

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรื่อง “การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยออร์โทปิดิกส์”

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูล

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่โรงพยาบาล.....

อายุ.....ปี เพศ.....หอผู้ป่วย.....เตียง.....

ที่อยู่ปัจจุบัน.....

.....โทรศัพท์.....

วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล.....เวลา.....

การวินิจฉัยโรคก่อนผ่าตัด.....

ชนิดการหักของกระดูก () กระดูกหักแบบไม่มีแผล () กระดูกหักแบบมีแผลเปิด

การวินิจฉัยโรคหลังผ่าตัด.....

วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล.....ลักษณะการจำหน่าย.....

รวมเวลาอยู่ในโรงพยาบาล.....วัน

ภาวะสุขภาพทั่วไป

ส่วนสูง.....เมตร น้ำหนัก.....กิโลกรัม

ระดับอัลบูมินในเลือด.....กรัมเปอร์เซ็นต์

ฮีโมโกลบิน.....กรัมเปอร์เซ็นต์ ฮีมาโตคริต.....เปอร์เซ็นต์

ประวัติโรคเดิมของผู้ป่วย

() ไม่มี () มี ระบุ.....

การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นของร่างกายก่อนผ่าตัด

() ไม่มี () มี ตำแหน่ง.....ผลการตรวจเพาะเชื้อ.....

1.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลและการผ่าตัด

1.2.1 การเตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัด

เตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัดวันที่.....สถานที่ทำ.....ผู้เตรียมผิวหนัง.....

เวลาที่เริ่มเตรียมผิวหนัง.....น. วันที่.....

เตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัดโดยวิธี

() ไม่โกนขน () โกนขน

ลักษณะผิวหนังภายหลังการเตรียมผ่าตัด

() ปกติ () มีรอยขีด/รอยบาดจากมีดโกนที่สามารถเห็นได้

1.2.2 แผลผ่าตัดและการผ่าตัด

การทำผ่าตัดครั้งนี้เป็นครั้งที่.....ครั้งสุดท้ายทำเมื่อ.....

ได้รับการผ่าตัดวันที่.....

การผ่าตัดที่ได้รับ 1.....

2.....

แพทย์ผู้ทำผ่าตัด.....

เวลาที่เริ่มฟอกผิวหนังเพื่อผ่าตัดในห้องผ่าตัด.....และเสร็จสิ้นเวลา.....น.

ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดนาน..... ชั่วโมง.....นาที ทำผ่าตัดที่ห้องเบอร์.....

ประเภทของการผ่าตัด () การผ่าตัดแบบรีบด่วน () การผ่าตัดแบบรอได้

ชนิดของแผลผ่าตัด () 1. สะอาด () 2. สะอาดถึงปนเปื้อน

() 3. ปนเปื้อน () 4. สกปรก

ความยาวของแผลผ่าตัดประมาณ.....เซนติเมตร

การใส่ท่อระบาย

() ไม่มี

() มี (ระบุชนิดและบริเวณที่ใส่).....ระยะเวลาที่ใส่.....วัน

1.2.3 การได้รับยาต้านจุลชีพเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

() ไม่ได้รับ () ได้รับ

ว/ค/ป เวลา ที่เริ่มได้รับยา	ชื่อยา	ขนาดยาที่ ได้รับ/วัน	ว/ค/ป ที่หยุดยา	ระยะเวลา ที่ได้รับ (วัน)	รวมขนาดยา ที่ได้รับ
ก่อนผ่าตัด					
.....					
.....					
.....					
หลังผ่าตัด					
.....					
.....					
.....					

1.2.4 การได้รับยากดภูมิคุ้มกัน

() ไม่ได้รับ () ได้รับ

ว/ค/ป เวลา ที่เริ่มได้รับยา	ชื่อยา	ขนาดยาที่ ได้รับ/วัน	ว/ค/ป ที่หยุดยา	ระยะเวลา ที่ได้รับ(วัน)	รวมขนาด ยาที่ได้รับ
.....					
.....					
.....					

1.2.5 การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งอื่นของร่างกายหลังผ่าตัด

() ไม่มี

() มี

ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ

ผลการตรวจเพาะเชื้อ.....วันที่.....

ส่วนที่ 2 การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด

2.1 การติดเชื้อที่ตำแหน่งรอยแผลผ่าตัด

ลักษณะอาการและการแสดง	ระยะเวลาการติดเชื้อที่บริเวณรอยแผลผ่าตัด													
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7	วันที่ 8	วันที่ 9	วันที่ 10	วันที่ 15	วันที่ 30		
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
1. ปวดและกดเจ็บบริเวณรอบแผล	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2. แผลบวม	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3. บริเวณรอบแผลร้อนกว่าผิวหนังบริเวณใกล้เคียง	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4. ผิวหนังรอบแผลแดง	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5. มีสิ่งขับหลั่งเป็นสารเหลวหรือหนองออกจากแผลที่บริเวณนั้นผิวหนังหรือเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

เกณฑ์การประเมินผล ถ้าผลการประเมินผลลักษณะของแผลผ่าตัดครบทุกข้อ ร่วมกับแพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ แสดงว่ามีการติดเชื้อที่รอยแผลผ่าตัด

กรณีที่มีการติดเชื้อที่ตำแหน่งรอยแผลผ่าตัดเกิดขึ้น และมีการเพาะเชื้อ

() ไม่พบเชื้อ

() พบเชื้อ ระบุ

.....

2.2 การติดตามประเมินผลผู้ดำเนินการ

ลักษณะอาการและการแสดง	ระยะเวลาการติดตามประเมินผลผู้ดำเนินการ													
	วันที่ 1		วันที่ 2		วันที่ 3		วันที่ 4		วันที่ 5		วันที่ 6		วันที่ 7	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
1. ปวดและกดเจ็บบริเวณรอบแผล	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2. แผลบวม	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3. บริเวณรอบแผลร้อนกว่าผิวหนังบริเวณใกล้เคียง	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4. ผิวหนังรอบแผลแดง	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5. มีสิ่งขับหลั่งเป็นสารเหลวหรือหนองออกจากแผลที่บริเวณนั้นทั้งคืนหรือวันละครั้ง	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6. แผลมีกลิ่นเหม็นหรือมีหนองไหล	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

เกณฑ์การประเมินผล ผู้ดำเนินการประเมินผลผู้ดำเนินการตามข้อ 1-6 มีผลต่อการประเมินผลผู้ดำเนินการตามข้อ 1-6 และ/หรือ มีหลักฐานการตรวจอื่นๆ แสดงว่ามีการติดตาม

() ไม่พบเชื้อ

() พบเชื้อ

ระบุ

2.3 การติดเชื้อมีตำแหน่งอวัยวะหรือโพรงของร่างกาย

ลักษณะอาการและการแสดง	ระยะเวลาการติดเชื้อมีตำแหน่งอวัยวะหรือโพรงของร่างกายหลังผ่าตัด													
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7	วันที่ 8	วันที่ 9	วันที่ 10	วันที่ 15	วันที่ 30		
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
1. ปวดและกดเจ็บบริเวณรอบแผล	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2. แผลบวม	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3. บริเวณรอบแผลร้อนกว่าผิวหนังบริเวณใกล้เคียง	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4. ผิวหนังรอบแผลแดง	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5. มีสิ่งขับหลังเป็นหนองออกจากท่อระบายที่ได้เข้าไปในร่างกายหรือมีสิ่งขับหลังเป็นสารเหลวหรือหนองในอวัยวะหรือโพรงของร่างกายขณะผ่าตัดซ้ำ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

เกณฑ์การประเมินผล ถ้าผลการประเมินผลลักษณะของแผลผ่าตัดมีครบทุกข้อ ร่วมกับแพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ และ/หรือ มีหลักฐานการตรวจอื่น ๆ แสดงว่ามีการติดเชื้อที่ตำแหน่งอวัยวะหรือโพรงของร่างกายเกิดขึ้น

กรณีที่มีการติดเชื้อที่ตำแหน่งอวัยวะหรือโพรงของร่างกายเกิดขึ้น และมีการเพาะเชื้อ

() ไม่พบเชื้อ

() พบเชื้อ ระบุ

.....

ภาคผนวก ข

สถิติต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Polit & Hungler, 1995, p. 381, 384-5)

1.1 ค่าเฉลี่ย (mean)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	= ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	= ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	X	= ข้อมูลแต่ละจำนวน
	n	= จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ	$S.D.$	= ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\bar{X}$	= ค่าเฉลี่ย
	X	= ข้อมูลแต่ละจำนวน
	n	= จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล (the point-biserial coefficient of correlation) (กานดา พูนลาภทวี, 2530, หน้า 413)

$$r_{ab} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_q}{s_t} \cdot \sqrt{pq}$$

เมื่อ r_{ab} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล
 $\bar{X}_q$ = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรในพวกแรก
 $\bar{X}_p$ = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรในพวกที่สอง
 s_t = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มรวม
 p = สัดส่วนจำนวนข้อมูลที่อยู่ในกลุ่มที่หนึ่ง
 q = สัดส่วนจำนวนข้อมูลที่อยู่ในกลุ่มที่สอง

3. อุบัติการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งผ่าตัด (the incidence rate of nosocomial surgical site infection) (Bennett & Brachman, 1992)

$$\text{อุบัติการณ์การติดเชื้อ} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยออรัโทปีดิกส์ที่ได้รับการผ่าตัดในช่วงเวลาเดียวกัน}} \times 100$$

ภาคผนวก ก

การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

การประเมินค่าหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือใช้ผู้สังเกต 2 คน คือผู้วิจัย และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยใช้เครื่องมือเดียวกัน คือแบบประเมินการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยออร์โทปิดิกส์ นำไปประเมินการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยออร์โทปิดิกส์ ทั้งตำแหน่งรอยผ่าตัดชั้นต้น ตำแหน่งรอยผ่าตัดชั้นลึก และตำแหน่งโพรงหรืออวัยวะของร่างกาย จำนวน 5 ราย พร้อมกันโดยแยกกันประเมิน

กำหนดให้ คะแนน 1 = ผลการประเมินตรงกันทุกข้อ

คะแนน 0 = ผลการประเมินไม่ตรงกันทุกข้อ

ผลการประเมิน

ผู้ป่วยรายที่

คะแนนการประเมิน

1

1

2

1

3

1

4

1

5

1

นำคะแนนการประเมินมาหาค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต โดยใช้สูตร ดังนี้
(ยูวดี ภาษา และคณะ, 2537)

จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน

ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต =

จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน+ จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน

5

= 1

5+0

นั่นคือค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดระหว่างผู้วิจัยและพยาบาลควบคุมการติดเชื้อมีค่า = 1 แสดงว่าการประเมินตรงกันทั้งหมด

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ

ตารางที่ ง. 1

จำนวนครั้งและร้อยละของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งผ่าตัด จำแนกตามระยะเวลาที่เกิดการติดเชื้อหลังผ่าตัด และช่วงเวลาที่เกิดการติดเชื้อ

เวลาที่เกิดการติดเชื้อ	จำนวนครั้งของการติดเชื้อ (n= 7)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่เกิดการติดเชื้อหลังการผ่าตัด		
ภายใน 7 วัน	3 *	42.8
8 - 14 วัน	2 **	28.6
15 - 21 วัน	1 ***	14.3
22 - 30 วัน	1 **	14.3
ช่วงเวลาที่เกิดการติดเชื้อ		
ขณะอยู่ในโรงพยาบาล	5	71.4
หลังการจำหน่าย	2	28.6

* การติดเชื้อของแผลศัลยกรรม

** การติดเชื้อของแผลผ่าตัด

*** การติดเชื้อของแผลเป็น

ตารางที่ ง. 2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาที่ได้รับการผ่าตัด

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	ติดเชื (จำนวน)	จำนวนทั้งหมด (ร้อยละ)
ระยะเวลาที่ได้รับการผ่าตัด		
1 - 60 นาที	-	26 (20.9)
61 - 120 นาที	2	56 (45.2)
121 - 180 นาที	1	30 (24.2)
ตั้งแต่ 180 นาทีขึ้นไป	2 **	12 (9.7)

** พบในแผลสกปรก 2 รายโดยมีระยะเวลาการผ่าตัด 210 นาที และ 230 นาทีตามลำดับ

ตารางที่ ง. 3

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความยาวของแผลผ่าตัด

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนครั้ง ของการติดเชื้อ	จำนวนทั้งหมด (ร้อยละ)
ความยาวของแผลผ่าตัด		
1 - 10 เซนติเมตร	1 *	70 (52.3)
11 - 20 เซนติเมตร	3 **	57 (42.5)
มากกว่า 20 เซนติเมตรขึ้นไป	3 ***	7 (5.2)

* พบในแผลปนเปื้อน 1 ราย มีความยาวของแผล 10 เซนติเมตร

** พบในแผลสะอาด 2 ราย มีความยาวของแผล 12 และ 15 เซนติเมตร ตามลำดับ

*** พบในแผลสกปรก 2 ราย มีความยาวของแผล 22 และ 25 เซนติเมตร ตามลำดับ

ตารางที่ ง.4

จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดจำแนกตามการได้รับยาต้านจุลชีพหลังผ่าตัด

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ราย)
จำนวนวันที่ได้รับยาต้านจุลชีพหลังผ่าตัด	
ได้รับยา 1 วัน	1
ได้รับยา 2-3 วัน	1
ได้รับยา 4-5 วัน	-
ได้รับยา 6-7 วัน	1
ได้รับยามากกว่า 7 วัน	2*

* ในผู้ป่วยแผลสกปรก 2 ราย โดยได้รับยาต้านจุลชีพหลังผ่าตัดเป็นเวลา 14 วันและ 21 วันตามลำดับ

ภาคผนวก จ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

สังกัด

1. ศาสตราจารย์นายแพทย์ สมหวัง คำนชัยวิจิตร ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล 10700
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ ชีรชัย อภิวรรณกุล ภาควิชาออร์โทปีดิกส์
คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200
3. รองศาสตราจารย์ พูนทรัพย์ ไสภารัตน์ ภาควิชาการพยาบาลพื้นฐาน
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200
4. รองศาสตราจารย์ มรรยาท ณ นคร ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200
5. นางสาวอรพินท์ โพธาเจริญ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
50200

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล

นางสาวจิตถนอม ตั้งชนันท์

วัน เดือน ปีเกิด

4 เมษายน 2512

ประวัติการศึกษา

วุฒิ

ชื่อสถาบัน

ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา

ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย
จังหวัดเชียงใหม่

2530

พยาบาลศาสตรบัณฑิต
(พยาบาลและผดุงครรภ์)คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2534

ประสบการณ์ในการทำงาน

พ.ศ. 2534 - ปัจจุบัน

พยาบาลประจำการ
งานการพยาบาลออร์โทปิดิกส์
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่