

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย การประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ของผู้ป่วย
ในโรงพยาบาลราชวิถี นำเสนอเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 การศึกษานำร่องของการประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3
- ตอนที่ 2 การประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ในด้านคุณภาพ
- ตอนที่ 3 การประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ในด้านปริมาณ
- ตอนที่ 4 แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิก
- ตอนที่ 5 ทิศนคติของแพทย์ต่อการประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3

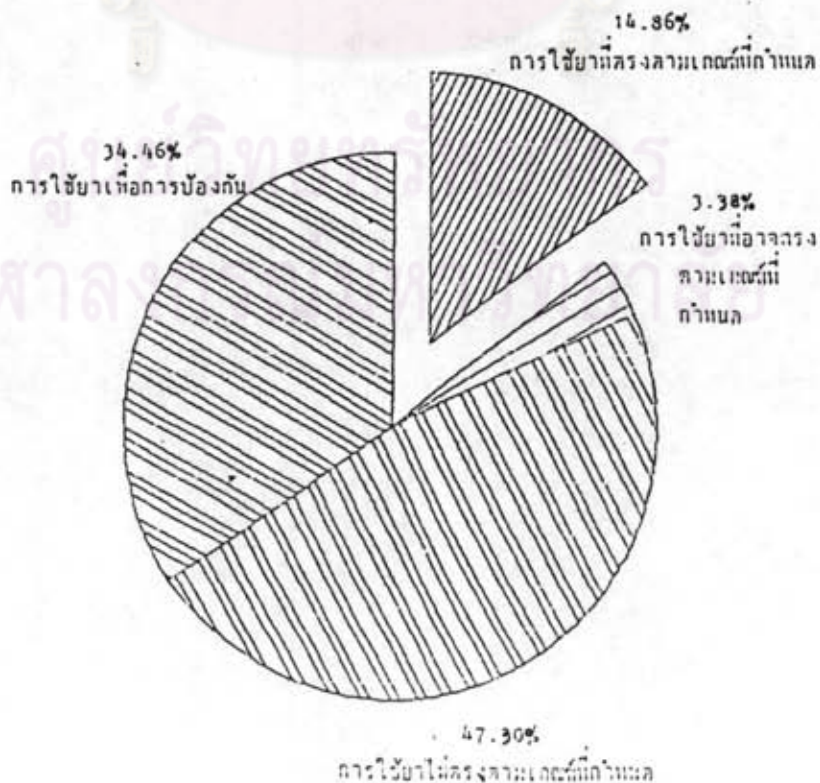
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1

การศึกษานำร่องการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

การประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี ทำการศึกษานำร่อง ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2536 เป็นเวลา 3 เดือน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ตลอดจนเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการใช้ยา รวมทั้งกำหนดวิธีในการติดตามผลการใช้ยา ซึ่งผลการศึกษานำร่องนั้น จากผู้ป่วยคัดสรรทั้งหมด 1,678 คน มีผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 จำนวน 128 คน (ร้อยละ 7.29) ในการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 148 ครั้ง (ร้อยละ 8.82)

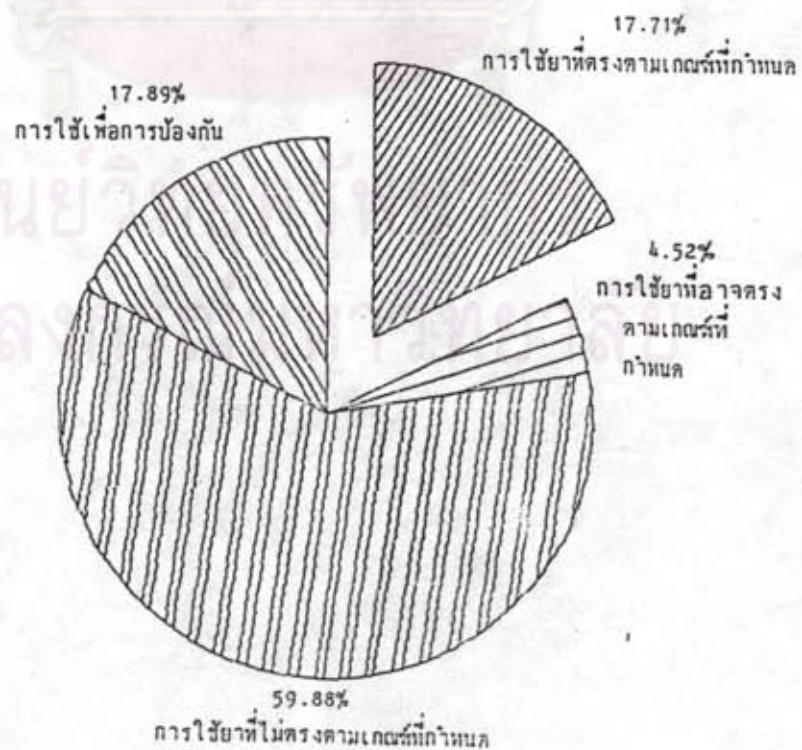
ภาพที่ 2 วัตถุประสงค์ของการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 จากการศึกษา นำร่อง



