

รายงานการประชุม Principle Investigators โครงการ ภาระการคลังของการรักษาพยาบาล และคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม ที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และศูนย์มะเร็งในประเทศไทย (Economic burden of life-time treatment cost and quality of life among invasive cervical cancer patients treated at university hospitals and regional cancer centers in Thailand) EBLTC-QOL

สถานที่ ห้องประชุมสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (International Health Policy Program, Thailand-IHPP) อาคารคลังพัสต ชั้น 3 (ถนนสาทรเกษม 6) กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
เวลา วันที่ 5 ธันวาคม 2549 เวลา 09.00-15.30 น

ผู้เข้าร่วมประชุม

ชื่อ	สถาบัน	สถานะ
1.รศ. พญ. สายบัว ชีเจริญ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ผู้วิจัยหลัก
2 นพ. ดร. ยศ ติรวพัฒนานนท์	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	ผู้วิจัยหลัก
3. รศ.นพ. เต็มศักดิ์ พึ่งรัมย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ผู้วิจัยหลัก
4. รศ. นพ. ดำรง ตรีสุโกศล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	ผู้วิจัยหลัก
5. รศ. พญ สฤกษ์พรณ วิไลลักษณ์	คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้วิจัยหลัก
6. นพ. เจริญ วิภูภิญโญ	โรงพยาบาลราชวิถี	Executive committee
7. พญ. นิสิตา พุกษะริตานนท์	โรงพยาบาลราชวิถี	Principle investigator
8. ผศ. พญ. สุวนิตย์ ชีระศักดิ์วิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล	Principle investigator
9. นพ พงศ์เกษม วรเศรษฐสิน	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	Principle investigator
10. นพ. สมคิด เพ็ญพັນกุล	ศูนย์ป้องกันและรักษามะเร็งอุดรธานี	Principle investigator
11. นพ. พงศธร ศุภอรรถกร	ศูนย์ป้องกันและรักษามะเร็งอุบลราชธานี	Principle investigator
12. นพ. ประสิทธิ์ ขอโพนบูลย์	ศูนย์ป้องกันและรักษามะเร็ง สุราษฎร์ธานี	Principle investigator

13. ผศ. ดร. ลีลี อิงศรีสว่าง	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	Chief Data Management Unit
14. นส. อภันตรี แจ่มแจ้ง	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	Staff Data Management Unit
15. คุณเพียงจิตต์ ธารไพศาลนท์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	Research Co-investigator
16. คุณสุศคนึง กุฎุมพี	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Research Co-investigator
17. คุณรุ่งนที อรุณประภารัตน์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Research Co-investigator
18. ญ. นัยนา ประดิษฐ์สิทธิกร	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	นักศึกษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยมหิดล
19. นส. ชนิตา เลิศพิทักษ์พงศ์	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	ผู้ประสานงาน IHPP
20. นส. จุฑาพร คำแป้น		ผู้ประสานงานโครงการในกลุ่ม กศนท (TGOC)

ผู้ลาประชุม

ชื่อ	สถาบัน	สถานะ	หมายเหตุ
1. ผศ. พญ. นันทกานต์ เอี่ยมวานานนทชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้วิจัยหลัก	ติดราชการ
2. ผศ. พญ. สมใจ แดงประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้วิจัยหลัก	ติดราชการ
3. นพ. สุทธา หามนตรี	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ผู้วิจัยหลัก	ติดราชการ
4. ศ. นพ. จตุพล ศรีสมบุรณ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Executive committee	ติดราชการ
5. นพ. รัชชชัชวาล บุนหาชาติ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	Principle investigator	ติดราชการ
6. ผศ. นพ. ฉัตรพงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา	คณะแพทยศาสตร์ รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	Principle investigator	ติดราชการ
7. ผศ. พญ. พิสมัย ยืนยาว	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	Principle investigator	ติดราชการ
8. ผศ. นพ. ศรีชัย ครุสันต์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	Principle investigator	ติดราชการ
9. ผศ. ประภาพร สุประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์	Principle investigator	ติดราชการ

10. พญ. อิ่มใจ ชิตาพนารักษ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์	Principle investigator	ติตราชการ
11. พญ. ศิริรัตน์ เชื้อสำราญ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศูนย์ป้องกันและรักษามะเร็ง ลำปาง	Principle investigator	ติตราชการ

เริ่มการประชุม เวลา 09.00น.

วาระการประชุม

วาระที่ 1 เปิดการประชุม

หลังจากมีการแนะนำตัวผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่านแล้ว รศ. พญ. สายบัว ชี้อริญ ได้แจ้งวัตถุประสงค์หลักของการประชุมผู้วิจัยหลักของโครงการ EBLTC-QOL ในครั้งนี้ อันได้แก่

- จะใช้แบบฟอร์มใดในการเก็บข้อมูล และ แผนการเก็บข้อมูลในเรื่องของคุณภาพชีวิต
- จะเก็บข้อมูลในเรื่องของเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขอะไร และอย่างไร
- เครือข่ายการทำวิจัยในโครงการนี้
- จะปรับปรุงการทำงานของเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นได้อย่างไร

