



ต้นทุนต่อหน่วยในการรักษาโรคสมาธิสั้น ของโรงพยาบาลสวนปรุง

จักริน ปิงคลาศัย พบ. *

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาดัชนีต้นทุนต่อหน่วยในการให้บริการผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกและเปรียบเทียบกับเงินที่ทางโรงพยาบาลเรียกเก็บจากผู้ป่วย

วิธีการศึกษา การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นจำนวน 127 ราย และการสุ่มเวชระเบียนจำนวน 45 ราย ร่วมกับข้อมูลจากงานผู้ป่วยนอก เกณฑ์กรรม สังคมสงเคราะห์ จิตวิทยาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการบริการสุขภาพจิตของโรคสมาธิสั้นในโรงพยาบาลสวนปรุงของปี 2549 ในทัศนะของผู้ให้บริการ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

ผลการศึกษา ผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นเป็นผู้ชาย : ผู้หญิง เท่ากับ 4 : 1 และช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 6-10 ปี ซึ่งจะอยู่ในชั้นประถมต้นเป็นหลัก ส่วนใหญ่อยู่ใน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ และชำระค่ายาเอง ขณะที่ยาที่ใช้ในการรักษาสมาธิสั้นมากที่สุด คือ methylphenidate คิดเป็นร้อยละ 85.83 โดยขนาดยาเท่ากับ 15.46 mg/ วัน ต้นทุนต่อหน่วยในการรักษาโรคสมาธิสั้นเท่ากับ 4,526.06 บาทต่อปี คือ 1,297.54 บาทต่อครั้ง ต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุ: ต้นทุนค่าลงทุน: ต้นทุนทางอ้อม เท่ากับ 25:36:4:35 ค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลเรียกเก็บได้เท่ากับ 3,485.63 บาทต่อราย หรือ 999.27 บาทต่อครั้ง

สรุป ต้นทุนต่อหน่วยในการรักษาโรคสมาธิสั้นเท่ากับ 4,526.06 บาทต่อปี โรงพยาบาลขาดทุนถึง 1,040.43 บาทต่อราย คิดอัตราคืนทุนได้เท่ากับ 0.77

คำสำคัญ ต้นทุนต่อหน่วย, การรักษา, โรคสมาธิสั้น

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2550; 52(4): 439-449

* โรงพยาบาลสวนปรุง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000



Unit cost in treating ADHD patients in Suanprung hospital

Chakkarin Pingkhalasay, M.D. *

Abstract

Objective: To study unit cost in treating ADHD out-patients and compare to the fee that charged from patients.

Method: This retrospective descriptive study collected ADHD patients' data from computer base 127 patients and from randomized OPD card 45 patients including data from OPD, pharmacist, social worker, psychologist to analyzed unit costs in treating ADHD from the service providers' point of views in 2006. Data analysis used mean and percentage.

Result: ADHD sex ratio male: female was 4 : 1. Most common range of age was 6-10 years that compatible with 1st - 3rd grade of primary school and lived in Amphur Muang, Chiangmai province and paid fee by their parents. Most common drug used in treating ADHD was methylphenidate (85.83%) at 15.46 mg/day by average. Unit cost in treating ADHD patients was 4,526.06 baht/patient, 1,297.54 baht/visit. Labor cost: Material cost: Capital cost: Indirect cost ratio was 25:36:4:35. Fee that charged from patients 3,485.63 baht/patient, 999.27 baht/visit.

Conclusion: Unit cost in treating ADHD patients was 4,526.06 baht/patient. Hospital got lost 1,040.43 baht/patient. Revenues/ costs ratio was 0.77.

Keywords: Unit cost, treatment, ADHD

J Psychiatr Assoc Thailand 2007; 52(4): 439-449

* Suanprong Hospital Chiangmai, Thailand, 50000

บทนำ

โรคสมาธิสั้น (attention deficit hyperactive disorder, ADHD) เป็นโรคทางจิตเวชโรคหนึ่งที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ โดยพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 3 - 5 ในเด็กวัยเรียน¹ สำหรับในโรงพยาบาลสวนปรุง โรคสมาธิสั้นเป็นภาวะที่มีผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นเป็นอันดับ 1 โดยมีจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยย้อนหลัง 3 ปี (2547 -2549) เท่ากับร้อยละ 55 ของผู้ป่วยในคลินิก ทั้งหมด ซึ่งเด็กที่เป็นโรคสมาธิสั้นจะมีอาการซน หุนหันพลันแล่น อย่างน้อย 6 ใน 9 ข้อ และ/หรือ ร่วมกับอาการของการขาดสมาธิ อย่างน้อย 6 ใน 9 ข้อ โดยมีอาการในหลายๆ สถานที่² ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเรียน ความสัมพันธ์ในครอบครัว และรวมถึงการงาน ซึ่งพบในผู้ใหญ่ด้วย

ปัจจุบันได้มีแผนการออกนอกกระบบของโรงพยาบาล และกระทรวงสาธารณสุข ผลจากระบบประกันสุขภาพ ผู้ป่วยสามารถได้รับการรักษาโรคต่างๆ รวมทั้งโรคสมาธิสั้นด้วย และได้มีการศึกษาเรื่องต้นทุนต่อหน่วยของการรักษาโรคทางจิตเวชต่างๆ มากมายในประเทศไทย เช่น โรคซึมเศร้า โรคจิตเภท^{11,13} เป็นต้น แต่ยังไม่มีการศึกษาเรื่องนี้ ในโรคสมาธิสั้นเลย