จากภาพที่ 2 แสดงถึงวัตถุประสงค์ในการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ซึ่งพบว่าการใช้ยาเพื่อการรักษาแบบคาดการณ่มากที่สุดจำนวน 68 ครั้ง (ร้อยละ 47.30) เพื่อการรักษา 26 ครั้ง (ร้อยละ 18.24) และการป้องกัน 51 ครั้ง (ร้อยละ 34.46)

เมื่อประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในช่วงการศึกษา นำร่อง ในด้านคุณภาพ พบว่า มีการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดถึงร้อยละ 81.76 (121 ครั้ง) โดยเป็นการใช้เพื่อป้องกันร้อยละ 34.46 (51 ครั้ง) และใช้ในด้านการรักษาแบบคาดการณและการรักษาร้อยละ 47.30 (70 ครั้ง) ส่วนการใช้ยาตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดมีเพียงร้อยละ 14.86 (22 ครั้ง) และมีการใช้ยาที่อาจตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 3.38 (5 ครั้ง) ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 3

ภาพที่ 3 การประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 โดยหลักการของ KUNIN และ APPROPRIATENESS RATING SCALE จากศึกษานำร่อง

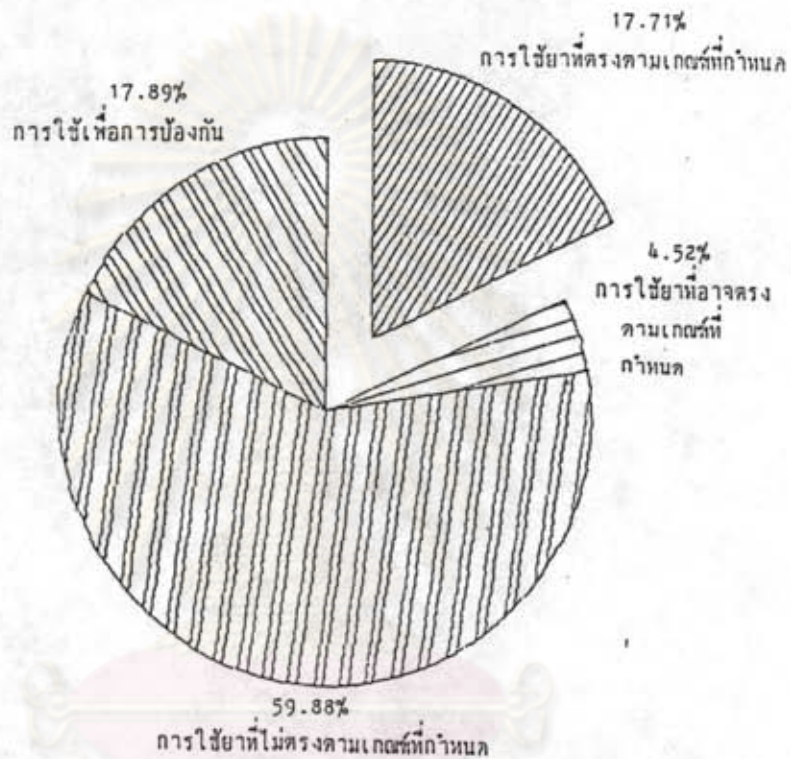




ตารางที่ 1 การประเมินการใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 โดยพิจารณาตาม
หลักการของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale ในแต่ละ
วัตถุประสงค์ ช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2536