วาระที่ 2 แจ้งเพื่อทราบ

วาระที่ 2.1 นำเสนอโครงการ

รศ. พญ. สายบัว ชี้อริญ ได้นำเสนอโครงการ EBLTC-QOL โดยสรุปดังนี้ เป็นโครงการระยะที่ II ของโครงการพัฒนาเครือข่ายการวิจัยสหสถาบันของมะเร็งปากมดลูก ที่มุ่งเน้นในเรื่องมุมมองทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขของการรักษามะเร็งปากมดลูก ควบคู่ไปกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย มีระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี ตามปีงบประมาณ 2550 ได้รับการสนับสนุนจากสภาวิจัยแห่งชาติผ่านทาง เครือข่ายวิจัยคลินิกสหสถาบัน(Clinical Research Collaboration Network-CRCN) โดยมีกลุ่มศึกษามะเร็งนรีเวชไทย-กสนท(Thai Gynecologic Oncology Collaborative Group-TGOC) เป็นเจ้าของโครงการ

คณะผู้วิจัยหลักประกอบด้วย

- รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง สายบัว ชี้อริญ
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง นันทกานต์ เอี่ยมวานานนทชัย
- นายแพทย์ สุทธา หามนตรี
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง สมใจ แดงประเสริฐ
- นายแพทย์ ยศ ติระวัฒนานนท์

- รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุกฤษฎา วิไลลักษณ์
สถาบันที่เข้าร่วมโครงการ 12 สถาบัน ได้แก่
- คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- โรงพยาบาลราชวิถี
- ศูนย์ป้องกันและควบคุมมะเร็งอุบลราชธานี
- ศูนย์ป้องกันและควบคุมมะเร็งลำปาง
- ศูนย์ป้องกันและควบคุมมะเร็งอุดรธานี
- ศูนย์ป้องกันและควบคุมมะเร็งสุราษฎร์ธานี

วัตถุประสงค์ของโครงการคือ

- เพื่อหาภาระการคลังของการรักษามะเร็งปากมดลูกในประเทศไทย ซึ่งรวมถึง
ต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกตั้งแต่วินิจฉัยจนผู้ป่วยเสียชีวิต
หรือหายจากโรค

- ต้นทุนในมุมมองของผู้ป่วยและครัวเรือนสำหรับการรักษาผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกตั้งแต่วินิจฉัยจนผู้ป่วยเสียชีวิตหรือหายจากโรค

- เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษา
- เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษา
- เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษา

การรักษา

ประโยชน์ที่จะได้รับคือ

- ค่าเฉลี่ย (average/mean) ส่วนเบี่ยงเบน สัดส่วน และองค์ประกอบของต้นทุนการรักษา
ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกในระยะลุกลาม โดยสามารถจำแนกได้ตามระยะเวลาของการ
วินิจฉัยโรค
- คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนระหว่าง และหลังการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งที่รอด
ชีวิต โดยสามารถจำแนกได้ตามระยะเวลาของการวินิจฉัย
- ความพึงพอใจในการรักษามะเร็งปากมดลูกในสถานบริการตติยภูมิของรัฐภายใต้ระบบการ
ให้บริการทางสาธารณสุขของประเทศไทย

- ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษา

หน่วยงานที่จะนำผลการวิจัยไปใช้

- หน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่าย เช่น สำนักงานประกันสังคมแห่งชาติ สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ กรมบัญชีกลาง
- หน่วยงานที่รับผิดชอบในการวางแผน เช่น กรมอนามัยและกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ ศูนย์ป้องกันและรักษา มะเร็ง
- องค์กรวิชาชีพ เช่น ราชวิทยาลัยสูติ-นรีแพทย์ สมาคมมะเร็งนรีเวช สมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา

กลุ่มตัวอย่าง

- ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกทุกระยะของโรค

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามที่เข้ารับการรักษาในสถาบันที่กำหนดไว้
- ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่มีต้นกำเนิดที่ปากมดลูก มิได้กระจายมาจากอวัยวะอื่น
- ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาครบถ้วนและรอดชีวิตตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

วาระที่ 3. วาระเพื่อพิจารณา

วาระที่ 3.1 พิจารณาประเด็นคุณภาพชีวิต Quality of life

ที่ประชุมได้อภิปรายถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิต

- จุดมุ่งหมายหลักในการศึกษาคุณภาพชีวิต คือ เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการรักษามะเร็งปากมดลูกให้มีความครอบคลุมทุกด้าน และนำไปใช้เชื่อมโยงกับการศึกษาค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค ภาระทางการคลังของโรค เพื่อไปใช้ในการควบคุม หรือรักษาโรคในระดับประเทศ จุดมุ่งหมายรองคือการนำข้อมูลที่ได้ ไปใช้ในการพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีขึ้น ซึ่งในส่วนของนี้อาจศึกษาเป็นกลุ่มเฉพาะ และใช้รูปแบบการศึกษาเป็นแบบเชิงคุณภาพ เจาะลึก
- ประโยชน์ของการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก จะเป็นการศึกษาที่ร่วมสมัย เนื่องจากจะมีการสำรวจคุณภาพชีวิตของประชากรไทยในระดับประเทศ หากการศึกษาในโครงการนี้ใช้การเก็บข้อมูลในรูปแบบทำนองเดียวกัน หรือคล้ายคลึงกับการศึกษาในระดับประเทศ ข้อมูลที่ได้จะสามารถนำมาเปรียบเทียบกัน ก็จะเห็นภาพที่เด่นชัดขึ้น สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการลงทุนในการควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

- คุณภาพชีวิตเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคม ความพึงพอใจ ความคาดหวัง ฯลฯ ในบริบทเฉพาะของสังคมหนึ่งๆ จึงเป็นการยากที่จะนำข้อมูลจากสังคมที่มีบริบทต่างกันมาใช้หรืออ้างอิง จำเป็นต้องศึกษาเอง

จะใช้แบบฟอร์มใดในการเก็บข้อมูล

- อาจารย์เต็มศักดิ์ได้นำเสนอเชิงเปรียบเทียบของแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิต ได้แก่ FLIC, FACT-G, EORTC-C30, WHOQOL-BREF, SF36 และ EQ-5D แต่เมื่อใช้เกณฑ์เพื่อตอบสนองแนวคิดของโครงการวิจัยมาพิจารณา อันประกอบด้วย

1. สามารถนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษาความพึงพอใจในประเทศไทยระดับประเทศ
2. สามารถนำมาเชื่อมโยงกับการศึกษา ภาระการคลังของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ซึ่งหมายความว่าน่าจะมีการรายงานเป็นดัชนีชี้วัดได้ (Quality of life index-QI)
3. แบบฟอร์มไม่สลับซับซ้อนมาก แต่ง่ายกับการเก็บข้อมูล และประเมิน
4. มีการแปลเป็นภาษาไทย และมีการทดสอบความแม่นยำแล้ว
5. เป็นแบบฟอร์มที่ใช้ในผู้ป่วยมะเร็ง หรือเฉพาะมะเร็งปากมดลูก
6. เป็นแบบฟอร์มสากล เพื่อมิให้เป็นข้อจำกัดในการตีพิมพ์ผลงานในวารสารนานาชาติ

ที่ประชุมจึงเห็นพ้องกันว่า ควรใช้แบบฟอร์มของ **EQ-5D** โดยอาจารย์ศจะเป็นผู้ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนี้ และใช้แบบฟอร์มล่าสุด ของ EQ-5D

จะเก็บข้อมูลเริ่มต้นเมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย หรือก่อนเริ่มการรักษาหรือไม่

- ประโยชน์ของการเก็บข้อมูลก่อนการรักษา จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อเปรียบเทียบระหว่าง หรือภายหลังการรักษา คุณภาพชีวิตก่อนการรักษาอาจไม่ดีนัก และมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางดีขึ้น และเลวลง ระหว่างการรักษา หรือหลังการรักษา
- การเก็บข้อมูล ณ จุดเริ่มต้น เป็นการเพิ่มงาน และค่าใช้จ่ายในการศึกษามากขึ้น

สรุปให้ผู้วิจัยหลักไปทบทวนและตัดสินใจว่าจะเก็บข้อมูล ณ จุดเริ่มต้นหรือไม่ และจะเก็บในลักษณะใด ต้องต่อเนื่องในผู้ป่วยรายเดียวกัน หรือไม่

มีความจำเป็นที่จะศึกษาเรื่องความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาหรือไม่

- ความพึงพอใจของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลโดยตรง และมีการสำรวจความพึงพอใจในระบบการให้บริการผู้ป่วยอยู่แล้ว ตามมาตรฐานของ Hospital Accreditation
- คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่รอดชีวิต เป็นเรื่องที่น่าสนใจ เพราะจะทำให้การศึกษาครอบคลุมยิ่งขึ้น

สรุปว่าจะไม่ศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วย แต่จะศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา และมีชีวิตรอด (Long term cancer patient survivor) โดยถือมากกว่า 5 ปี ขึ้นไป โดยไม่จำกัดระยะของโรค

วาระที่ 3.2 พิจารณาประเด็น ภาระการคลังของการรักษาพยาบาลมะเร็งปากมดลูก ที่ประชุมได้อภิปรายถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาเรื่องภาระการคลังของการรักษาพยาบาลมะเร็งปากมดลูก

- วัตถุประสงค์หลักของโครงการนี้คือ ภาระการคลังของการรักษาพยาบาล ซึ่งจะมีประโยชน์ นำไปใช้ทางเศรษฐศาสตร์ เป็นลักษณะของ allocate Efficiency เพื่อเปรียบเทียบกับโรคอื่น ในด้านการป้องกัน รักษา ยังไม่ได้เป็นลักษณะของ technical efficiency อันหมายถึงการเปรียบเทียบในเทคนิค หรือการรักษาแบบต่างๆ และโดยเฉพาะในโครงการนี้ จะเป็นการดูความคุ้มค่าในแง่คุณภาพชีวิตด้วย Cost-utility analysis
- การศึกษาในเรื่องลงทุนด้านการรักษาเพื่อไปต่อเรื่องการป้องกันโรค ต้องศึกษาเป็น life-time cost และถ้ามีข้อมูลเป็นพื้นฐานไว้ จะสามารถนำไปใช้ในเรื่อง Technical efficiency ของการรักษาวิธีต่างได้
- IHPP สนใจในโครงการนี้เนื่องจากจะทำการศึกษาประเมินความคุ้มค่า คุ้มทุนของ HPV vaccine ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากธนาคารโลก ข้อมูลเรื่อง life-time cost ของมะเร็งปากมดลูก จึงเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์

การเก็บข้อมูลเรื่อง life-time cost (ภาคผนวกหมายเลขที่ 1)

- การศึกษาครอบคลุมต้นทุนจริงๆของการรักษามะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม ตั้งแต่ระยะที่ I-IV ในมุมมองของสังคม โดยเริ่มตั้งแต่วันที่วินิจฉัย จนเสียชีวิต เป็นต้นทุน ไม่ใช่ส่วนที่สถานพยาบาลเรียกเก็บจากผู้ป่วยเป็นการหาแบบ micro-costing ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และเป็นการศึกษาย้อนหลังในปี 2006 และไปข้างหน้าในปี 2007
- ชนิดของค่าใช้จ่ายประกอบด้วย
 1. ค่าใช้จ่ายโดยตรง (direct cost)
 - 1.1 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาล เช่นการรับไว้ในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายที่แผนกผู้ป่วยนอก ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าเครื่องมือ ค่าการพยาบาล เป็นต้น
 - 1.2 ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล ได้แก่ค่าพาหนะ เดินทาง ค่าที่พัก อาหาร ค่าใช้จ่ายด้านอื่น
 2. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม ได้แก่ ค่าสูญเสียโอกาสจากการเจ็บป่วย รายได้/ผลผลิตที่ขาดหายไป ค่าจ้างผู้ช่วยเหลือดูแลผู้ป่วย
- เมื่อพิจารณามุมมองของผู้รับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่าย ในส่วนของค่าใช้จ่ายโดยตรงที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาล จะมีค่าใช้จ่ายซึ่งรับผิดชอบโดยโรงพยาบาล และระบบของรัฐซึ่ง

รับผิดชอบ เช่น สปสช สำนักงานประกันสังคม ในส่วนของค่าใช้จ่ายโดยตรง ที่ไม่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาล และค่าใช้จ่ายทางอ้อม จะมีค่าใช้จ่ายซึ่งผู้ป่วยต้องรับผิดชอบ ส่วนสังคมหรือประเทศเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

- ทรัพยากรที่ใช้ ในส่วนโรงพยาบาล ได้แก่ ค่าจ้างขนส่ง ค่ายา ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ค่าเงินเดือน ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าล่วงเวลา เบี้ยประกันสังคม/กบข สวัสดิการที่หัก ค่าซ่อมบำรุง ค่าที่ดิน ค่าเครื่องเอกซเรย์ ค่าก่อสร้าง ค่าน้ำมันรถ ค่าโทรศัพท์ ค่าซื้อรถ
- ต้นทุน (capital cost) สำหรับกลุ่ม ค่าก่อสร้าง ค่าเครื่องมือ ค่าซื้อรถ จะคิดค่าเสื่อมราคา (depreciation cost) ด้วยซึ่งจะเท่ากับราคาที่ตั้งซื้อ หักด้วยอายุการใช้งาน สำหรับกลุ่มที่ดิน จะคิดค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ด้วย ซึ่งจะเท่ากับมูลค่าที่ดินคูณอัตราดอกเบี้ย
- ค่าวัสดุ(material cost)ประกอบด้วย ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ไม่ไชยา วัสดุสิ้นเปลือง ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมบำรุง
- ค่าแรงได้แก่ เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าสวัสดิการที่หัก ค่าเล่าเรียนบุตร เบี้ยประกันสังคม
- วิธีการหาค่าใช้จ่าย จะใช้วิธี Micro-costing โดยสิ่งที่ต้องการคือค่าเฉลี่ยของการรักษา เริ่มต้นจากค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลักดังได้กล่าวมาแล้ว คือ ต้นทุนการลงทุน ค่าวัสดุ และค่าแรง เามาให้น้ำหนักปรับสัดส่วนระหว่างกรรมาโรงพยาบาลแต่ละครั้ง และการรับเข้าไว้ในโรงพยาบาลแต่ละครั้ง จะได้ค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายแต่ละครั้งที่มาโรงพยาบาล และค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายที่อยู่โรงพยาบาลแต่ละวัน เมื่อหารระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล
- ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายที่อยู่โรงพยาบาลแต่ละวัน เมื่อคูณระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล จะเป็นค่าการให้บริการผู้ป่วยแต่ละคนที่ถูกสุ่มเลือกมาศึกษา เมื่อรวมกับค่ายาจากข้อมูลเวชระเบียน ก็จะเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยแต่ละคน และนำมาหาค่าเฉลี่ยได้
- จะสำรวจ cost unit ของสถานบริการ/สถาบัน เครื่องมือเนื่องจากอาจนำมาใช้ประโยชน์ได้

ข้อมูลค่าใช้จ่ายโดยตรงที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาล (direct medical cost) เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังในปี 2006 ได้แก่

- ค่าตรวจ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาในกรณีเกิดภาวะแทรกซ้อน ยาที่ใช้ จำนวนยาฉีด และยากิน จำนวนครั้งที่มาโรงพยาบาล และจำนวนวันที่อยู่โรงพยาบาล ข้อมูลดังกล่าวนี้ได้จากเวชระเบียนผู้ป่วย
- ข้อมูลค่าจ้างได้จากแผนบุคคล บัญชีเงินเดือน ประวัติบุคคล ของบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยอ้อมกับการรักษาพยาบาล เพื่อหาค่าใช้จ่ายต่อการบริการหนึ่งๆ ตามภาคผนวกหมายเลขที่ 2
- การเก็บข้อมูลรายละเอียดต้นทุนครุภัณฑ์ และครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการดังแสดงในภาคผนวกหมายเลขที่ 3

- การเก็บข้อมูลค่าวัสดุ รวมเวชภัณฑ์ยาแสดงในภาคผนวกหมายเลขที่ 4
- การเก็บข้อมูลผลงานต้นทุนในหน่วยสุดท้ายของโรงพยาบาลแสดงในภาคผนวกหมายเลขที่ 5
- การเก็บข้อมูลต้นทุนทางตรงไม่เกี่ยวกับการแพทย์(non-medical direct cost) ใช้การสัมภาษณ์ผู้ป่วย เป็นการศึกษาไปข้างหน้าในปี 2007 ดังแสดงในภาคผนวกหมายเลขที่ 6

ข้อมูลค่าใช้จ่ายทางอ้อม (indirect cost) จะใช้การสัมภาษณ์ผู้ป่วย เป็นการศึกษาไปข้างหน้าในปี 2007 ในประเด็นต่อไปนี้

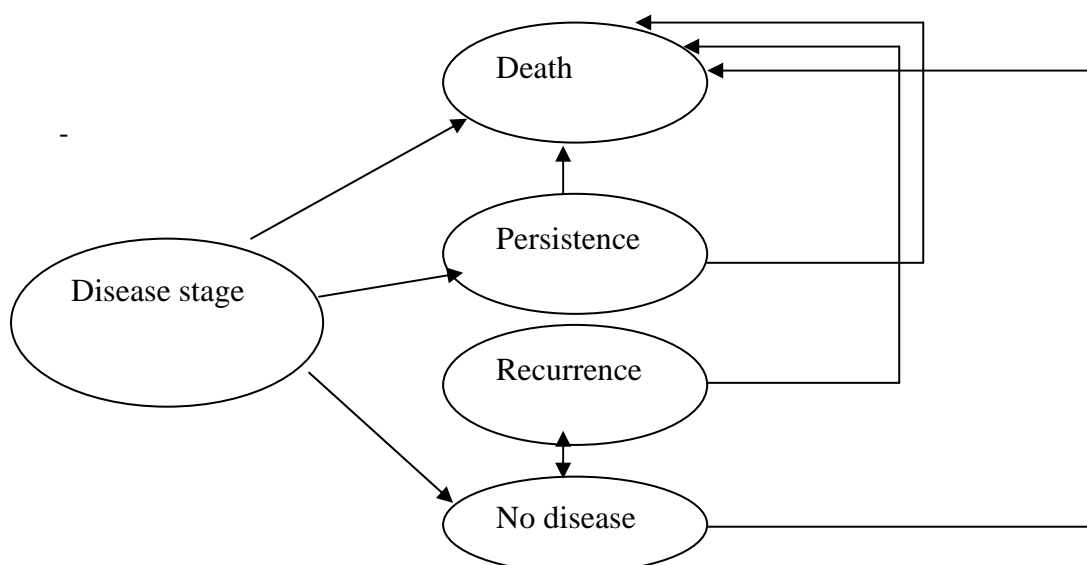
- จำนวนญาติระยะเวลาผู้ป่วยนอกจำนวนวันดูแลผู้ป่วยใน ระยะเวลาดูแลผู้ป่วยในจำนวนวัน ดูแลพิเศษที่บ้านรายได้เฉลี่ยต่อวันของคนไข้รายได้เฉลี่ยญาติคนที่ 1 ,ญาติคนที่ 2 ,ญาติคนที่ 3.....
- ค่าเสียเวลาญาติมา OPD, IPD, ค่าเสียเวลาดูแลพิเศษที่บ้าน

อนึ่งการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเรื่องค่าใช้จ่ายกระทำเมื่อผู้ป่วยมาที่โรงพยาบาล รวมผู้ป่วยใหม่ด้วย ในรายที่ยังไม่แน่ใจสถานะของโรคให้เก็บข้อมูลไว้ก่อนใช้ Markov Model ดังแสดงในรูปภาพต่อไปนี้จะแสดงการดำเนินของโรคในระยะต่างๆ ส่วน Transitional probability ใช้การติดตามผู้ป่วย (ซึ่งข้อมูลในการศึกษา phase I อาจนำมาใช้ได้) ร่วมกับข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม ใช้ probabilistic sensitivity analysis (PSA)มาใช้ในการดูแลความไม่แน่นอนของข้อมูล อันได้แก่ การกำหนดความเที่ยงตรง แม่นยำ ใช้ค่าเฉลี่ย และ Standard error

กำหนดการกระจายของตัวแปร

การสุ่มเลือก ใช้วิธี Monte Carlo

ผลลัพธ์เป็นค่าเฉลี่ย•



จำนวนผู้ป่วยที่จะศึกษา และการกระจายการเก็บข้อมูลของเครือข่าย

- ตามตารางต่อไปนี้ (เก็บข้อมูลทั้งในเรื่องของ non-medical direct cost, indirect cost และคุณภาพชีวิต)

ระยะ/สถานะ	No disease	Persistence	Recurrence	รวม	จำนวน/site
I	120	120	120*	360	30
II	120	120	120*	360	30
III	120*	120	120	360	30
IV	60*	60	60	180	15

*แต่ละ site เก็บทุกราย เพราะคาดว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยน้อย

หมายเหตุ เก็บข้อมูลเป็นปัจจุบัน ณ เวลาที่สัมภาษณ์

คำจำกัดความของสถานะผู้ป่วยคือ persistence, recurrence ให้ผู้วิจัยหลักกำหนดเป็นคำจำกัดความที่เป็นสากล แต่ให้กำหนดการประเมินต้องหลังการรักษา 6 เดือน

การแบ่งงาน IHPP VS TGOC

	IHPP	TGOC	IHPP+TGOC
1. การสำรวจข้อมูล cost unit	@		
2. คำจำกัดความสถานะของโรค		@	
3. แบบสอบถามเรื่องเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย	@		
4.แบบสอบถามเรื่องคุณภาพชีวิต			@ โดย IHPPจะติดต่อ พญ.ศิรินาถ ตงศิริ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำ และจัดการฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์
5. การเก็บข้อมูลในส่วนของเรื่องค่าใช้จ่ายทางตรงที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาล	@		
6.การเก็บข้อมูลในส่วนของคุณภาพชีวิต		@	

7. การขออนุมัติ อนุกรรมการจริยธรรม ของแต่ละสถาบัน		@	
8. การจัดการฝึกอบรม ผู้สัมภาษณ์			@
9. การตีพิมพ์ผลงาน			@IHPP ต้องมีผลงาน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ วิทยานิพนธ์นักศึกษา ปริญญาเอก TGOC ตีพิมพ์ผลงาน เป็นกลุ่ม

วาระที่4 การบริหารจัดการข้อมูล

- หน่วยบริหารจัดการข้อมูลรับผิดชอบเรื่องการจัดเก็บข้อมูล (data entry) และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ยังไม่สามารถบอกจำนวนตัวแปร หรือ item ที่จะเก็บได้ จึงยังไม่สามารถบอกค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้
- IHPP จะรับผิดชอบในการวิเคราะห์ข้อมูล

วาระที่5 สรุปประสบการณ์โครงการใน phase I เพื่อนำมาปรับปรุงการทำงานใน phase II

จุดอ่อน	การแก้ไข
1.การติดต่อประสานงาน ซึ่งมักไม่ทั่วถึง และ สม่ำเสมอ	1.ผู้ประสานงานจะติดต่อทางโทรศัพท์ หรือ ส่ง ข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ เพื่อขอให้เปิด e-mail
2. การขออนุมัติจากอนุกรรมการจริยธรรมเพื่อ การวิจัยซ้ำมาก ทำให้มีเวลาจำกัดในการเก็บ ข้อมูล	2.ทางศูนย์ประสานงานจะพยายามเตรียม แบบฟอร์มขออนุมัติจากอนุกรรมการวิจัย จริยธรรมให้เร็วที่สุด และประสานงานกับ PI ในแต่ละ site พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และรีบส่งให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
3. เมื่อประเมินตนเองในเรื่องความเข้มแข็งของ	3.ต้องให้การติดต่อสื่อสารกันอย่างสม่ำเสมอ

<p>เครือข่ายพบว่ายังมีจุดที่ต้องพัฒนาอีกมากในประเด็นต่างๆดังต่อไปนี้</p> <p>Learning การเรียนรู้เกี่ยวกับความจำเป็นและความต้องการของตนเองและผู้อื่น</p> <p>Investing การลงทุนด้านเวลาและพลังงานในการติดต่อและเชื่อมประสานกับบุคคลต่างๆ</p> <p>Naturing การดูแลสัมพันธภาพระหว่างสมาชิกของเครือข่ายอย่างใกล้ชิดทั้งในเรื่องของการทำงานและสัมพันธภาพส่วนตัว</p> <p>Keeping การรักษาทิศทางในการบรรลุเป้าหมายโดยเฉพาะการตรวจสอบความต้องการของสมาชิก และการเปิดใจรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อแสวงหาแนวทางที่ทรงพลังในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย</p>	<p>ต้องมีหลายรูปแบบ เช่น newsletter mailbox ฯลฯ</p>
---	---

- นำเสนอ Poster ที่ไปแสดงในการเสนอผลงานของสภาวิจัยแห่งชาติ ในนามของ TGOCC คือ เรื่อง Development of National Research Network of Cervical Cancer in Thailand และ เรื่อง Multi-center epidemiological study of cervical cancer: preliminary report
- โครงการใน phase I ต้องส่งรายงานสภาวิจัยภายในเดือนธันวาคมนี้ หลังจากนั้นจะประชุมเพื่อเตรียมการเขียน manuscript เมื่อเก็บ case prospective ให้ครบ 800 case จึงขอให้แต่ละ site ช่วยเร่งมือเก็บ case prospective ให้ครบ นอกจากนั้นการ follow up case ในแต่ละ visit ที่เหลือก็ขอให้เก็บต่อเพื่อที่จะสามารถหาอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้
- หลักการการมีส่วนร่วมในเรื่อง Manuscript จะถือตามที่ได้เคยตกลงกันไว้จากการประชุม PI โดยเน้นในเรื่อง intellectual contribution และการรับผิดชอบเขียน manuscript ให้ได้ตามกำหนด

วาระที่ 6.เรื่องอื่น

กิจกรรมครั้งต่อไป

- IHPP จะออกแบบ CRF ภายใน 17 ธันวาคม 2549
- การประชุมครั้งต่อไปประมาณเดือนมกราคม สำหรับกลุ่มผู้วิจัยหลัก เพื่อตกลงในรายละเอียด
- ในช่วงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ต่อมีนาคมจะฝึกอบรมผู้เก็บข้อมูล
- ขออนุมัติผ่านอนุกรรมการจริยธรรมก่อนเดือนเมษายน
- เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เมษายนถึงมิถุนายน

- ตารางเวลาการทำงานจึงสรุปได้ดังนี้

กิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8	9
กำหนดแบบฟอร์มเก็บข้อมูล	→								
เตรียมการจัดระบบการจัดการข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	→	→							
ขออนุมัติอนุกรมจริยธรรม		→	→						
ฝึกอบรมผู้เก็บข้อมูล		→	→						
เริ่มเก็บข้อมูล				→	→	→			
วิเคราะห์ข้อมูล							→		
สรุปผล								→	
รายงานผล									→

การหาผู้ร่วมสนับสนุนทุนวิจัย

- เนื่องจากสภาวิจัยฯ ต้องการให้มีผู้ร่วมสนับสนุนโครงการวิจัยอย่างน้อยร้อยละ 10 จึงได้ส่งโครงการเพื่อขอการร่วมสนับสนุนโครงการวิจัยไปยัง สปสช และราชวิทยาลัยสตี-นรีแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งจะมีการประชุมกรรมการบริหารราชวิทยาลัยฯ ในวันที่ 15 ธันวาคมนี้ ซึ่งยังไม่สามารถคาดหวังผลได้ ทาง IHPP โดยอาจารย์ศได้กล่าวว่าถ้าไม่ได้รับการสนับสนุน จะพิจารณาให้การสนับสนุนในส่วนนี้ได้

อนุกรรมการตีพิมพ์ผลงานวิจัย

- ได้ขอให้ รศ. ดำรง ศรีสุโกศล และ รศ. พญ.สุฤกพรรณ วิไลลักษณ์ เป็นอนุกรรมการตีพิมพ์ผลงานวิจัยนโครงการนี้ด้วย

สิ้นสุดการประชุมเมื่อเวลา 15.30

น.ส.จุฑาทพร คำแป้น

ผู้บันทึกการประชุม

รศ. พญ. สายบัว ชีเจริญ

ตรวจสอบและทบทวนบันทึกการประชุม

10 ธันวาคม 2549

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การประชุม Principle Investigator โครงการ ภาระการคลังของการรักษาพยาบาล และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม ที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และศูนย์มะเร็งในประเทศไทย (Economic burden of life-time treatment cost and quality of life among invasive cervical cancer patients treated at university hospitals and regional cancer centers in Thailand-EBLTC-QOL)

1. โครงการนี้เป็น Phase II ของการวิจัยในกลุ่ม Thai Gynecologic Oncology Collaborative Group-TGOC และ International Health Policy Program-IHPP ของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือเพื่อหาภาระการคลังของการรักษามะเร็งปากมดลูกในประเทศไทย ซึ่งรวมถึงต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกตั้งแต่วินิจฉัยจนผู้ป่วยเสียชีวิตหรือหายจากโรค และประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยก่อน และหลังการรักษา เป็นการศึกษาต่อยอดจากการศึกษาระบาดวิทยาของมะเร็งปากมดลูกใน Phase I
2. การศึกษาครอบคลุมในสถานบริการ/สถาบันที่ให้การรักษาผู้ป่วยระดับตติยภูมิในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ของประเทศ รวมทั้งสิ้น 12 แห่ง ใช้เวลาศึกษา 1 ปีงบประมาณ ได้รับการสนับสนุนจากสภากาชาดไทยผ่านทางเครือข่ายวิจัยคลินิกสหสถาบัน (CRCN)
3. การศึกษาครอบคลุมต้นทุนจริงๆของการรักษามะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม ตั้งแต่ระยะที่ I-IV ในมุมมองของสังคม โดยเริ่มตั้งแต่วันที่วินิจฉัย จนเสียชีวิต เป็นต้นทุนจริง ไม่ใช่ส่วนที่สถานพยาบาลเรียกเก็บจากผู้ป่วย เป็นการหาแบบ micro-costing ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และเป็นการศึกษาย้อนหลังในปี 2006 และไปข้างหน้าในปี 2007 ใช้ Markov Model ในการวิเคราะห์การดำเนินของโรคในระยะต่างๆ ส่วน Transitional probability ใช้การติดตามผู้ป่วย ร่วมกับข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม ใช้ probabilistic sensitivity analysis (PSA) ในการจัดการความไม่แน่นอนของข้อมูล
4. การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยใช้แบบฟอร์ม EQ-5D เป็นหลัก เนื่องจากสามารถนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตซึ่งกำลังดำเนินการอยู่ในระดับประเทศ
5. การเก็บข้อมูลผู้ป่วยกำหนดตาม matrix คือแบ่งตามระยะของโรค และตามสถานะของโรคหลังการรักษา แบ่งเป็นโควต้าตามจำนวน site ในกรณีที่คาดว่าในบางระยะ และบางสถานะของโรค เช่น ระยะที่ IV remission จะมีจำนวนน้อยให้เก็บทุกรายที่พบ จำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 1260 ราย

6. ได้มีการแบ่งงานระหว่าง TGOC และ IHPP ในการศึกษาครั้งนี้ หน่วยบริหารจัดการข้อมูลของ TGOC รับผิดชอบในเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูล (data entry) และตรวจสอบความถูกต้อง และคุณภาพของข้อมูล IHPP จะรับผิดชอบในการวิเคราะห์ข้อมูล
7. กำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการต่อไป ได้แก่การกำหนดแบบฟอร์มการเก็บข้อมูล การขออนุมัติอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยของแต่ละสถาบัน การฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รายงานการศึกษา ทั้งหมดสิ้นสุดภายในเดือนสิงหาคม 2550
8. หลังการประชุม Principle Investigator ได้ตกลงกันว่าจะไม่ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาล ดังนั้นชื่อโครงการจึงเปลี่ยนเป็น การการคลังของการรักษาพยาบาล และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม ที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและศูนย์มะเร็งในประเทศไทย (Economic burden of life-time treatment cost and quality of life among invasive cervical cancer patients treated at university hospitals and regional cancer centers in Thailand-EBLTC-QOL)

Framework

- Social perspective
- Cost not charge / Micro-costing (IP+OP)
- Direct medical cost
 - Retrospective ;2006
 - Calendar year or Budget year ?
- Direct non-medical , Indirect
 - Prospective ;2007
 - Interview, record form
 - Human capital approach
- Life time
(screening → treatment / complication → remission or death)
- Cost reference ?

ภาคผนวกหมายเลข 2

Labor cost collection and center allocation

- Personnel Department, Payroll Accounting Department
- Personal Record form

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
4	รหัส	ชื่อหน่วยงานต้นทุน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	รวม	สัดส่วน	กระจายค่าแรงแพทย์
5	A01	ฝ่ายธุรการ	0.00	0.95	0.00	5.00	5.95	0.01	26,470
6	A02	ฝ่ายการเงินและบัญชี	0.00	0.95	0.00	2.00	2.95	0.01	13,129
7	A03	ฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	4,447
8	A04	โรงซักฟอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
9	A05	ประชาสัมพันธ์	0.00	0.95	0.00	1.00	1.95	0.00	8,682
10	A06	กลุ่มงาน พคบว	0.00	1.90	0.00	3.00	4.90	0.01	21,811
11	A07	งานเวชระเบียนและสถิติ	0.00	0.95	0.00	1.00	1.95	0.00	8,682
12	A08	ฝ่ายการพยาบาล	0.00	1.90	0.00	1.00	2.90	0.01	12,917
13	A09	หน่วยจ่ายกลาง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-

Labor cost allocation: per service

Labor cost calculation for micro-costing			
		Total labor of the cost center	
		Professionals	Assistants
		1,000,000.00	250,000.00
Service	Quantity	Time spent per service (test or activity) (minute)	
	per year	Professionals	Assistants
Service 1	10	90	50
Service 2	50	30	30
Service 3			

Service	Total time spent of each group (minute)	
	Professionals	Assistants
Service 1	900	500
Service 2	1,500	1,500
Service 3	-	-

Service	Labor cost of each group per service		Total labor cost per service
	Professionals	Assistants	
Service 1	37,500.00	6,250.00	43,750.00
Service 2	12,500.00	3,750.00	16,250.00

ภาคผนวกหมายเลข 3

Capital cost collection and allocation

–durable articles list (quantity, unit price, year first use, useful year)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Depreciation cost: Equipment								
2	Year: analysis	2001	r	0.03	Useful year(n)	5	Annuity Factor	14.877	
3	Equipment	Unit price	Quantity	Original price	Year: first use	yearth of use	IAF	Current price	Equi. Annual cost
4	Stethoscope	2,000.00	2	4,000.00	1998	4	1.035	4,140.00	278.27
5	Sphygmomanometer	10,000.00	1	10,000.00	1998	4	1.035	10,350.00	695.68
6	Electronic balance	5,000.00	1	5,000.00	1998	4	1.035	5,175.00	347.84
7	Air conditioner	35,000.00	1	35,000.00	1998	4	1.035	36,225.00	2,434.89
8	Table	3,000.00	5	15,000.00	1998	4	1.035	15,525.00	1,043.52
9	Chair	500.00	5	2,500.00	1998	4	1.035	2,587.50	173.92
10	Cabinet	2,000.00	3	6,000.00	1998	4	1.035	6,210.00	417.41
11	Counter	12,000.00	1	12,000.00	1998	4	1.035	12,420.00	834.82
12	Total								6,226.36
13	IAF=Inflation Adjustment Factor								

Equipment cost allocation: per service

Depreciation cost calculation for micro-costing					
		Annual depreciation cost			
		Biochem analyser	Centrifuge	Microscope	
		6,956.83	2,434.89	3,478.41	
Service	Quantity	Time spent per service (test or activity) (minute)			
	per year	Biochem analyser	Centrifuge	Microscope	
CBC	6,442	20	5	15	
UA	6,302	15	5	10	
Service		Total time spent for each equipment per year (minute)			
		Biochem analyser	Centrifuge	Microscope	
CBC		128,840	32,210	96,630	
UA		94,530	31,510	63,020	
Total		223,370	63,720	159,650	
Service		Depreciation cost of each equipment per service			Depreciation cost per service
		Biochem analyser	Centrifuge	Microscope	
CBC		0.62	0.19	0.33	1.14
UA		0.47	0.19	0.22	0.88

ภาคผนวกหมายเลข 5

Output collection and allocation

-Hospital report

แบบบันทึกผลงานของหน่วยต้นทุนสุดท้ายของโรงพยาบาล.....(output)					
รหัส	ชื่อหน่วยต้นทุน	ผู้ป่วยนอก		ผู้ป่วยใน	
		ครั้ง	วันนอน	ราย	เตียง
C01	OPD				
C02	ER				
C03	DENTAL				
C04	โตเทียม				
D01	หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย				
D02	หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง				
D03	หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย				
D04	หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง				
D05	หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก				
D06	หอผู้ป่วยจักษุ โสต ศอ นาสิก				

ภาคผนวกหมายเลข 6

Direct non-medical cost

ส่วนที่ 2 ข้อมูลของต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องทางการแพทย์					
จำนวนครั้งผู้ป่วยนอก	day1	Numeric	999	กรอกจำนวนครั้ง	Scale
จำนวนวันผู้ป่วยใน	day2	Numeric	999	กรอกจำนวนวัน กรณีไม่เคยนอน รพ. ให้เติมเลข 0	Scale
ค่าเดินทาง	tcostday	Numeric	9	กรอกจำนวนเงิน (บาท/ครั้ง)	Scale
ค่าอาหาร	fcostday	Numeric	9	กรอกจำนวนเงิน (บาท/ครั้ง) กรณีไม่มีค่าอาหารส่วนที่เพิ่มขึ้น ให้เติม เลข 0	Scale
ค่าที่พัก	hotelcost	Numeric	9	กรอกจำนวนเงินค่าที่พัก หากตอบข้อ 1. ไม่มีการค้างคืน หรือไม่ ต้องเสีย ให้เติม/เลข 0	Scale
ค่าใช้จ่ายอื่น	othercost	Numeric	9	กรอกผลรวมของข้อ 2.1 + 2.2 กรณีเป็นครุภัณฑ์ ให้ใส่ค่าเสื่อมราคา 1ปี หากตอบข้อ 1. ไม่ ให้เติมเลข 0	Scale
ค่าจ้าง	childcare	Numeric	9	กรอกจำนวนเงินค่าจ้างผู้ดูแลเด็ก หากไม่มี ให้เติมเลข 0	Scale