทียบกัน เนื่องจากผู้ที่มีปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml อาจหมายถึงผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่มีอายุน้อยแล้วได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูก หรือผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่มีอาการรุนแรงแต่ได้รับการขับเหล็กสม่ำเสมอเป็นอย่างดี หรืออาจรวมถึงผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่อาการไม่รุนแรงแต่โรคนี้มีผู้บริจาค ไขกระดูกที่ HLA เข้ากันได้กับผู้ป่วย

คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก จำแนกตามระยะเวลา 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองเท่ากับ 95.36, 93.24 และ 90.22 คะแนน ตามลำดับ คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเท่ากับ 89.58, 86.95 และ 88.46 คะแนน ตามลำดับ คะแนนคุณภาพชีวิตยิ่งมากถือว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า จากผลการวิเคราะห์คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองสูงกว่าผู้ป่วยในทุกช่วงเวลา อย่างไรก็ตามคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองและผู้ป่วยธาลัสซีเมียหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกพบว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาโดยการให้เลือดและการให้ยาขับเหล็ก เมื่อนำคะแนนจากการศึกษานี้ไปเปรียบเทียบกับการศึกษาของ กิตติ ต่อจรัส และคณะ (40) ซึ่งคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียเท่ากับ 76.67 (11.40) และของผู้ปกครองเท่ากับ 74.69 (14.43) โดยใช้เครื่องมือของ PedsQL และจากผลงานวิจัยของ Caocci G และคณะ ได้ทำการศึกษาติดตามผู้ป่วยธาลัสซีเมียก่อนและหลังทำการปลูกถ่ายไขกระดูก พบว่าผู้ป่วยหลังทำการปลูกถ่ายไขกระดูกมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก จำแนกตามประเภทของผู้บริจาค ไขกระดูกแบบ Sibling donor พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองสูงกว่าผู้ป่วยในทุกช่วงเวลา และแบบ Unrelated donor ก็พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองสูงกว่าผู้ป่วยในทุกช่วงเวลาเช่นเดียวกัน ยกเว้นคะแนนคุณภาพชีวิตในช่วงระยะเวลา 3 เดือน ไม่มีคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแบบ Unrelated donor เนื่องจากผู้ป่วยมีอายุอยู่ในช่วง 2-4 ปี จึงใช้เฉพาะแบบสอบถามผู้ปกครอง เมื่อนำคะแนนคุณภาพชีวิตแบบ Sibling donor และแบบ Unrelated donor มาเปรียบเทียบกันพบว่า ในระยะเวลา 3 เดือนแรก คะแนนผู้ปกครองแบบ Unrelated donor มีคะแนนสูงกว่า ในระยะเวลา 6 เดือน คะแนนคุณภาพชีวิตแบบ Sibling donor ของผู้ปกครอง และผู้ป่วยมีคะแนนสูงกว่าแบบ Unrelated donor ในระยะเวลา 12 เดือน คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองแบบ Unrelated donor มีคะแนนสูงกว่าแบบ Sibling donor ส่วนคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแบบ Unrelated donor มีคะแนนต่ำกว่าแบบ Sibling donor

คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก จำแนกตามปริมาณ Serum Ferritin พบว่าคะแนนของผู้ปกครองที่ผู้ป่วยมีปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml มีคะแนนมากกว่าผู้ป่วยในทุกช่วงเวลา ยกเว้นในระยะเวลา 3 เดือน ไม่มีคะแนนของผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยมีอายุอยู่ในช่วง 2-4 ปี และคะแนนของผู้ปกครองที่ผู้ป่วยมีปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml มีคะแนนมากกว่าผู้ป่วยในทุกช่วงเวลา ยกเว้นในช่วงระยะเวลา 6 เดือน ไม่มีผู้ป่วยและผู้ปกครองที่อยู่ในกลุ่มที่มีปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml เมื่อนำคะแนนในแต่ละช่วงเวลาที่ผู้ปกครองและผู้ป่วยมาเปรียบเทียบกันระหว่างผู้ที่มีปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml และปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml พบว่าคะแนนของผู้ปกครองและผู้ป่วยที่มีปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml มีคะแนนคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่า ซึ่งจากที่กล่าวมาแล้วว่าตัวแปร Serum Ferritin มีความซับซ้อนมาก ในแง่มุมหนึ่งอาจเกิดจากผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่มีปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml ก่อนการปลูกถ่ายไขกระดูกนั้นมีภาวะในการดูแลผู้ป่วยมากกว่า เนื่องจากต้องมีการให้ยาขับเหล็กเป็นประจำ และรวมถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ป่วยที่มีปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml จึงอาจทำให้คะแนนคุณภาพชีวิตหลังการปลูกถ่ายไขกระดูกของผู้ป่วยที่มีปริมาณ Serum Ferritin  $\geq$  2500 ng/ml มีคะแนนคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่า เนื่องจากลดภาระต่าง ๆ ที่ผู้ปกครองและผู้ป่วยต้องทำในระยะก่อนการปลูกถ่ายไขกระดูก อย่างไรก็ตามในอีกแง่มุมหนึ่งที่ได้กล่าวมาข้างต้นในเรื่องของต้นทุนกับปริมาณ Serum Ferritin เนื่องจากผู้ป่วยที่มีปริมาณ Serum Ferritin < 2500 ng/ml อาจมีความหมายได้หลายแง่มุม ในการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตกับตัวแปรนี้จึงมีความซับซ้อนมากเช่นเดียวกันกับเรื่องของต้นทุน

