

การวิเคราะห์ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลจากการเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี ปีงบประมาณ 2556

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Medical Care Costs Analysis of Cholangiocarcinoma at Srinagarind Hospital in 2013 Fiscal Year,

Faculty of Medicine, Khon Kaen University

ลีลาวดี พิริยะตระกูล (Leelavadee Piriyratrakun)* ดร.ธีระ ฤทธิรอด (Dr.Theera Rittirod)**

ผศ.พญ.เอื่อมแข สุขประเสริฐ (Aumkhae Sookprasert)*** นพ.ธราธิป ศรีสุข (Tharatip Srisuk)****

ผศ.นพ.ศิริ เชื้ออินทร์ (Siri Choeaintra)***** อรุณี มีศรี (Arune Meesri)*****

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2556 โดยทำการรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 275 ราย ผลการศึกษาพบว่า มีต้นทุนรวม 145,649,850 บาท แบ่งออกเป็น ต้นทุนด้านค่าแรง 46,545,924 บาท (ร้อยละ 31.95) ต้นทุนด้านวัสดุ 17,723,618 บาท (ร้อยละ 12.16) และต้นทุนด้านลงทุน 81,425,308 บาท (ร้อยละ 55.89) ต้นทุนต่อรายของการรักษาผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีในตับเท่ากับ 5,246 บาท และต้นทุนต่อรายของการรักษาผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับเท่ากับ 6,072 บาท

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate medical care costs of Cholangiocarcinoma in fiscal year 2013, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University. The retrospective study was obtained from 275 patients with Universal Health Coverage Program. The results revealed that total medical care costs analysis of Cholangiocarcinoma was 145,649,850 Baht. Labor costs was 46,545,924 Baht (31.95%), material costs was 17,723,618 Baht (12.16%), and capital costs was 81,425,308 Baht (55.89%). Medical care costs of Intrahepatic bile duct carcinoma was 5,246 Baht per visit. Medical care costs of Extrahepatic bile duct carcinoma was 6,072 Baht per visit.

คำสำคัญ: มะเร็งท่อน้ำดี

Keywords: CHOLANGIOCARCIOMA

* นักศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**** นายแพทย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***** นักวิชาการการเงินและบัญชีชำนาญการ หน่วยวิเคราะห์ต้นทุนนโยบายและแผน โรงพยาบาลศรีนครินทร์

บทนำ

ปัจจุบันเรื่องสุขภาพสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นหัวข้อที่มีการกล่าวถึง และมีความสัมพันธ์กันในระดับโลกในขณะที่ประเทศยังเผชิญกับปัญหาที่เกี่ยวกับความยากจนและขาดการให้บริการขั้นพื้นฐานในด้านหนึ่งและในอีกด้านมีการเจริญเติบโตด้านอุตสาหกรรม การพัฒนาทางเทคโนโลยีและมีความเป็นเมืองมากขึ้นดังนั้นแนวทางในการที่จะดำเนินงานด้านสุขภาพและการแก้ปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงเป็นเรื่องที่ท้าทายสำหรับผู้รับผิดชอบงานด้านสุขภาพ

สถานการณ์ผู้ป่วยโรคมะเร็งปัจจุบันพบว่าจะมีผู้ป่วยมะเร็งเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-7 ต่อปี ผู้ป่วยมะเร็งที่ยังมีชีวิตอยู่ในปี พ.ศ.2555 มีประมาณ 2.5 ล้านคน อัตราการเข้ารับการรักษาโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นทุกปี อาจแสดงได้ว่าผู้ป่วยมะเร็งเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้น หรือมีประชาชนป่วยเป็นโรคมะเร็งมากขึ้น ซึ่งมะเร็งที่พบมากที่สุดในทุกสิทธิ ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งลำไส้ใหญ่ แต่สิทธิการรักษาของแต่ละกองทุนมีความแตกต่างกัน ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการไม่เหมือนกัน ดังนั้นนโยบายของรัฐบาลจึงมีแนวทางบูรณาการมะเร็งให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกกองทุนสุขภาพ ซึ่งผลจากการประชุมใน ส่วนของสปสช.และสปส. ได้เห็นชอบในหลักการที่จะบูรณาการระบบบริการสำหรับผู้ป่วย มะเร็งใน 6 เรื่อง ได้แก่ 1.การประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ 2.การส่งเสริมป้องกัน 3.การคัดกรองโรคมะเร็ง 4. การจ่ายชดเชยค่าบริการ 5. การดูแลผู้ป่วยแบบ ประคับประคอง 6.การทำฐานข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง (วินัย, 2556)

มะเร็งตับมีสาเหตุการตายมากที่สุดเป็นอันดับสี่ของการตายจากมะเร็งทุกชนิดทั่วโลกโดยมีประมาณ 696,000 รายที่ตายจากโรคนี้นี้ในปี 2008 (นพรัตน์ และสุพรรณิ, 2554 อ้างใน Khuhaprema et al., 2010)แต่ในประเทศไทยมะเร็งตับเป็นมะเร็งที่พบมากที่สุดจากข้อมูลของทะเบียนมะเร็งที่มีการเก็บ

รวบรวมในปี 2001-2003 (นพรัตน์ และสุพรรณิ, 2554 อ้างใน Khuhaprema et al., 2010)โดยพบว่าจังหวัดอุดรธานีมีผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดีสูงสุดนั้นคือ 115.0 และ 52.7 ต่อแสนประชากรในชายและหญิง ตามลำดับซึ่งมีอัตราที่สูงมากเมื่อเทียบกับประเทศตะวันตกซึ่งมีเพียง 0.5-2 ต่อแสนประชากร (100 เท่า) เป็นที่น่าสังเกตว่ามะเร็งตับและท่อน้ำดีในประเทศไทย เมื่อแยกตามพยาธิวิทยาพบว่าอัตราส่วนของมะเร็งตับ และ ท่อน้ำดี ใน จังหวัด ภาคเหนือ และ ตะวันออกเฉียงเหนือจะมีอัตราส่วนของมะเร็งท่อน้ำดีมากกว่ามะเร็งเซลล์ตับทั้งในชายและหญิงแต่ตรงข้ามกับข้อมูลที่รายงานจากจังหวัดในภาคกลางและภาคใต้ (นพรัตน์ และสุพรรณิ, 2554)

โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี เป็นโรคที่มีอัตราการตายสูงที่สุดของชายไทย โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้นี้ มักไม่แสดงอาการ จะมารู้ตัวอีกทีเป็นระยะที่อันตรายยากแก่การรักษา ฉะนั้น หากการคัดกรอง ค้นพบผู้ป่วยในระยะเริ่มแรก และได้รับการรักษาที่รวดเร็ว จะทำให้มีโอกาสรักษาโรคให้หายขาดได้ แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะได้รับการวินิจฉัย ก็เป็นระยะที่โรคลุกลามไปมาก และไม่สามารถผ่าตัดได้แล้ว ซึ่งการรักษาด้วยการผ่าตัดเอาก้อนเนื้อออก ยังคงเป็นวิธีการรักษาเพียงวิธีเดียวของการรักษามะเร็งท่อน้ำดีที่มีโอกาสหาย(ภิเสก, 2556)

ผลกระทบจากสุขภาพเป็นปัญหาที่สำคัญมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งตรงและทางอ้อมแก่ตัวผู้ป่วยเองและผู้ดูแลผู้ป่วย มะเร็งท่อน้ำดีมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญได้แก่การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่การรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนพยาธิใบไม้ตับและสารไนโตรซามีนโรคเรื้อรังในระบบท่อน้ำดีและปัจจัยทางพันธุกรรมผู้ป่วย มะเร็งท่อน้ำดีพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิงประมาณ 3 เท่าและพบมากในกลุ่มอายุ 45-55 ปีอาการของมะเร็งท่อน้ำดีมี 2 กลุ่มอาการคือกลุ่มอาการตัวเหลืองตาเหลืองและกลุ่มอาการตับโต ถือเป็นสิ่งที่ควรได้รับ

การดูแลรักษาเพื่อลดความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดมะเร็งท่อน้ำดี และเมื่อไม่สามารถลดความเสี่ยงได้ก็จะต้องมีการเข้ารับการรักษา ซึ่งในการรักษาก็ต้องใช้ค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก มะเร็งท่อน้ำดีมีขั้นตอนการรักษาหลายด้าน อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาต้นทุนการรักษาพยาบาลในการรักษาผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ในระยต่าง ๆ กัน จากความสำคัญดังกล่าว จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลจากการเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์และเพื่อให้ผู้ป่วยและผู้เฝ้าระวังได้สนใจและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2556

วิธีการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรหมายถึง ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2556 จำนวน 858 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยจากแฟ้มทะเบียนผู้ป่วยในที่มีโรคหลัก คือ โรคมะเร็งท่อน้ำดีที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2556 จำนวน 275 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบบันทึก "CASE RECORD FORM (CRF)" คือแบบบันทึกใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ได้แก่ สถิติการให้บริการผู้ป่วย ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บของผู้ป่วยแต่ละราย ข้อมูลรายรับที่ได้จาก

สำนักงานหลักประกันสุขภาพ ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลศรีนครินทร์

2.2 สถิติที่ใช้ศึกษาในการวิเคราะห์ประกอบด้วยสถิติที่ใช้อธิบายรายละเอียดของข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (บุญชม, 2545)

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม, 2545)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดที่ศึกษา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ยื่นหนังสือเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ เลขที่รับรองจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์: HE581001

3.2 ทำหนังสือขออนุญาตจากคณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อเข้าถึงข้อมูลค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย

3.3 เมื่อได้รับความอนุเคราะห์การให้ข้อมูลจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนและประวัติผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีจากงานเวชระเบียนและสถิติ รวบรวมข้อมูลรายรับที่ได้จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพจากแฟ้ม

ทะเบียนรายรับของหน่วยเงินรายได้ งาน คลัง
 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยขอนแก่นและค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจากการ
 รักษาพยาบาลแยกตามรายการจากงานสารสนเทศ

4. วิธีการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนค่า
 รักษาพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี ของ
 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2556

4.1.1 ศึกษาต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของ
 ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี ที่นอนรักษาที่หอผู้ป่วย
 ทั้งหมด 23 หอผู้ป่วย

4.1.2 เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายของแต่ละหอผู้ป่วย
 โดยแยกเป็น ต้นทุนค่าแรงต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่า
 ลงทุน โดยเก็บข้อมูลจาก

1. ต้นทุนค่าแรง เก็บข้อมูลจาก

ทะเบียนเงินเดือนและค่าแรงของแพทย์จำนวน 9 คน
 พยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วย 91 คน และผู้ช่วยพยาบาล
 30 คน

2. ต้นทุนค่าวัสดุ เก็บข้อมูลจากการ

เบิกใช้วัสดุทางการแพทย์ ยา และวัสดุอื่นๆ ของหอ
 ผู้ป่วยทั้ง 23 หอ

3. ต้นทุนค่าลงทุน เก็บข้อมูลจาก

ค่าเสื่อมราคาของพื้นที่ใช้งานแต่ละหอผู้ป่วย และค่า
 เสื่อมราคารถุภัณฑ์ที่ใช้ภายในหอผู้ป่วย

4.1.3 คำนวณหาต้นทุนรวมของแต่ละหอ

ผู้ป่วย โดย

$$\text{ต้นทุนรวม} = \text{ต้นทุนค่าแรง} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุ} + \text{ต้นทุนค่าลงทุน}$$

4.1.4 คำนวณหาต้นทุนค่าเสื่อมราคา

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคา} = (\text{ราคาซื้อเมื่อเริ่มต้น} - \text{ราคาซาก}) \times \text{อายุการใช้งาน (ปี)}$$

4.1.5 คำนวณหาต้นทุนผู้ป่วยต่อวัน

$$\text{ต้นทุนต่อวัน} = \text{ต้นทุนรวม} / 365 \text{ วัน} / \text{จำนวนเตียงทั้ง 23 หอผู้ป่วย}$$

4.1.6 คำนวณหาต้นทุนต่อราย

ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี

$$\text{ต้นทุนต่อราย} = \frac{\text{ต้นทุนรวม}}{\text{จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี}}$$

ผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา
 ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่
 ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ของโรงพยาบาล
 ศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2556
 แบ่งออกเป็น ผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่มีโรคหลัก
 เป็นมะเร็งท่อน้ำดีภายในตับและมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับ
 ประจำปีงบประมาณ 2556

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในที่ใช้สิทธิ
 หลักประกันสุขภาพแห่งชาติโรคมะเร็งท่อน้ำดี มี
 จำนวน 275 ราย เพศชาย 190 ราย (69.09%) เพศหญิง
 85 ราย (30.91%) มีต้นทุนค่าแรงจำนวน 46,545,924
 บาท (31.95%) ค่าวัสดุจำนวน 17,723,618 บาท
 (12.16%) และค่าลงทุนจำนวน 81,425,308 บาท
 (55.89%) ต้นทุนรวมเท่ากับ 145,649,850 บาท ต้นทุน
 ต่อรายของการให้บริการผู้ป่วยในมะเร็งท่อน้ำดีในตับ
 เท่ากับ 5,246 บาท และต้นทุนต่อรายของการให้บริการ
 ผู้ป่วยในมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับเท่ากับ 6,072 บาท

สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

วิเคราะห์ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วย
 โรคมะเร็งท่อน้ำดี ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะ
 แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี
 งบประมาณ 2556

ต้นทุนผู้ป่วยในมะเร็งท่อน้ำดีที่ใช้สิทธิ
 หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่มีการรักษาโดยการเข้า
 รับการตรวจรักษาและรับยาอย่างต่อเนื่อง จำนวน 275
 ราย พบว่า มีต้นทุนค่าแรงจำนวน 46,545,924 บาท ค่า
 วัสดุจำนวน 17,723,618 บาท และค่าลงทุนจำนวน

81,425,308บาท ต้นทุนรวมเท่ากับ 145,649,850บาท มี สัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 31.95 : 12.16 : 55.89 ต้นทุนการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นค่าลงทุน เนื่องจากการสร้างอาคารและการซื้อครุภัณฑ์ต้องใช้งบประมาณมาก และมีค่าเสื่อมหลายปี รองลงมาคือ ต้นทุนค่าแรง เนื่องจากต้องใช้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญและผู้เชี่ยวชาญด้านหัตถการ และ ต้นทุนค่าวัสดุ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการตรวจทางห้องปฏิบัติซ้ำเพื่อดูค่าของเลือดและการกระจายของเซลล์มะเร็ง การตรวจชิ้นเนื้อ การอัลตราซาวด์การเอ็กซเรย์ การใส่ขดลวดในการระบายท่อน้ำดี เป็นต้น ต้นทุนการรักษาต่อครั้งเท่ากับ 5,565บาท

1. ต้นทุนค่าแรง ประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง ค่าล่วงเวลา เงินสาขาขาดแคลน เงินเพิ่มเฉพาะทาง ค่าตอบแทนสวัสดิการแพทย์ ค่าตอบแทนภาระงาน โบนัส ค่าตอบแทนหัวหน้าหน่วยได้ผลการคำนวณค่าแรง ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลต้นทุนค่าแรงผู้ป่วย

ต้นทุนค่าแรง	จำนวนเงิน (บาท)	สัดส่วน (%)
ค่าแรงบุคลากรแพทย์	2,322,225	4.99
ค่าแรงบุคลากรด้านพยาบาล	36,049,899	77.45
ค่าแรงบุคลากรอื่น	8,173,800	17.56
รวม	46,545,924	100.00

มีวิธีการดังนี้

1. ค่าแรงบุคลากรแพทย์

1.1 เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง และค่าตอบแทนบุคลากรแพทย์จำนวน 9 ท่านตลอดทั้งปี จำนวน 6,192,600บาท

1.2 เงินเดือนบุคลากรแพทย์ต่อวันของการตรวจผู้ป่วย (1 วันตรวจ 3 ชั่วโมง)

= 1.1 * จำนวนชั่วโมงทำงานมะเร็ง
ท่อน้ำดีใน 1 วัน/จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมดใน 1 วัน

$$= 6,192,600.00 * (3/8)$$

$$= 2,322,225 \text{ บาท}$$

รวมต้นทุนค่าแรงบุคลากรแพทย์ 2,322,225 บาท

2. ค่าแรงบุคลากรด้านการพยาบาล

2.1 เงินเดือน เงินสวัสดิการ และค่าตอบแทนบุคลากรพยาบาลทั้งปี รวม 23 หอผู้ป่วย จำนวน 146,384,760บาท

2.2 เงินเดือนบุคลากรพยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วย

= เงินเดือน เงินสวัสดิการ และค่าตอบแทนบุคลากรพยาบาลทั้งปี x จำนวนพยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วย/จำนวนพยาบาลทั้งหมด

รวม ต้นทุน ค่าแรงบุคลากรด้านการพยาบาล 36,049,899บาท

3. ค่าแรงบุคลากรอื่น

3.1 เงินเดือนและค่าจ้างพนักงานอื่นๆ ทั้งปี เท่ากับ 8,173,800 บาท

รวมต้นทุนค่าแรงบุคลากรอื่น 8,173,800บาท

2. ต้นทุนค่าวัสดุ ประกอบด้วย การเบิกใช้วัสดุทางการแพทย์ ยา และวัสดุอื่นๆ แยกตามหน่วยงานที่เบิกในการเบิกใช้วัสดุของหอผู้ป่วยทั้ง 23 หอผู้ป่วย จากงานพัสดุ รวมเบิกใช้วัสดุทั้งสิ้น 17,723,618 บาทดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ทั้งหมด/ปี

หอผู้ป่วย	ค่าวัสดุที่ใช้ทั้งหมด/ปี (บาท)
NSICU	2,647,332
3ก	810,958

ตารางที่ 2 ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ทั้งหมด/ปี (ต่อ)

หอผู้ป่วย	ค่าวัสดุที่ใช้ทั้งหมด/ปี (บาท)
3บ	1,244,908
3ค	774,546
3จ	643,932
4ก	1,473,971
4ค	1,335,773
5จ	588,204
6บ	421,883
6จ	426,379
AE1	684,823
AE2	977,560
AE3	856,708
AE4	557,042
ศว9A	177,765
ศว9B	173,205
ศว 11	414,903
ศว 12	350,820
ศว 13	355,341
ศว 15	361,859
สงฆ์อาพาต	605,787
SICU	1,177,833
รวม	17,723,618

ตารางที่ 3 ข้อมูลต้นทุนค่าเสื่อมครุภัณฑ์

หอผู้ป่วย	ค่าเสื่อมครุภัณฑ์ (บาท)
NSICU	129,485
3ก	576,133
3บ	1,410,919
3ค	206,079
3จ	658,281
4ก	1,909,500
4ค	836,241
5จ	288,079
6บ	38,603
6จ	22,326
AE1	1,149,609
AE2	105,751
AE3	368,595
AE4	532,752
ศว9A	24,532
ศว9B	174,936
ศว9C	146,280
ศว 11	0
ศว 12	0
ศว 13	0
ศว 15	0
สงฆ์อาพาต	7,176,031
SICU	22,517
รวม	11,944,647

3. ต้นทุนค่าลงทุน ประกอบด้วย ค่าเสื่อมอาคาร แยกตามหน่วยงานที่ใช้พื้นที่แต่ละอาคาร ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ แยกตามหน่วยงานที่ใช้ครุภัณฑ์นั้นๆ

ต้นทุนค่าเสื่อมราคา =

(ราคาซื้อเมื่อเริ่มต้น - ราคาซาก) x อายุการใช้งาน (ปี)

จากการคำนวณค่าเสื่อมครุภัณฑ์ต่างๆ ทั้ง 23 หอผู้ป่วย มีค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทั้งหมด 11,944,647 บาท ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 ข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน

ต้นทุนค่าลงทุน	อายุการใช้งาน(ปี)	ต้นทุนทั้งหมด (บาท)
ค่าเสื่อมราคาอาคาร	25	69,480,661
ค่าเสื่อมราคารถยนต์	5	11,944,647
รวม		81,425,308

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเสื่อมราคาอาคาร อายุการใช้งาน 25 ปี ที่ต้นทุนจำนวน 69,480,661 บาท และค่าเสื่อมราคารถยนต์ อายุการใช้งาน 5 ปี มีต้นทุนจำนวน 11,944,647 บาท รวมต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 81,425,308 บาท

ตารางที่ 5 ข้อมูลต้นทุนรวมของผู้ป่วย

ต้นทุนรวม	ต้นทุน(บาท)	สัดส่วน(%)
ต้นทุนค่าแรง	46,545,924	31.95
ต้นทุนค่าวัสดุ	17,723,618	12.16
ต้นทุนค่าลงทุน	81,425,308	55.89
รวม	145,694,850	100

จากตารางที่ 5 พบว่าต้นทุนการรักษาสผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นค่าลงทุน เนื่องจากการสร้างอาคารและการซื้อครุภัณฑ์ต้องใช้งบประมาณมาก และมีค่าเสื่อมหลายปี รองลงมาคือต้นทุนค่าแรง เนื่องจากต้องใช้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญและผู้เชี่ยวชาญด้านหัตถการ และสุดท้ายคือต้นทุนค่าวัสดุ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อดูค่าของเลือดและการกระจายของเซลล์มะเร็ง การตรวจชิ้นเนื้อ การอัลตราซาวด์ การเอ็กซเรย์ การใส่ขดลวดในการระบายท่อน้ำดี เป็นต้น

คำนวณต้นทุนต่อวันของการรักษาสผู้ป่วยทั้ง 23 หอผู้ป่วย จากสูตร

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนต่อวัน} &= (\text{ต้นทุนรวม}/365 \text{ วัน})/ \\ \text{จำนวนเตียงทั้ง 23 หอผู้ป่วย} \\ &= (145,694,850/365) / 513* \\ &= 778 \text{ บาท/ วัน} \end{aligned}$$

หมายเหตุ: จำนวนเตียงของหอผู้ป่วยทั้ง 23 หอ มีจำนวน 513 เตียง

คำนวณต้นทุนรวมของการรักษาสผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีในตับ จากสูตร

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวม} &= \text{ต้นทุนต่อวัน} \times \text{จำนวนวันนอน} \\ \text{ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในตับ} \\ &= 778 \times 1,185 \\ &= 933,780 \text{ บาท} \end{aligned}$$

คำนวณต้นทุนรวมของการรักษาสผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับ จากสูตร

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวม} &= \text{ต้นทุนต่อวัน} \times \text{จำนวนวันนอน} \\ \text{ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับ} \\ &= 778 \times 757 \\ &= 588,946 \text{ บาท} \end{aligned}$$

คำนวณต้นทุนต่อรายของการรักษาสผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีในตับ จากสูตร

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนต่อราย} &= \frac{\text{ต้นทุนรวม}}{\text{จำนวนผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีในตับ}} \\ &= \frac{933,780}{178} \\ &= 5,246 \text{ บาท} \end{aligned}$$

คำนวณต้นทุนต่อรายของการรักษาสผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับ จากสูตร

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนต่อราย} &= \frac{\text{ต้นทุนรวม}}{\text{จำนวนผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับ}} \end{aligned}$$

$$= \frac{588,946}{97}$$

$$= 6,072 \text{ บาท}$$

จากการคำนวณต้นทุนค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีตำแหน่งในตับและนอกตับพบว่า ต้นทุนต่อวันของการให้บริการผู้ป่วยทั้ง 23 หอผู้ป่วย คิดเป็น 778 บาท/วัน ต้นทุนรวมของการรักษาผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีในตับ คิดเป็น 933,780 บาท ต้นทุนต่อรายของการรักษาผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีในตับ คิดเป็น 5,246 บาท ต้นทุนรวมของการรักษาผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับ คิดเป็น 588,946 บาท ต้นทุนต่อรายของการรักษาผู้ป่วยในโรคมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับ คิดเป็น 6,072 บาท

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาของคณบดีและผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกท่านเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นและอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้สนับสนุนข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

นพรัตน์ ส่งเสริม, สุพรรณิ พรหมเทศ . บทวิเคราะห์ มะเร็งท่อน้ำดี : ความรู้ บทบาทและความท้าทายของนักสาธารณสุขในการป้องกันและควบคุมในประเทศไทย, วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม 2554; 2554.

นพรัตน์ ส่งเสริม, สุพรรณิ พรหมเทศ. บทวิเคราะห์ มะเร็งท่อน้ำดี : ความรู้ บทบาทและความท้าทายของนักสาธารณสุขในการป้องกันและควบคุมในประเทศไทย, วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม 2554. อ้างถึง Khuhaprema. (2553). Cancer in Thailand, Volume V, 2001-2003; 2554.

นพรัตน์ ส่งเสริม, สุพรรณิ พรหมเทศ. บทวิเคราะห์ มะเร็งท่อน้ำดี : ความรู้ บทบาทและความท้าทายของนักสาธารณสุขในการป้องกันและควบคุมในประเทศไทย, วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม 2554. อ้างถึง Ferlay et al. (2553). GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No.10; 2554.

ภิเศกภูมิพิกันนท์. มะเร็งตับ-ท่อน้ำดี คร่าชีวิตคนอีสานเพิ่มขึ้นทุกปี. ไทยรัฐ. [วารสารออนไลน์] 22 กันยายน 2556 [อ้างเมื่อ 4 สิงหาคม 2557]. จาก <http://www.thairath.co.th/content/371306>

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สปส.จับมือสปสช.เดินหน้านโยบายการมะเร็งมาตรฐานเดียว 3 กองทุน. [ออนไลน์] 8 เมษายน 2556 [อ้างเมื่อ 15 ตุลาคม 2557]. จาก <http://www.mcot.net/site/content?id=5162857f150ba0734200064#.Vnq93raLTVQ> วินัย สวัสดิ์วร. (2556). แรงงานสมานฉันท์ มั่นคงและปลอดภัยในการทำงานด้านกัญชาเสพติด. การประชุมหัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดหนองคายครั้งที่ 4/2556; 29 เมษายน 2556; หอประชุมประจักษ์ศิลปาคม ศาลากลางจังหวัดหนองคาย.



สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงาน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2554). กรอบ
ยุทธศาสตร์ งานสร้างเสริมสุขภาพและ
ป้องกันโรคระดับชาติ ปี ๒๕๕๔-๒๕๕๘
สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวง
สาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัท สามเจริญ
พาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด; 2556.

อาคม ชัยวีระวัฒน์, อนันต์ กรลักษ์ณ์, เสาวคนธ์
ศุกร โยธิน, ชีรวิภา คุหะเปรมะ, บรรณาธิการ.
แนวทางการตรวจคัดกรองวินิจฉัยและรักษา
โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนา
แห่งชาติ; 2554.