ลักษณะการใช้ยาเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้จัดตั้ง		ประเภทของการใช้ยา			
		เพื่อการป้องกัน	เพื่อการรักษาแบบคาดการณ	เพื่อการรักษา	รวมจำนวนครั้ง (ร้อยละ)
ตรงตามเกณฑ์ที่ได้จัดตั้ง	ในด้านข้อบ่งชี้และการบริหารยา (APPROPRIATE)		12	10	22 (14.86)
	โดยอาจตรงตามเกณฑ์ (PROBABLY)		3	2	5 (3.38)
ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่จัดตั้ง (INAPPROPRIATE)	ในด้านข้อบ่งชี้		26	10	36 (24.32)
	ในด้านการบริหารยา เนื่องจากมีการใช้ยา		25	5	30 (20.27)
	ที่มากเกินไปจนความจำเป็นในการป้องกัน	51	4	-	4 (2.71) (47.30)
รวม	จำนวนครั้งที่มีการสั่งใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3	51 (34.46)	70 (47.30)	27 (18.24)	148 (100)

ภาพที่ 4 มูลค่าการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยหลักการของ KUNIN และ APPROPRIATENE RATING SCALE จากการศึกษาข้างรอง

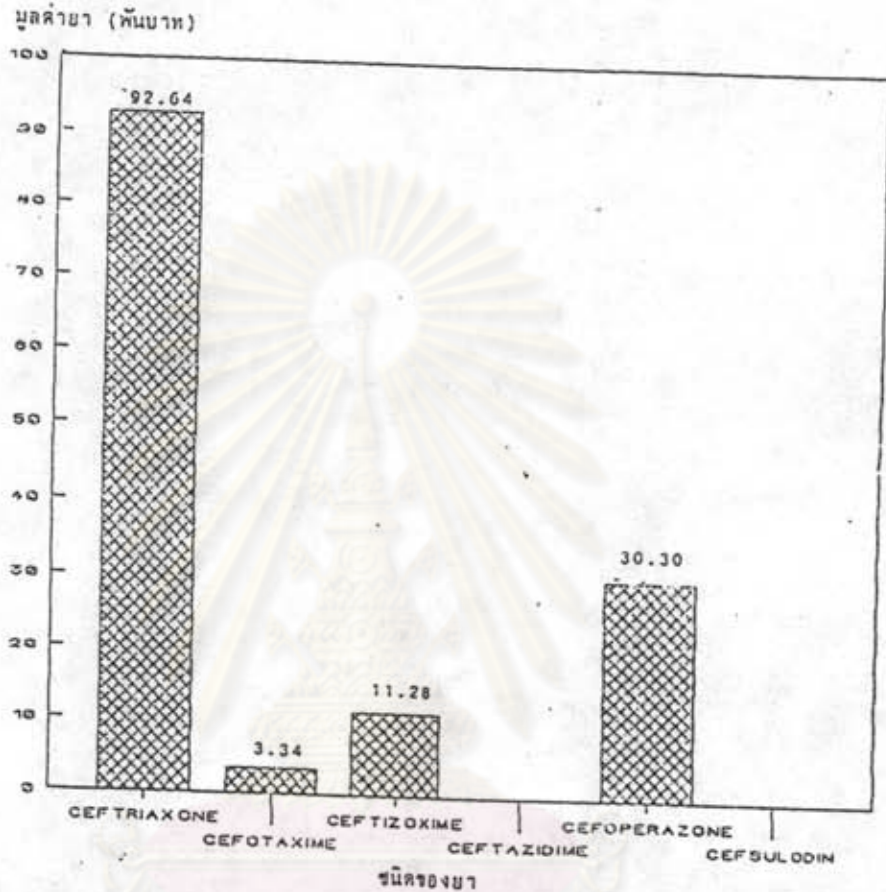


สำหรับค่าใช้จ่ายของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 นั้นมีค่าใช้จ่ายเพื่อการป้องกันจำนวน 137,564 บาท (ร้อยละ 17.89) เพื่อการรักษาแบบคาดการณ์และการรักษาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดมูลค่า 460,336 บาท (ร้อยละ 59.88) รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 597,900 บาท คิดเป็นร้อยละ 77.77 ของการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ส่วนค่าใช้จ่ายของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นจำนวน 136,192 บาท (ร้อยละ 17.71) และในการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่อาจตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นจำนวน 34,860 บาท (ร้อยละ 4.52) ดังตารางที่ 2 และ ภาพที่ 4