ผู้วิจัยเห็นว่า การศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นจึงมีความสำคัญ เพื่อ ดูความคุ้มค่าของโรงพยาบาล ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถใช้ Diagnostic Related Group (DRG) ที่ใช้กับผู้ป่วยในได้ เพราะโรคสมาธิสั้นมักรักษาแบบผู้ป่วยนอก รวมทั้งเพื่อ ประโยชน์ในการจัดสรรทรัพยากรและการใช้ทรัพยากร ให้คุ้มค่ามากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาข้อมูลต้นทุนต่อหน่วย (unit cost) ทางคลินิกในทัศนะของโรงพยาบาลหรือ ผู้ให้บริการ (provider perspective) และเก็บรวบรวมข้อมูล ของผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย โดย เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นที่มารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่คลินิกจิตเวชเด็ก

และวัยรุ่นของโรงพยาบาลสวนปรุง ตั้งแต่ 1 มกราคม 2549 ถึง 31 ธันวาคม 2549

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง เพื่อ วิเคราะห์ต้นทุนการบริการสุขภาพจิตของโรคสมาธิสั้น ในโรงพยาบาลสวนปรุงปี 2549 ในทัศนะของผู้ให้บริการ

กลุ่มตัวอย่าง

เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นของโรงพยาบาลสวนปรุง ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคสมาธิสั้นตามเกณฑ์ Criteria DSM-IV ทุกรายที่สามารถ ค้นเวชระเบียนพบในช่วงเวลา 12 เดือน ตั้งแต่ มกราคม 2549 ถึง 31 ธันวาคม 2549

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่สนใจและสืบค้นจากระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล ซึ่งได้แก่ ผู้ป่วยโรคสมาธิสั้น (F 90) ที่รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสวนปรุง ปี 2549 จำนวน 215 ราย จากนั้น กำหนด Exclusion criteria คือ

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากการมาตรวจเพียงครั้งเดียว ซึ่งข้อมูลการวินิจฉัยที่ได้ อาจไม่น่าเชื่อถือ และไม่อาจทำให้เห็นภาพรวมของคำรักษาที่แท้จริงได้
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคอื่นเป็นหลัก และมีโรคสมาธิสั้นเป็นโรคเสริม โดยที่ไม่มีการรักษาด้วยยาที่ได้รับการรับรองใช้ในการรักษาโรคสมาธิสั้น
3. ผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ ≤ 3 ปี เพราะการวินิจฉัยที่ได้ อาจผิดพลาดได้สูง พบว่า มีข้อมูลผู้ป่วยที่นำมาศึกษาทั้งสิ้น 127 ราย จากนั้นเก็บข้อมูลของผู้ป่วยได้แก่ เลขที่โรงพยาบาล วันที่มาตรวจรักษา ภูมิลำเนา ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค โรคที่พบร่วม สิทธิในการจ่ายค่ารักษาพยาบาล ชนิดของยาที่ได้รับ

วิธีในการรับประทานยา จำนวนเม็ดยา ค่ายา ค่าบริการ ในการให้การพยาบาล การรักษาด้วยวิธีต่างๆ เช่น การทำจิตบำบัดในคลินิก ซึ่งประกอบด้วย การกระตุ้น พัฒนาการ การให้คำปรึกษาโดยจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นใน พยาบาล นักกิจกรรมบำบัด ราคาการรักษาที่เรียกเก็บ จากนั้นสุ่มเฉพาะเขียน แบบ purposive sampling โดย เลือกผู้ป่วยที่มาพบจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นในรอบ 3 เดือน เพื่อเก็บอัตราส่วนผู้ป่วยใหม่ต่อผู้ป่วยเดิม จำนวนครั้งในการทำแบบทดสอบ IQ, LD test

วิธีวิเคราะห์ต้นทุนบริการ

นำข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี 2549 ของโรงพยาบาลสวนปรุงซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูล ครอบคลุมต้นทุนทางตรง (direct cost) และต้นทุน ทางอ้อมของทุกหน่วยงาน โดยจัดจำแนกตามประเภท ต้นทุนได้ทั้งหมด 3 ส่วน คือ

(ก) ต้นทุนค่าแรง (labor cost) เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง

(ข) ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost) เช่น ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค ค่าเหมาจ่าย

(ค) ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost) เช่น ค่าเสื่อม ของอาคารและครุภัณฑ์

และจัดจำแนกตามประเภทหน่วยงานได้ทั้งหมด 5 กลุ่ม ได้แก่

(a) กลุ่มหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (non revenue producing cost center: NRPCC) เป็นหน่วยงาน สนับสนุนงานหน่วยงานอื่นที่มีได้เรียกเก็บค่าบริการ โดยตรง เช่น งานบริหารทั่วไป งานการเงินและงานพัสดุ เป็นต้น

(b) กลุ่มหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (revenue-producing cost center: RPCC) เป็นหน่วยงานให้บริการ ผู้ป่วยที่ก่อให้เกิดรายได้จากการบริการนั่นเอง เช่น งานเภสัชกรรม งานชันสูตร เป็นต้น

(c) กลุ่มหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วยใน (inpatient

service: IPS) เป็นหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยในโดยเฉพาะ

(d) กลุ่มหน่วยต้นทุนให้บริการผู้ป่วยที่มีไข้ผู้ป่วย ใน (non inpatient service: NIPS) เป็นหน่วยงานบริการ ผู้ป่วยที่ยกเว้นบริการผู้ป่วยใน

(e) กลุ่มหน่วยต้นทุนที่มีไข้ให้บริการผู้ป่วย (non patient service: NPS) เป็นหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การให้บริการผู้ป่วยโดยตรง เป็นต้นว่า งานส่งเสริม ป้องกันสุขภาพจิต งานสุขภาพจิตชุมชน งานบริการ วิชาการพัฒนาวิชาการ โครงการพิเศษอื่นๆ ฯลฯ

เมื่อได้ข้อมูลที่ต้องการจะดำเนินการจากต้นทุน ทางตรงไปสู่หน่วยต้นทุนอื่นๆ ตามเกณฑ์การจัดสรร ต้นทุน (allocation criteria) ต้นทุนทางตรงจะถูกจัดสรร ไปสู่หน่วยต้นทุนต่างๆ จนหมด โดยใช้วิธีสมการเส้นตรง (simultaneous allocation method) ซึ่งต้นทุนดังกล่าว ถือเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost: IDC) ของหน่วย ต้นทุนนั้นๆ

ต้นทุนบริการสุดท้ายของแต่ละหน่วยงานจะได้ จากต้นทุนทางตรงของหน่วยงาน IPS, NIPS และ NPS นั้นๆ รวมกับต้นทุนทางอ้อมที่ได้จากการกระจาย หน่วยงานอื่นๆ ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น

จากนั้นนำเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการ รักษาโรคมะเร็งขึ้นมาหาผลรวมโดยคิดต้นทุนจาก อัตราส่วนของจำนวนและเวลาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย โรคมะเร็งต่อจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด โดยแต่ละงาน มีฐานข้อมูลดังนี้

1. งานเวชระเบียน คิดจากอัตราส่วนจำนวน ครั้งผู้ป่วยโรคมะเร็งสิ้นมาตรวจต่อจำนวนครั้งที่ผู้ป่วย ทั้งหมดที่มาตรวจรักษา

2. งานองค์กรแพทย์ คิดจากจำนวนเวลาที่ใช้ ร่วมกับจำนวนจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นต่ออัตราส่วน แพทย์ที่มีโดยจากการสุ่มเฉพาะเขียน 45 คน พบการ ตรวจ โดยจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น 195 ครั้ง เป็นผู้ป่วย ใหม่ 24 ราย และผู้ป่วยเดิม 171 ราย จิตแพทย์ท่านอื่น 33 ครั้งโดยเป็นผู้ป่วยรับยาเดิม 28 ครั้งซึ่งใช้เวลาเพียง

5 นาที และผู้ป่วยรายใหม่ 5 ราย ซึ่งใช้เวลาประมาณ 20 นาทีจากการสอบถามจากจิตแพทย์ที่ตรวจ เมื่อคิดเป็นอัตราส่วนต่อเวลาทำงานจิตแพทย์ 12 คน คือ ร้อยละ 0.0527 ขณะที่เวลาที่จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นใช้ในกรณีผู้ป่วยใหม่ คือ 65.28 นาทีและผู้ป่วยเดิม คือ 29.38 นาที (จากการจับเวลาในการตรวจผู้ป่วยโรคสมาธิสั้น เฉลี่ย 6 วัน) คิดเป็นร้อยละ 17.37

3. งานเภสัชกรรม คิดจากอัตราส่วนใบสั่งยาผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นต่อใบสั่งยาทั้งหมด

4. งานผู้ป่วยนอกจะคิดจากอัตราส่วนจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นมาตรวจต่อจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกทั้งหมดมาตรวจ

5. งานสังคมสงเคราะห์ คิดจากอัตราส่วนจำนวนเวลาเฉลี่ยที่นักสังคมใช้ในการซักประวัติและให้คำปรึกษาทางสังคมในเด็กสมาธิสั้นต่อเวลาทำงานทั้งหมดของเจ้าหน้าที่ในงานสังคมสงเคราะห์ 9 ราย อ้างอิงจากฐานข้อมูลงานสังคมสงเคราะห์จำนวนผู้ป่วยรับบริการ ซักประวัติ มกราคม - มีนาคม 2549 คือ 895 ราย ผู้ใหญ่ 840 ราย เด็ก 55 ราย เวลาเฉลี่ยผู้ใหญ่ 24.12 นาที เด็ก 33.61 นาที ซึ่งทำในกรณีผู้ป่วยใหม่ อิงจากข้อมูล สุ่มเฉพาะเบียน 45 ราย มีผู้ป่วยใหม่ 29 ราย ดังนั้น ปี 2549 จะมีผู้ป่วยรายใหม่ 82 ราย เท่ากับ 2,756.02 นาที คิดเป็นร้อยละ 0.286

6. งานจิตวิทยา คิดจากอัตราส่วนจำนวนเวลาเฉลี่ยที่นักจิตวิทยาใช้ในการทำแบบทดสอบทางจิตวิทยา คือ IQ และ LD test (จากการสุ่มเฉพาะเบียน 45 ราย มีการตรวจ IQ LD test 23 ครั้ง เทียบเป็น 65 ครั้งต่อจำนวนผู้ป่วย 127 ราย และจากการสอบถามนักจิตวิทยาถึงเวลาเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบทั้ง 2 ชนิด คือ เวลา 2 ชม.ต่อราย) ต่อเวลาทำงานทั้งหมดของงานจิตวิทยา 12.6 รายคิดเป็นร้อยละ 0.578 ของทั้งหมด

7. งานจิตเวชเด็ก คิดจากอัตราส่วนจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นมาตรวจต่อจำนวนครั้งของผู้ป่วยทั้งหมดในคลินิก

หมายเหตุ จำนวนวันทำงานในปี 2549 คือ 255 วัน คิดเป็น 107,100 นาที/คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล ได้บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยโปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Study) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคสมาธิสั้น โรงพยาบาลสวนปรุง ในปี 2549 (N= 127)