เมื่อพิจารณาคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครอง และผู้ป่วยธาลัสซีเมียหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก พบว่าในทุก ๆ ตัวแปรคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองมีคะแนนสูงกว่าผู้ป่วย ซึ่งผลการศึกษาของ กิตติ ต่อจรัส พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองต่ำกว่าผู้ป่วย อาจเนื่องมาจากก่อนการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกผู้ป่วยยังเป็นโรครธาลัสซีเมียอยู่ ซึ่งผู้ปกครองต้องให้ความดูแลเอาใจใส่อย่างมาก เช่น การมาให้เลือด การให้ยาขับเหล็ก การมาตรวจตามนัด รวมไปถึงความวิตกกังวลต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมีย แต่เมื่อได้รับการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกแล้วพบว่าผู้ป่วยหายขาดจากโรคจึงทำให้ลดความวิตกกังวลต่าง ๆ ไปได้ และทำให้คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองมีคะแนนสูงกว่าผู้ป่วย

### ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย

ข้อมูลบางส่วนต้องเก็บย้อนหลัง (Retrospective review) จึงต้องใช้ระยะเวลาในการค้นหาข้อมูล หลักฐาน และเอกสารต่าง ๆ เนื่องจากการลงข้อมูลใน Computer ยังไม่สมบูรณ์

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

#### 1. การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร

1.1 ควรมีระบบการบันทึก จัดเก็บเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้ Computer ช่วยในการจัดเก็บข้อมูล และยังเป็นการสะดวกต่อการนำข้อมูลไปใช้พัฒนา

1.2 ผู้ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบข้อมูลของโรงพยาบาล ควรมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลในทุก ๆ ด้านให้ทันสมัยอยู่เป็นระยะ ๆ เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์

1.3 การบันทึกข้อมูลควรมีการบันทึกข้อมูลในรูปแบบเดียวกันทุก ๆ ฝ่าย

1.4 ฝ่ายสังคมสงเคราะห์ควรมีการจัดระบบข้อมูลให้ชัดเจนในการสงเคราะห์ค่าใช้จ่ายว่าเป็นค่าอะไรบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาต่อไป

1.5 หน่วย Computer ควรพัฒนาโปรแกรมค่าใช้จ่ายผู้ป่วยในให้สามารถส่งต่อข้อมูลได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้การ Print out อย่างเดียว

1.6 ห้องเลือดควรมีการพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการให้ข้อมูล โดยใช้ Computer เข้ามาช่วย

#### 2. การควบคุมต้นทุนและการลดต้นทุน

2.1 ควรมีการพิจารณาควบคุมต้นทุนในส่วนที่เป็นค่าบริการพื้นฐานที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าบริการทางการแพทย์ หรือหากสามารถเพิ่มผลผลิตของการบริการได้ ก็จะทำให้ต้นทุนลดลง



2.2 กำหนดให้แต่ละหน่วยงานต้นทุนได้มีการวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรของหน่วยงานตนเอง และมีการจัดระบบข้อมูลข่าวสารให้เอื้ออำนวยในการคิดต้นทุน

2.3 ควรมีการจัดอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนให้กับบุคลากรในโรงพยาบาล เพื่อให้บุคลากรได้มีพื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และมองรูปแบบการใช้ทรัพยากร และการบริหาร ได้ดีขึ้น

2.4 การจัดอัตรากำลังบุคลากรในหน่วยงานบริการผู้ป่วย ควรจัดให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และผลการปฏิบัติของหน่วยงานนั้น จะช่วยลดค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน

2.5 ควรพัฒนาคุณภาพของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพโดยบุคลากรตระหนักถึงความสำคัญในราคาของการให้บริการ การให้บริการอย่างเต็มความรู้ความสามารถ เพื่อให้ผู้ป่วยและผู้รับบริการสามารถดูแลสุขภาพตนเองในเบื้องต้น ก็จะสามารถลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่ไม่จำเป็น ซึ่งจะเป็นการลดต้นทุนของโรงพยาบาลได้

2.6 ควรส่งเสริมความประหยัดทางด้านการใช้สาธารณูปโภค เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และค่าใช้จ่ายประเภทวัสดุ เพื่อลดต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของโรงพยาบาล

### 3. ข้อมูลคุณภาพชีวิต

3.1 การนัด Follow-up ผู้ป่วยธาลัสซีเมียควรนัดผู้ป่วยมาในช่วงปิดเทอมหรือ วันหยุด เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในเรื่องการขาดเรียนมีคะแนนต่ำกว่าด้านอื่น

3.2 ควรมีการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียเป็นระยะ ๆ ทุก 6 เดือน เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหา และนำมาปรับปรุงแก้ไข

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาโดยใช้รูปแบบการศึกษา Prospective เนื่องจากสามารถปรับปรุงระบบบัญชีและระบบรายงานต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมและสะดวกต่อการเก็บข้อมูล
2. ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนของผู้ป่วยธาลัสซีเมียระหว่างการรักษาโดยการให้เลือดและยาขับเหล็กกับการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก
3. ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียระหว่างการรักษาโดยการให้เลือดและยาขับเหล็กกับการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก
4. ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียก่อนและหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก