

การวิเคราะห์ต้นทุนค่าบริการวิสัญญีฉุกเฉินจำแนกตามเทคนิคบริการ

Unit Cost of Anesthesia in Buriram Hospital

อิสริยา สุขสนิท พ.บ.*

ABSTRACT

- Objective** : To determine unit cost in anesthesia compare to service charge.
- Methods** : A descriptive retrospective study was performed by collecting datas from hospital's financial records. Anesthesia cost was classified and determined by time and resources consuming then finally allocated to unit (anesthetic technique) by direct distribution method.
- Results** : In 2003, total cost of anesthesia department was 19,839,004.61 baths (Total direct cost 18,653,022.75 baths, Indirect cost 1,185,981.86 baths). There were 13,344 cases coming up for anesthesia services. The percentage of anesthesia techniques were 67.5 %,10.43%, 3.85%, 16.55%, 1.87%, 0.75 % in GA with ET, GA with mask, IV anesthesia & neuroleptanalgesia, spinal block, epidural block and brachial plexus block respectively. The unit costs of each technique were 2,286.52 baths in GA with ET, 480.28 baths in GA with mask, 460.43 baths in, IV anesthesia & neuroleptanalgesia, 1,702.75 baths in spinal block, 4,783.14 baths in epidural block and 1,149.92 baths in brachial plexus block.
- Conclusion** : The unit costs were comparable to the service charges in GA with ET, spinal block and bracial plexus block. In epidural block, the unit cost was much more than the service charge. This may cause by long operation time and small groups of patient. In GA with mask and IV anesthesia & neuroleptanalgesia, the unit costs were less than the service charges. So we should improve anesthesia service charges proper with the unit costs.

* กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การวิเคราะห์ต้นทุนค่าบริการวิสัญญีฉุกเฉินตามเทคนิคบริการ

นักวิจัยหลัก : พญ.อิสริยา สุขสนิท

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาต้นทุนค่าบริการวิสัญญีต่อผู้ป่วย 1 ราย จำแนกตามเทคนิควิธีการให้บริการแบบต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบกับค่าบริการในปัจจุบัน

วิธีการ : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง ในปีงบประมาณ 2546 โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุนในส่วนของหน่วยงานวิสัญญี, เอกสารการวิเคราะห์ต้นทุนการบริการของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ และสถิติการให้บริการวิสัญญีในช่วงปีงบประมาณ 2546 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต้นทุนจำแนกตามเทคนิคการให้บริการวิสัญญีโดยคิดตามสัดส่วนของเวลาและทรัพยากรที่ใช้ ส่วนต้นทุนทางอ้อมจากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) ที่มีการกระจายต้นทุนมายังหน่วยต้นทุนวิสัญญีใช้วิธีการกระจายแบบ Direct Distribution Method

ผลการศึกษา : พบว่าในปีงบประมาณ 2546 กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ มีต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 19,839,004.61 บาท เป็นต้นทุนรวมทางตรง 18,653,022.75 บาท เป็นต้นทุนทางอ้อมซึ่งรับการกระจายต้นทุนจากหน่วยต้นทุนไม่ก่อให้เกิดรายได้(NRPCC) และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) 1,185,981.86 บาท ปีงบประมาณ 2546 มีจำนวนผู้ใช้บริการวิสัญญีทั้งสิ้น 13,344 ราย ให้บริการด้วยเทคนิค GA with ET ร้อยละ 67.05, เทคนิค GA with Mask ร้อยละ 10.43 , เทคนิค IV anesthesia & Neuroleptanalgesia ร้อยละ 3.85 , เทคนิค Spinal Block ร้อยละ 16.55, เทคนิค Epidural Block ร้อยละ 1.87 และเทคนิค Brachial Plexus Block ร้อยละ 0.75 ต้นทุนการให้บริการวิสัญญีด้วยเทคนิค GA with ET เฉลี่ยเท่ากับ 2,286.52 บาท/ราย, เทคนิค GA with Mask เฉลี่ยเท่ากับ 480.28 บาท/ราย, เทคนิค IV anesthesia & Neuroleptanalgesia เฉลี่ยเท่ากับ 460.43 บาท/ราย, เทคนิค Spinal Block เฉลี่ยเท่ากับ 1,702.75 บาท/ราย, เทคนิค Epidural Block เฉลี่ยเท่ากับ 4,783.14 บาท/ราย และเทคนิค Brachial Plexus Block เฉลี่ยเท่ากับ 1,149.92 บาท/ราย

สรุป : จากการศึกษาพบว่าต้นทุนค่าบริการใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยค่าบริการที่เรียกเก็บจริงโดยเฉพาะเทคนิค GA with ET , Spinal Block และ Brachial Plexus Block ส่วนเทคนิค Epidural Block มีต้นทุนสูงกว่าค่าบริการมากทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป็นเทคนิคที่เลือกใช้ในการผ่าตัด ที่ยาวนานร่วมกับมีจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการน้อย ซึ่งควรได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยดังกล่าวเพื่อการบริหารทรัพยากรที่เหมาะสมต่อไป สำหรับเทคนิค GA with Mask และ IV anesthesia พบว่าค่าบริการที่เรียกเก็บสูงกว่าต้นทุนจึงควรมีการปรับปรุงอัตราค่าบริการให้เหมาะสมและเป็นธรรมมากขึ้น

บทนำ

เนื่องจากภาวะการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านงบประมาณสนับสนุนของกระทรวงสาธารณสุขส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ด้านงบประมาณของโรงพยาบาลของรัฐ จึงได้มีการศึกษาวิจัยเชิงเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการบริหารทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในปี 2546 บัณฑิต ธีรฤทธิและคณะ¹ ได้ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการบริการของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ โดยมีข้อมูลและหลักเกณฑ์ที่สามารถใช้เป็นแนวทางและนำข้อมูลพื้นฐานมาศึกษาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการบริการของหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาลได้ ประกอบกับโรงพยาบาลบุรีรัมย์มีนโยบายในการปรับปรุงอัตราค่าบริการให้เหมาะสมกับต้นทุนที่แท้จริง ดังนั้น กลุ่มงานวิสัญญีวิทยาโรงพยาบาลบุรีรัมย์จึงได้ทำการศึกษาเพื่อหาต้นทุนการบริการของกลุ่มงานโดยอาศัยข้อมูลและหลักเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนจากการศึกษาข้างต้นมาประกอบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมในมุมมองของกลุ่มงานคือเทคนิคการให้บริการวิสัญญีแก่ผู้ป่วย และหน่วยของกิจกรรมคือจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาด้านทุนและต้นทุนต่อรายแยกตามเทคนิคการให้บริการวิสัญญีแบบต่างๆ ของกลุ่มงานวิสัญญีวิทยาโรงพยาบาลบุรีรัมย์

ปีงบประมาณ 2546

2. เปรียบเทียบต้นทุนงานบริการวิสัญญีกับค่าบริการวิสัญญี ปีงบประมาณ 2546

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. เป็นการศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการสุขภาพ
2. ข้อมูลค่าลงทุน คิดค่าเสื่อมราคาทางบัญชีแบบเส้นตรง
3. ใช้วิธีการกระจายต้นทุนแบบ Direct Distribution Method

คำจำกัดความ

ต้นทุน (Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือทรัพยากรที่สามารถวัดเป็นตัวเลขที่จะต้องเสียไปในการทำงานหรือกิจกรรมใดๆ เพื่อจัดบริการด้านสุขภาพแก่ผู้มารับบริการ

ต้นทุนค่าแรง (Labour Cost) หมายถึง รายจ่ายที่ให้เจ้าหน้าที่เป็นค่าแรงในการปฏิบัติงานรวมทั้งสวัสดิการต่างๆ ที่จ่ายให้ในรูปตัวเงิน ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าเบี้ยเลี้ยง เงินช่วยเหลือบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าวิชาชีพ และเงินประจำตำแหน่ง เป็นต้น

ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุของใช้สิ้นเปลืองในการดำเนินงาน ได้แก่ ค่ายาและเวชภัณฑ์ วัสดุการแพทย์ ค่าสาธารณูปโภค ค่าซ่อมบำรุง เป็นต้น

ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) หมายถึง

ถึง ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปีของครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้าง อาคาร คิดค่าเสื่อมทางบัญชีแบบเส้นตรง

ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง ต้นทุนซึ่งมีผลทางตรงต่อหน่วยการผลิตในรูปแบบผลผลิตหรือบริการ ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน

ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นร่วมกันระหว่างหน่วยการผลิตหรือระหว่างฝ่ายที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดต่อหนึ่งหน่วยกิจกรรมของหน่วยงานที่สำเร็จออกมาในรูปของผลผลิตหรือบริการ

Non revenue producing cost center (NRPCC) หมายถึง หน่วยงานที่ลักษณะงานเป็นการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ โดยไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง (ไม่ก่อให้เกิดรายได้) เช่น ฝ่ายบริหาร งานธุรการ งานการเงิน ห้องเวชระเบียน หน่วยจ่ายกลาง ชักฟอก และโรงครัว

Revenue producing cost center (RPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ ให้บริการแก่ผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น ได้แก่ ห้องผ่าตัด ห้องคลอด วิสัญญี หน่วยงานเภสัชกรรม รังสีวิทยา และชันสูตร

วิธีการศึกษา

รูปแบบ : การศึกษาเชิงพรรณนา แบบย้อนหลัง
ในปีงบประมาณ 2546 (1 ต.ค.45- 30 ก.ย. 46)

แหล่งที่มาของข้อมูล :

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทางตรง : เอกสารข้อมูลค่าแรง, ค่าวัสดุและค่าลงทุนในส่วนของหน่วยงานวิสัญญี ปีงบประมาณ 2546 จากฝ่ายการเงิน ฝ่ายพัสดุ และฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลบุรีรัมย์

ข้อมูลทางอ้อม : เกณฑ์และสัดส่วนการจัดสรรต้นทุนจากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) มายังหน่วยต้นทุนวิสัญญี จากเอกสารการวิเคราะห์ต้นทุนของแผนกบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2546¹

สถิติการให้บริการวิสัญญี ในช่วงปีงบประมาณ 2546

ขั้นตอนการศึกษา

1. กำหนดงานบริการที่ต้องการวัดต้นทุน
2. รวบรวมข้อมูลต้นทุนทั้งหมด
3. การจัดสรรต้นทุนแยกตามเทคนิค
 - หาสัดส่วนการให้บริการวิสัญญีเทคนิคต่างๆ โดยคำนวณจากสถิติจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการและเวลาที่ให้บริการ
 - กำหนดเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนดังนี้

ต้นทุนทางตรง : ใช้เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนตามสัดส่วนของเวลาที่ให้บริการและทรัพยากรที่ใช้ตามจริงดังนี้

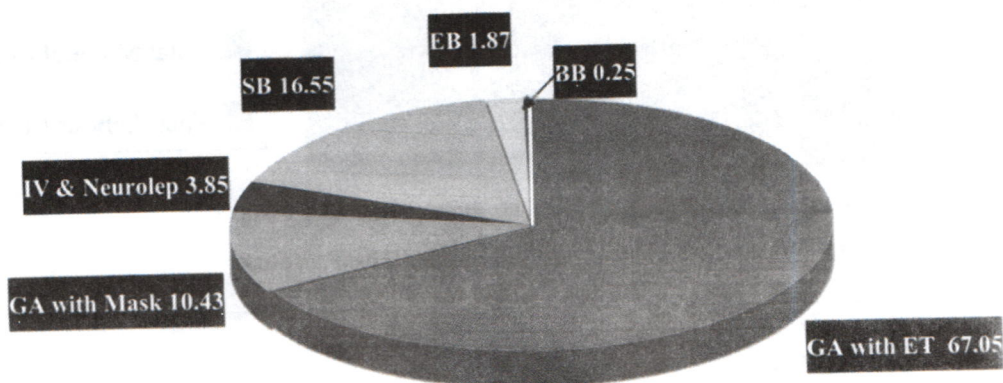
ประเภทต้นทุน	เกณฑ์การจัดสรร	คำอธิบาย
ค่าแรง, ค่าลงทุน	สัดส่วนของเวลาที่ให้บริการ	เทคนิคที่ใช้เวลาในการบริการมากจะได้รับการจัดสรรมาก
ค่าสาธารณูปโภค, ค่าจ้างเหมา/ซ่อมบำรุง, วัสดุการแพทย์, วัสดุสำนักงาน, วัสดุงานบ้านงานครัว, วัสดุไฟฟ้า	สัดส่วนของเวลาที่ให้บริการ	เทคนิคที่ใช้เวลาในการบริการมากจะได้รับการจัดสรรมาก
ค่าวัสดุการแพทย์ที่หน่วยงานจัดซื้อเอง, ค่ายา, ค่าO ₂ /N ₂ O	มูลค่าที่ใช้ตามจริง	แต่ละเทคนิคได้รับจัดสรรตามทรัพยากรที่ใช้ตามจริง

ต้นทุนทางอ้อม : จัดสรรตามเทคนิค โดยคิดตามสัดส่วนของเวลา เทคนิคที่ใช้เวลาในการบริการมากจะได้รับการจัดสรรมาก

4. วิเคราะห์ต้นทุนทั้งหมด (Full cost) และต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost)ของการให้บริการวิสัญญีเทคนิคต่างๆ

ผลการศึกษา

ปีงบประมาณ 2546 มีจำนวนผู้ใช้บริการวิสัญญีทั้งสิ้น 13,344 ราย มีสัดส่วนการให้บริการวิสัญญีดังแผนภูมิ 1.

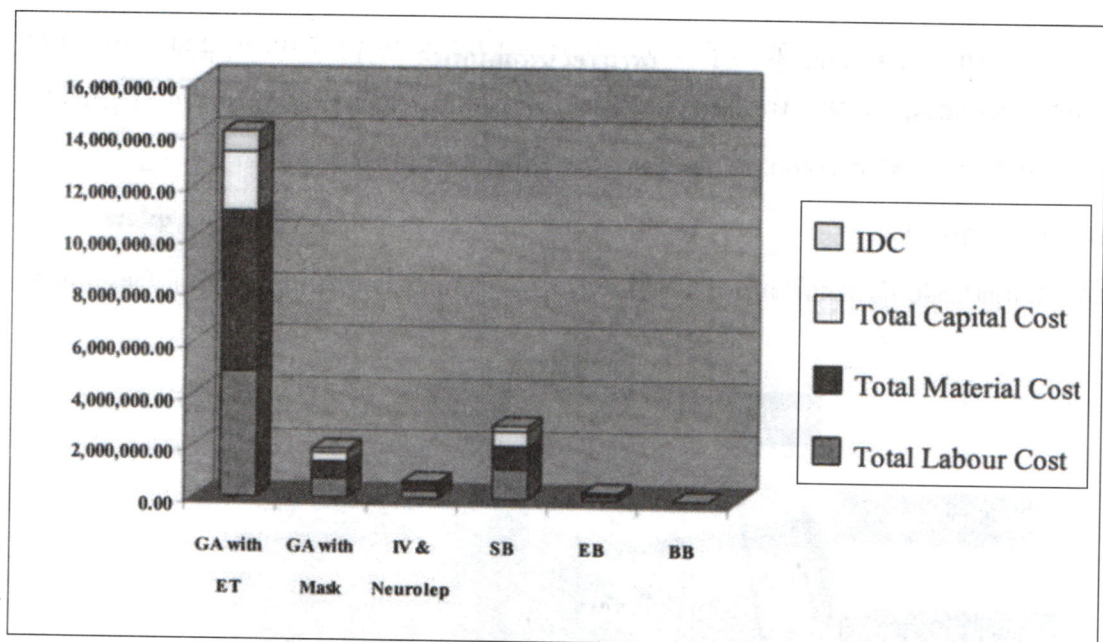


แผนภูมิ 1. ร้อยละของการให้บริการวิสัญญีในปี 2546 (คิดตามเวลาที่ใช้ในการให้บริการ)

ตาราง 1. องค์ประกอบของต้นทุนทั้งหมดแยกตามเทคนิคบริการวิสัญญี

เทคนิค	Direct Cost			Total Direct Cost	Indirect Cost	Full Cost
	Total Labour Cost	Total Material Cost	Total Capital Cost			
GA with ET	4,842,867.64	6,129,430.79	2,326,600.88	13,298,899.31	729,200.84	14,094,100.15
GA with Mask	753,334.97	666,329.68	361,915.70	1,781,580.35	123,697.91	1,905,278.26
IV & Neurolep	278,076.67	217,195.94	133,593.04	628,865.65	45,660.30	674,525.95
SB	1,195,368.52	841,907.12	574,276.58	2,611,552.22	196,280.00	2,807,832.22
EB	135,065.81	98,338.76	64,888.05	298,292.62	22,177.86	320,470.48
BB	18,056.93	7,100.80	8,647.87	33,832.60	2,964.95	36,797.55
รวม	7,222,770.54	7,960,303.09	3,469,949.12	18,653,022.75	1,185,981.86	19,839,004.61

แผนภูมิ 2. แผนภูมิแสดงต้นทุนรวมทั้งหมดและองค์ประกอบของต้นทุนรวมทั้งหมดแยกตามเทคนิคบริการวิสัญญี

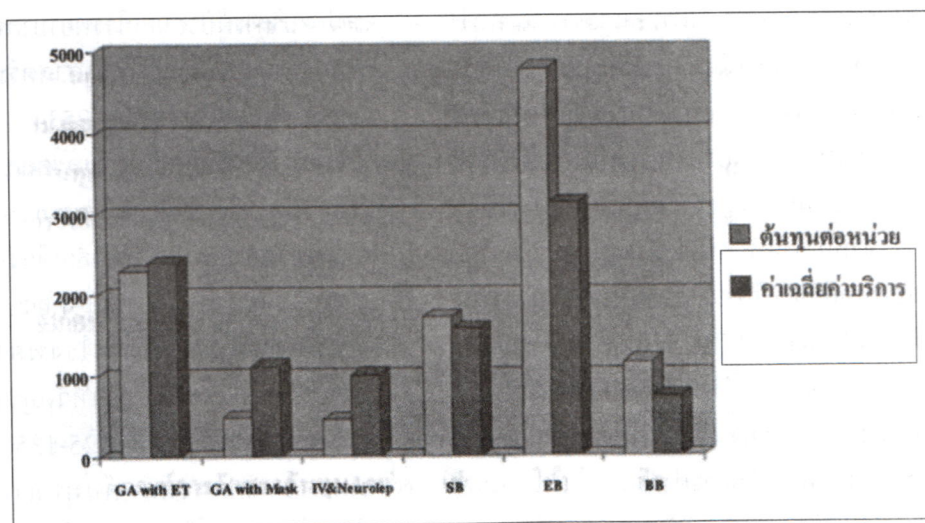


ตาราง 2. ต้นทุนเทคนิคการบริการวิสัญญีต่อหน่วย ปีงบประมาณ 2546

เทคนิค	ปริมาณผลงาน (ราย)	ต้นทุนต่อราย (บาท)
GA with ET	6,164	2,286.52
GA with Mask	3,967	480.28
IV & Neurolep	1,465	460.43
SB	1,649	1,702.75
EB	67	4,783.14
BB	32	1,149.92

ตาราง 3. ต้นทุนเทคนิคการบริการวิสัญญีต่อหน่วยและค่าเฉลี่ยค่าบริการวิสัญญี

เทคนิค	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ค่าเฉลี่ยค่าบริการ (บาท)
GA with ET	2,286.52	2,395.00+911.03
GA with Mask	480.28	1,115.00+495.53
IV & Neurolep	460.43	1,010.00+300.70
SB	1,702.75	1,560.00+423.52
EB	4,783.14	3,125.00+962.93
BB	1,149.92	725.00+231.41



แผนภูมิ 4. แผนภูมิแท่งแสดงต้นทุนเทคนิคการบริการวิสัญญีต่อหน่วยและค่าเฉลี่ยค่าบริการวิสัญญี

วิจารณ์

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย สิ่งที่สำคัญที่จะต้องพิจารณาคือ กิจกรรมและหน่วยที่ใช้วัดกิจกรรมนั้น² การวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลที่ผ่านมาส่วนใหญ่มักทำการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยที่เป็น Patient Service^{3,4,5} ในทางวิสัยทัศน์มีการวิเคราะห์ต้นทุนค่าบริการวิสัยทัศน์โดยกำหนดหน่วยกิจกรรมหรือหน่วยต้นทุนหลายวิธีเช่น มัททาว์ สี่มาเงิน⁶ ศึกษาต้นทุนการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป สำหรับกลุ่มผู้ป่วย 5 โรค ที่รับบริการยังสถาบันประสาทวิทยา พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเนื้องอกสมองมีต้นทุนเฉลี่ยสูงสุดรองลงมาคือ กลุ่ม Intracranial Vascular Lesion, กลุ่ม Intracranial Hematoma, กลุ่มที่มาผ่าตัดกระดูกสันหลัง และกลุ่ม Hydrocephalus ตามลำดับ สำหรับโรงพยาบาลบุรีรัมย์มีความหลากหลายของโรคที่มารับบริการวิสัยทัศน์มาก มีการให้บริการวิสัยทัศน์แก่ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป, ศัลยกรรมกระดูก, สูติ-นรีเวชกรรม เป็นต้น จึงไม่เหมาะในการศึกษาด้านต้นทุนตามกลุ่มโรคนัก การคิดค่าบริการวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ปัจจุบันยึดตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยคิดจากเทคนิคการให้บริการ, เวลาที่ให้บริการ, วัสดุการแพทย์และเวชภัณฑ์ที่ใช้ในแต่ละราย ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุนค่าบริการในการศึกษานี้จึงกำหนดหน่วยกิจกรรมเป็นเทคนิคที่ให้บริการเป็นหลักเพื่อเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการที่ใช้อยู่ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

จากการศึกษาพบว่าต้นทุนค่าบริการใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยค่าบริการที่เรียกเก็บจริง โดยเฉพาะเทคนิค GA with ET, Spinal Block และ Brachial Plexus Block ส่วนเทคนิค Epidural Block มีต้นทุนสูงกว่าค่าบริการมากทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเป็นเทคนิคที่เลือกใช้ในการผ่าตัดที่ยาวนานร่วมกับมีจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการน้อย ซึ่งควรได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยดังกล่าวเพื่อการบริหารทรัพยากรที่เหมาะสมต่อไป สำหรับเทคนิค GA with Mask

และ IV anesthesia พบว่าค่าบริการที่เรียกเก็บสูงกว่าต้นทุนจึงควรมีการปรับปรุงอัตราค่าบริการให้เหมาะสมและเป็นธรรมมากขึ้น ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของกระทรวงสาธารณสุขและนโยบายของผู้บริหารด้วย

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง มีข้อมูลส่วนที่เป็นทุติยภูมิ อาจทำให้ผลการศึกษาลดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

2. เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนโดยใช้สัดส่วนการให้บริการ (คิดตามเวลา) สำหรับต้นทุนค่าวัสดุอาจยังไม่เหมาะสม ถ้าจะให้ข้อมูลที่ได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดต้องจัดสรรตามทรัพยากรที่ใช้จริง

3. ค่าบริการที่นำมาเปรียบเทียบเป็นค่าเฉลี่ย อาจสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง

เอกสารอ้างอิง

1. บังอรรัตน์ เจริญญาติ. (2546). การวิเคราะห์ต้นทุนของแผนกบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์, 2546
2. กมลพร แก้วพรสวรรค์. การวิเคราะห์ต้นทุน (Cost Analysis). วิสัยทัศน์ ปีที่ 29 ฉบับที่ 2 ; เมษายน-มิถุนายน 2546 :106-118
3. จิราวรรณ วรรณเวก. การศึกษาด้านต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534
4. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ. โครงการวิจัยระบบบัญชีต้นทุนโรงพยาบาลของรัฐ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2531
5. สุรัชย์ รุ่งธนาภิรมย์ และ คณะ. การศึกษาด้านต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลศูนย์สรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. สรรพสิทธิเวชสาร, 9(3),125-135
6. มัททาว์ สี่มาเงิน. ต้นทุนค่าบริการทางวิสัยทัศน์วิทยา. บทคัดย่อผลงานวิชาการสาธารณสุข ประจำปี 2546 นำเสนอในการประชุมวิชาการกระทรวงสาธารณสุข ครั้งที่ 11 : 146, 2546.