ลักษณะประชากร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ (%)
กลุ่มอายุ (ปี)		
0-5	8	6.30
6-10	60	47.24
11-15	34	26.77
16-20	16	12.60
>20	9	7.09
รวม	127	100
เพศ		
ชาย	101	79.53
หญิง	26	20.47
รวม	127	100
ลักษณะประชากร		
ที่อยู่		
เชียงใหม่ - อ.เมือง	51	40.16
- อ.อื่นๆ	48	37.79
จังหวัดอื่นในภาคเหนือ	25	19.70
ภาคกลาง	2	1.57
ภาคอีสาน	1	0.79
รวม	127	100
การศึกษา (ปี)		
ยังไม่ได้รับการศึกษา-อนุบาล	8	6.30
ประถม 1-3 หรือเทียบเท่า	32	25.20
ประถม 4-6 หรือเทียบเท่า	41	32.28
มัธยม 1-3 หรือเทียบเท่า	19	14.96
มัธยม 4-6 หรือเทียบเท่า	14	11.02
กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า	13	10.24
รวม	127	100

ตารางที่ 2 แสดงสิทธิการรักษาพยาบาล

สิทธิการรักษาพยาบาล	จำนวน	ร้อยละ
ชำระเอง	71	55.91
เบิกได้	20	15.75
บัตรประกันสุขภาพ	15	11.81
เด็ก 0-12 ปี	9	7.09
สปร.	1	0.79
สงเคราะห์	1	0.79
พิการ	1	0.79
ไม่ระบุ	9	7.09
รวม	127	100

ตารางที่ 3 แสดงโรคที่พบร่วม

โรคที่พบร่วม	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะปัญญาอ่อน	6	4.72
โรคซึมเศร้า	1	0.79
โรคลมชัก	1	0.79
ปัญหาครอบครัว	1	0.79
รวม	9	7.12

ข้อมูลจากงานเภสัชกรรม ผู้ป่วย 127 ราย พบแพทย์ 443 ครั้ง มี ใบเสร็จ 815 ใบเสร็จ

ตารางที่ 4 แสดงค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลเรียกเก็บ

	จำนวน (บาท)	จำนวน (บาท/ราย)	จำนวน (บาท/ครั้ง)
ค่ายา	432,265	3,403.66	975.77
ค่าบริการพยาบาล	10,010	78.82	22.60
ค่าจิตบำบัด	400	3.15	0.90
รวม	442,675	3,485.63	999.27

- หมายเหตุ
- ค่าบริการ ครั้งละ 30 บาท (ในเวลาราชการ) และ 50 บาท (นอกเวลาราชการ) 296 ครั้ง เฉลี่ย 33.82 บาท รวม 10,010 บาท
 - ค่าทำจิตบำบัด ครั้งละ 100 บาท 4 ครั้ง รวม 400 บาท

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน ขนาด ราคาขายทางจิตเวชที่ใช้ (เรียงตามจำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยา)

ชื่อยา	จำนวนเม็ด	ราคาขาย (บาท)	ขนาดยาเฉลี่ย (mg /day)	จำนวน (คน)
Methylphenidate	20,027	347,445	15.46	109
Imipramine	2,754	2,754	26.34	15
Atomoxetine	595	76,618	25.42	7
Haloperidol	689	444	0.87	7
Alprazolam	590	354	0.46	4
Fluoxetine	86	87	18.37	4
Sodium valproate	125	1,369	454	4
Diazepam	80	24	4	3
Amitriptyline	50	21	0.375	2
Nortriptyline	169	338	28.85	2
Trihexyphenidyl	43	18	1.48	2
Risperidone	45	1,530	1.5	1

หมายเหตุ ขนาดของ methylphenidate ที่ใช้มากที่สุดคือ 20 mg/ วันจำนวน 151 ใบสั่งยาโดยรับประทาน 1 เม็ดเช้า เพียง รองลงมาคือ 10 mg/วัน จำนวน 141 ใบสั่งยา โดยรับประทาน 0.5 เม็ด เช้าเที่ยง

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน

ตารางที่ 6 แสดงงานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคสมาธิสั้นกับต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน ต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนรวม

งาน	Labor cost	Material cost	Capital cost	ต้นทุนทางอ้อม	รวม
งานเวชระเบียน	1,198,896.41	385,255.09	181,928.98	885,476.74	2,651,557.22
งานองค์กรแพทย์	564,242.82	11,587.58	648,179.26	568,586.92	1,792,596.57
งานเภสัชกรรม	3,746,260.16	188,648.15	348,702.83	3,908,167.10	8,191,778.24
งานผู้ป่วยนอก	4,642,121.34	18,358,851	478,748.93	9,984,218.00	33,463,939.26
งานสังคม	1,366,382.63	5,738.08	91,664.36	1,885,847.75	3,349,632.82
งานจิตวิทยา	1,051,394.61	13,178.40	71,141.48	1,103,454.33	2,239,168.82
งานจิตเวชเด็ก	338,576.66	8,185.89	15,609.30	171,041.03	533,412.88

ต้นทุนการรักษาโรคสมาธิสั้น

1. ต้นทุนรวมงานเวชระเบียน คือ อัตราส่วนจำนวนผู้ป่วยสมาธิสั้น 443 ครั้งต่อจำนวนผู้ป่วยใน 122,186 ครั้งรวมกับจำนวนผู้ป่วยนอก 58,578 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.245 ของต้นทุนรวมเท่ากับ 6,496.32 บาท หรือ 14.66 บาท/ครั้ง

2. ต้นทุนรวมงานองค์กรแพทย์ คือ ต้นทุนจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น + ต้นทุนจิตแพทย์ทั่วไปเท่ากับ $(1 * 17.37 * 1,792,596.57) / (13 * 100) + (12 * 0.0527 * 1,792,596.57) / (13 * 100)$ เท่ากับ 24,823.87 บาท หรือ 56.04 บาทต่อครั้ง

3. ต้นทุนรวมงานเภสัชกรรม คือ $815 * 8,191,778.24 / 65485$ เท่ากับ 101,951.58 บาท (230.14 บาท/ครั้ง)

4. ต้นทุนงานผู้ป่วยนอกจะคิดจากอัตราส่วนจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นมาตรวจต่อจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกทั้งหมดมาตรวจ = $443 * 33,463,939.26 / 58,578$ เท่ากับ 253,073.54 บาท หรือ 571.27 บาทต่อครั้ง

5. ต้นทุนรวมงานสังคมสงเคราะห์ คือ $0.286 * 3,349,632.82 / 100$ เท่ากับ 9,577.40 บาท (116.80 บาท/ครั้ง)

6. ต้นทุนงานจิตวิทยา เท่ากับ $0.578 * 2,239,168.82 / 100$ คือ 12,942.60 บาท หรือ 199.12 บาทต่อครั้ง

7. ต้นทุนงานจิตเวชเด็ก ได้ 443/1,424 ครั้ง คือ ร้อยละ 31.11 คือ 165,944.75 บาท หรือ 374.59 บาทต่อครั้ง รวมทั้งสิ้น 574,810.06 บาท หรือ 4,526.06 บาทต่อราย คือ 1,297.54 บาทต่อครั้ง

อภิปรายและข้อเสนอแนะ

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย

ในส่วนของข้อมูลที่อยู่ส่วนใหญ่อยู่ใน จ. เชียงใหม่ และอ.เมือง ถึง ร้อยละ 77.95 และ 40.16 ตามลำดับ รองลงไปคือ จ. ลำพูน ร้อยละ 11.81 ซึ่งแสดงให้เห็นกลุ่มตัวอย่างน่าจะเป็นตัวแทนของผู้ป่วยในชุมชนเมืองของ จ. เชียงใหม่ เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจเกิดจากการที่มีจิตแพทย์กระจายอยู่ในจังหวัดต่างๆ ในภาคเหนือ ทำให้ผู้ป่วยครอบครัวไปรับการรักษาตามโรงพยาบาลจังหวัดเพื่อความสะดวกในการตรวจติดตาม

ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นเป็นผู้ชายร้อยละ 79.53 ผู้หญิงร้อยละ 20.47 หรือประมาณ 4 : 1 และช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือ 6-10 ปี ซึ่งจะอยู่ในขั้นประถมต้นเป็นหลัก รองลงมา คือ ประถมปลาย แต่อายุเฉลี่ย คือ 12.33 ปี เนื่องจากมีผู้ป่วยโรคสมาธิสั้น

ที่เป็นผู้ใหญ่มารับการรักษาด้วย โดยที่อายุต่ำสุดคืออยู่ที่ 4 ปี และสูงสุดที่ 57 ปี ซึ่งไม่แตกต่างจากรายงานและข้อมูลที่พบทั่วไป เช่นเดียวกับการศึกษาของ Cantwell และคณะ ปี 1996³ แต่กลับพบโรคร่วมน้อยกว่าจากงานวิจัย Pliszka SR ปี 2000⁴ มาก โดยพบภาวะปัญญาอ่อนร่วมด้วยมากที่สุด แต่สาเหตุอาจเกิดจากระบบการบันทึกในคอมพิวเตอร์ หรือการที่จิตแพทย์ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการวินิจฉัยโรคร่วมเท่าที่ควร ซึ่งอาจส่งผลทำให้โรงพยาบาลได้รับงบประมาณในการรักษาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในอนาคตได้

ในส่วนของสิทธิการรักษา ส่วนใหญ่ชำระเองถึงร้อยละ 55.91 ขณะที่การใช้สิทธิ เด็ก 0-12 ปี เพียงร้อยละ 7.09 เท่านั้น ทั้งที่มีเด็ก 0-12 ปี ถึงร้อยละ 69.29 สาเหตุอาจเกิดจากการเตรียมหลักฐานในการใช้สิทธิไม่ครบถ้วน ผู้ปกครองและเด็กไม่ทราบขั้นตอนในการพามาตรวจรักษา เช่น พามาตรวจที่โรงพยาบาลเลย ไม่ได้ผ่านโรงพยาบาลปฐมภูมิมาก่อน นอกจากนี้ยังพบว่ามีการไม่ระบุสิทธิ ถึงร้อยละ 7 ซึ่งอาจเกิดจากความบกพร่องในการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน

ขณะที่ยาที่ใช้ในการรักษาสมาธิสั้นมากที่สุดคือ methylphenidate คิดเป็นร้อยละ 85.83 โดยขนาดยาเท่ากับ 15.46 mg/ วัน เทียบกับงานวิจัยของ จักริน ปิงคลาศัย ปี 2547⁵ ที่ได้ขนาดยาที่เหมาะสมในการรักษาโรคสมาธิสั้นเท่ากับ 21.6 mg/วัน ถือว่าค่อนข้างน้อย อาจเป็นได้จากผู้ป่วยในการศึกษานี้รวมผลตั้งแต่วินิจฉัยมาทำให้ยังไม่ได้รับขนาดยาที่เต็มที่ ส่วนยาที่ใช้รองลงมา คือ imipramine ซึ่งถือเป็นทางเลือกที่ 2 หรือใช้ในกรณีที่มีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วย ส่วนอันดับที่ 3 คือ atomoxetine ซึ่งเป็นยาใหม่ ในจำนวนเท่ากับ haloperidol ซึ่งอาจไม่ได้ใช้ในการรักษาโรคสมาธิสั้นโดยตรง แต่อาจใช้ในเด็กสมาธิสั้นที่มีภาวะปัญญาอ่อนร่วมด้วย หรือมีความก้าวร้าว หรือมีภาวะ tic ร่วมด้วย⁶ สำหรับข้อมูลจากงานเภสัชกรรม พบว่าผู้ป่วยมาพบแพทย์เฉลี่ย 3.49 ครั้ง/ปี ซึ่งค่อนข้างน้อย อาจเกิด

จากการที่ผู้ป่วยบางราย มาเริ่มรักษาเมื่อกลาง หรือปลายปี ทำให้ค่าเฉลี่ยลดลง ขณะที่ต้นทุนราคาเฉลี่ย methylphenidate, concerta, atomoxetine ที่ขายในโรงพยาบาล คือ 7.1, 100, 115 บาทต่อเม็ดตามลำดับ ซึ่งถือว่าไม่แพงเมื่อเทียบกับราคาขายต่างประเทศ เพราะ British National Formulary, 49th edition ระบุว่าราคาของยา methylphenidate 5 - 60 mg โดยแบ่งทาน 1 - 2 ครั้งต่อวันเท่ากับ £34 - £407 ต่อปี methylphenidate extended release (Concerta XL) 18 - 54 mg วันละครั้งเท่ากับ £329 - £776 ต่อปี ส่วนราคาขายปีของ atomoxetine เท่ากับ £712 เมื่อทานวันละเม็ดและคิดเป็น 2 เท่า คือ £1,424 ถ้าทานวันละ 2 เม็ด ซึ่งราคาทั้งหมดไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม⁸ อย่างไรก็ตาม M Donnelly ปี 2004⁷ ที่ยืนยันถึงผลของ methylphenidate ต่อการช่วยเพิ่ม Daily Activity Living Year (DALY) คือ 15,000 เหรียญออสเตรเลีย/ปี ซึ่งแสดงถึงความคุ้มค่า (cost effectiveness)

การวิเคราะห์ต้นทุน

ผลการศึกษาจากการวิจัยนี้พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยในการให้บริการผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นเท่ากับ 4,526.06 บาทต่อรายต่อปี ซึ่งทางโรงพยาบาลได้ให้การรักษาร่วมกันทั้งการให้ยาและการปรับพฤติกรรม ขณะที่ PS Jensen และคณะ ปี 2005⁹ ได้ศึกษา cost effectiveness เพื่อศึกษาความคุ้มค่าในการรักษาเด็กสมาธิสั้นใน Multimodal Treatment Study (MTA)¹⁰ พบว่า การรักษาด้วยยาเพียงอย่างเดียว มีประสิทธิภาพคุ้มค่ามากที่สุด ในกรณีโรคสมาธิสั้นที่ไม่มีโรคร่วม คือ 1,180 ดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อการรักษานาน 14 เดือน ขณะที่การรักษาในชุมชนตามปกติ (routine community care) จะมีค่ารักษาที่ถูกที่สุด คือ 757 ดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อการรักษานาน 14 เดือน แต่ประสิทธิภาพการรักษาไม่ดีนัก การรักษาด้วยการปรับพฤติกรรมแบบเข้มข้น (intensive behavioral treatment) มีค่ารักษาเท่ากับ 6,850 ดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อการรักษานาน 14 เดือน แต่

ประสิทธิภาพการรักษาอย่างน้อยก็การให้ยาอย่างเดียว และการรักษาแบบ combine treatment มีประสิทธิภาพสูงสุด แต่ราคาแพงคือเท่ากับ 6,881 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อคนต่อการรักษานาน 14 เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับแล้วถือว่าถูกมากอาจเนื่องจากต้นทุนค่าแรงของบุคลากรทางสุขภาพจิตในไทยยังต่ำกว่าในต่างประเทศมาก

เมื่อพิจารณาถึงอัตราส่วนต้นทุนทางตรง ซึ่งส่วนใหญ่พบว่าอัตราส่วนต้นทุนค่าแรงจะสูงกว่าต้นทุนอื่น คือต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุ: ต้นทุนค่าลงทุน การศึกษาของโรงพยาบาลศรีธัญญา¹¹ โรงพยาบาลสวนปรุง (ซึ่งทั้ง 2 การศึกษาดูต้นทุนต่อการบริการรวมทุกโรค)¹² โรงพยาบาลรามธิบดี (ศึกษาต้นทุนการรักษาโรคซึมเศร้าแบบผู้ป่วยใน)¹³ มีอัตราส่วน 50:43:7, 6:3:1 และ 43:10:47 ตามลำดับ ขณะที่ เอนก สุภรินทร์ และคณะ ปี 2005¹⁴ พบว่า ปี 2547 สถานพยาบาลสังกัดกรมสุขภาพจิตใช้ต้นทุนบริการทั้งหมด 2,032 ล้านบาท ส่วนใหญ่จัดเป็นต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 985,062,887 บาท (ร้อยละ 48) รองลงมาเป็น ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 828,737,724 บาท (ร้อยละ 41) และ ต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 219,004,114 บาท (ร้อยละ 11) ตามลำดับ ต้นทุนรวมบริการผู้ป่วยในเท่ากับ 20,438 บาทต่อราย หรือ 656 บาทต่อวัน และต้นทุนบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 599 บาทต่อราย สำหรับต้นทุนตามการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย พบว่ากลุ่ม mental retardation มีต้นทุนสูงที่สุดเท่ากับ 144,281 บาทต่อราย รองลงมาคือ schizophrenia, organic disorders และ drugs related disorders เท่ากับ 28,230, 20,989 และ 18,559 บาทต่อรายตามลำดับ

ส่วนการศึกษานี้เท่ากับ 25:36:4:35 (เพิ่มต้นทุนทางอ้อม) ซึ่งจะเห็นว่าต้นทุนค่าวัสดุเนื่องจากส่วนใหญ่คงเป็นค่ายา ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค นอกจากนี้ที่รองลงมา คือ ส่วนต้นทุนทางอ้อม เนื่องจากต้องเฉลี่ยจากหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้มารวมด้วย อีกส่วน

หนึ่งซึ่งก็อาจคล้ายคลึงกับโรงพยาบาลอื่น คือ ต้นทุนค่าแรงก็เป็นอัตราส่วนหลักหนึ่งของต้นทุน ถ้าจะลดต้นทุนในส่วนนี้ก็จะช่วยลดต้นทุนรวม โดยการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลให้เหมาะสมและคุ้มค่าที่สุด และต้องพิจารณาให้รอบคอบในการรับบุคลากรเพิ่ม ขณะที่ต้นทุนค่าลงทุนต่ำสุดเมื่อเทียบกับงานวิจัยอื่น เนื่องจากโรงพยาบาลสร้างมานาน และไม่ได้มีการลงทุนใหม่เพิ่มในปีงบประมาณ 2549 ยกเว้น ค่าเสื่อมราคาเดิม อีกจุดหนึ่งที่จะลดต้นทุนได้ คือ การรักษาที่มีประสิทธิภาพ วางแผนการรักษาให้รัดกุม

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยที่วิเคราะห์ได้จากกรณีวิจัยนี้ กับเงินที่โรงพยาบาลเก็บได้จริง พบว่าคำนวณได้สูงกว่าเงินที่เก็บได้ คือ โรงพยาบาลขาดทุน 132,135 บาทต่อปี คิดเป็น 298.27 บาทต่อครั้งหรือ 1,040.43 บาทต่อราย ซึ่งต้นทุนที่สูงหรือตานั้นขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น โรคที่พบร่วมทางกายและทางจิตเวช ซึ่งมีแนวโน้มว่าถ้ามีภาวะเหล่านี้ร่วม ต้นทุนจะสูงขึ้นซึ่งเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ขาดทุน เนื่องจากมีการเก็บค่าการทำจิตบำบัดโดยจิตแพทย์น้อยมาก ซึ่งอาจเกิดจากการไม่ได้ออกไปส่งยา นอกจากนั้นยังไม่มีการเรียกเก็บค่าทำแบบทดสอบทางจิตวิทยา หรือการซักประวัติทางสังคม รวมทั้งการกระตุ้นพัฒนาการ การให้คำปรึกษาโดยพยาบาล หรือนักกิจกรรมบำบัด ทำให้เกิดภาวะขาดทุนแม้จะบวกอัตรากำไรจากการขายยาแล้วก็ตาม นอกจากนี้เมื่อคำนวณจากเงินที่เรียกเก็บได้นั้น บางรายต้องสงเคราะห์ บางรายที่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพนั้น ถ้าเป็นจากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่เอง ใช้วิธีเหมาจ่าย 165 บาท/ครั้ง ยิ่งทำให้ขาดทุนหนักขึ้น นอกจากนี้ระยะเวลาในการชำระเงินที่ล่าช้าอาจทำให้มีปัญหามากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้หากโรงพยาบาลต้องออกนอกกรอบราชการ หรือหากมีระบบการค่าชดเชยตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วยนอกเหมือนของผู้ป่วยในที่ใช้ DRG (Diagnosis

Related Group) อยู่ในปัจจุบัน การบริหารจัดการต้นทุนให้คุ้มทุนมากที่สุดจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้โรงพยาบาลดำเนินการต่อไปได้

สรุปข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

จากการศึกษาวิเคราะห์ถึงต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยโรคมะเร็งขั้นของโรงพยาบาลสวนปรุงนี้ พบว่าโรงพยาบาลขาดทุน ถึง 1,040.43 บาทต่อราย คิดอัตราคืนทุนได้เท่ากับ รายได้ (Revenue) หารด้วยต้นทุน (Cost) ถ้าคิดตามเงินที่โรงพยาบาลเก็บได้จะมีอัตราคืนทุนเท่ากับ 0.77 การที่จะทำให้คุ้มทุนมากขึ้นหรือลดต้นทุนลง ที่น่าจะเป็นไปได้ ได้แก่ ในด้านการบริหารจัดการโดยรวมการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลให้เหมาะสมกับงาน และจัดสรรปริมาณงานให้เหมาะสม มีการพิจารณาที่รัดกุมในการรับบุคลากรเพิ่ม ตลอดจนถึงการใช้จ่ายประโยชน์จากวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนสาธารณูปโภคอย่างคุ้มค่าที่สุด ส่วนในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยแต่ละราย ส่วนที่จะช่วยลดต้นทุน คือ การรักษาที่มีประสิทธิภาพ วางแผนการรักษาให้รัดกุม เพื่อให้อาการทุเลาลงโดยเร็ว นอกจากนี้ข้อมูลต้นทุนต่างๆ เป็นค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในช่วง ปี 2549 ดังนั้นในการพิจารณาตัวเลขต่างๆ ที่ได้จากการวิจัย เพื่อนำผลของการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ จึงต้องนำปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ที่อยู่เบื้องหลังการคำนวณมาพิจารณาร่วมด้วย

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. ข้อมูลผู้ป่วยเป็นข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยที่มาใช้บริการสถานพยาบาลของโรงพยาบาลสวนปรุง ซึ่งอาจเป็นตัวแทนของโรงพยาบาลสังกัดกรมสุขภาพจิตในประเทศไทยเท่านั้น ไม่ครอบคลุมภาคเอกชนหรือการรักษาทางเลือกอื่น

2. การคำนวณต้นทุนเป็นการวิเคราะห์ทางบัญชี มิใช่ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ จึงไม่ครอบคลุมต้นทุนทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะต้นทุนในส่วนของผู้ป่วย เช่น ต้นทุนการขาดงาน ต้นทุนความเจ็บป่วย ต้นทุนการเดินทาง เป็นต้น

3. ข้อมูลบางอย่างในการคิดต้นทุนในปีที่ศึกษา ไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ หรือเป็นข้อมูลรวมของทั้งโรงพยาบาล ซึ่งไม่ได้แยกเฉพาะส่วนของคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าตรวจทางจิตวิทยา เป็นต้นจึงควรพัฒนาระบบการเก็บข้อมูลต่างๆ ของโรงพยาบาลที่มีความจำเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ให้สอดคล้องกับการนำมาใช้ประโยชน์มากขึ้น ซึ่งคิดว่างานวิจัยในด้านนี้ยังคงต้องพัฒนาไปเรื่อยๆ และยังคงมีความจำเป็นต่อโรงพยาบาล และระบบสาธารณสุขของประเทศอีกมาก

4. ในการคิดต้นทุนทางตรงของงานวิจัยนี้ ในส่วนของต้นทุนค่าแรง ได้คิดเฉพาะเงินเดือนและค่าตอบแทนต่างๆ ไม่ได้รวมถึงสวัสดิการอื่นๆ ที่รัฐจ่ายให้ เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าเลี้ยงดูบุตร

5. ระบบการเก็บข้อมูลในเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ยังไม่ครบถ้วนตั้งแต่ส่วนข้อมูลทั่วไป socio-demographic data เช่น รายได้ของครอบครัว ซึ่งยังบันทึกไม่ครบในเวชระเบียน ในการพัฒนาต่อไปคิดว่าต้องตระหนักและให้ความสำคัญในการบันทึกยิ่งขึ้น

6. งานวิจัยนี้บางส่วนไม่ได้เก็บข้อมูลตามปีงบประมาณ ซึ่งทำให้การคิดต้นทุนบางส่วนยุ่งยากขึ้น เพราะส่วนใหญ่ข้อมูลที่เกิดขึ้นของโรงพยาบาลเก็บตามปีงบประมาณ

7. ในด้านทางคลินิกคิดว่าน่าจะให้ความสำคัญของการประเมิน clinical rating scales ต่างๆ เพราะคิดว่าจะให้ประโยชน์ได้มาก เช่น ระดับคะแนนขนาดใหญ่ที่ทำให้ต้นทุนสูงขึ้นและอาจนำมาใช้พิจารณาในการเรียกเก็บค่าชดเชยจากระบบประกันสุขภาพ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ทุกฝ่าย ได้แก่ งานสังคมสงเคราะห์ งานผู้ป่วยนอก

งานจิตวิทยา งานเภสัชกรรม งานคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเภสัชกรหญิง น้ำฝน ปิยะตระกูล และ ทันตแพทย์หญิง นุปผวรรณ พัวพันธ์ประเสริฐ ในการให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะในการทำวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. เบญจพร ปัญญาขง, อลิสา วัชรสินธุ. ปัญหาสุขภาพจิตของเด็กในกรุงเทพมหานคร : การศึกษาทางระบาดวิทยา กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ; รายงานเลขที่ ISBN 974-291-086-3, 2541.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM- IV) Washington, DC : American Psychiatric Association, 1994:63-5.
3. Cantwell DP. Attention Deficit Disorder : a review of the past 10 years. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1996; 35:978-87.
4. Pliszka SR. Patterns of psychiatric comorbidity with attention deficit/hyperactivity disorder. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am 2000; 9:520-40.
5. จักริน ปิงคลาคัย. การศึกษาขนาดยาและอาการไม่พึงประสงค์ของ methylphenidate ในเด็กสมาธิสั้น.วารสารสวนปรุง 2547; 2:35-48
6. Cohen DJ, Riddle MA, Leckman JF. Pharmacotherapy of Tourette's syndrome and associated disorders. Psychiatr Clin North Am 1992; 15:109-29.
7. Marie DI, Michelle MH, Rob CA, Gavin AF, Theo VR. Cost-effectiveness of dexamphetamine and methylphenidate for the treatment of childhood attention deficit hyperactivity disorder. Aust N Z J Psychiatry 2004; 38 : 592-601.
8. National Institute for Health and Clinical Excellence. Cost Effectiveness in Methylphenidate, atomoxetine and dexamphetamine for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. 2006:15-19
9. Jensen PS, Garcia JA, Glied S, Crowe M, Foster M, Schlander M, et al Cost-Effectiveness of ADHD treatments: findings from the multimodal treatment study of children with ADHD. Am J Psychiatry 2005; 162:1628-36.
10. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention deficit hyperactivity disorder. The MTA Cooperative Group . Arch Gen Psychiatry 1999 ; 56 : 1073-86.
11. อรวรรณ ศิลปกิจ, กมลวรรณ ดันดีพัฒนสกุล, บุศรินทร์ บุญเมือง, เพียว รุ่งเรือง. ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลศรีธัญญา วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2545; 47:3-18.
12. สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล, ภาวดี การเร็ว, สยาม แก้ววิชิต, วราภรณ์ ปั่นณวลี. รายงานการวิจัย เรื่อง ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลสวนปรุง:โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มิถุนายน 2542.
13. หทัยชนนี บุญเจริญ. การศึกษาต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยโรคซึมเศร้าแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลรามาริบัติ. ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล: 2546.
14. เอนก สุภีรนนท์, นุปผวรรณ พัวพันธ์ประเสริฐ, สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล. ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการสุขภาพจิตกรมสุขภาพจิตปี 2547. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข; 2549.