ตารางที่ 2 การประเมินการใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในด้านค่าใช้จ่ายของการใช้ยา แต่ละวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาตามหลักการของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale ช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2536

ลักษณะการใช้ยาเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้จัดตั้ง		ประเภทของการใช้ยา			
		เพื่อการป้องกัน	เพื่อการรักษาแบบคาดการณ์	เพื่อการรักษา	รวมจำนวนครั้ง (ร้อยละ)
ตรงตามเกณฑ์ที่ได้จัดตั้ง	ในด้านข้อบ่งชี้และการบริหารยา (APPROPRIATE)		69,000	67,192	136,192 (17.71)
	โดยอาจตรงตามเกณฑ์ (PROBABLY)		18,960	15,900	34,860 (4.52)
ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่ได้จัดตั้ง (INAPPROPRIATE)	ในด้านข้อบ่งชี้		125,540	58,552	184,092 (29.94)
	ในด้านการบริหารยา		195,604	60,300	255,904 (32.28)
	เนื่องจากการใช้ยาที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น		20,340	-	20,340 (2.22)
	ในการป้องกัน	137,564			137,564 (17.89)
รวม	จำนวนครั้งที่มีการสั่งใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3	137,564 (17.89)	429,444 (55.85)	201,944 (26.26)	768,952 (100)

ภาพที่ 5 มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อป้องกันจากการศึกษานำร่อง



ในส่วนของปริมาณและมูลค่าการใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยศัลยกรรมโดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

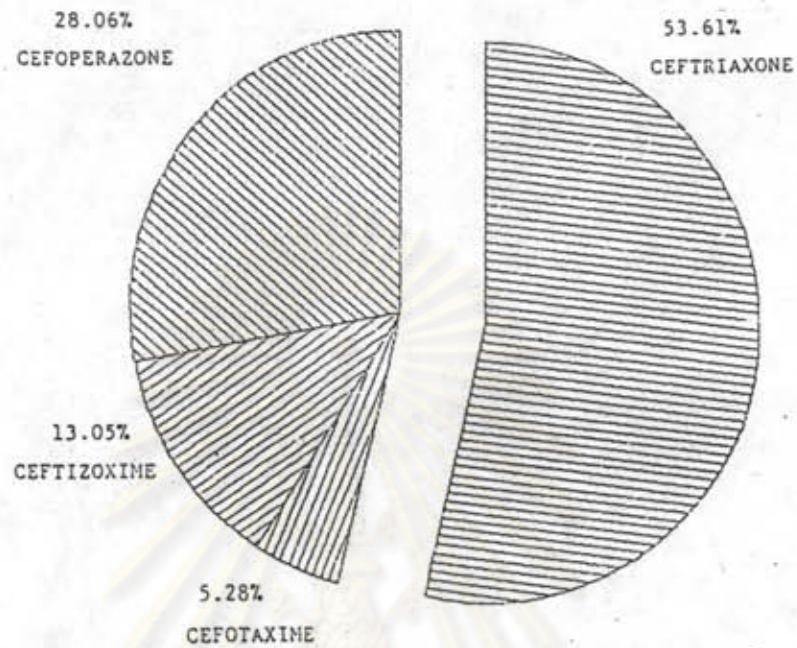
การใช้ยาเพื่อป้องกัน มีปริมาณของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ทั้งหมด 360 กรัม มูลค่า 137,564 บาทนั้น พบว่า ยา Ceftriaxone เป็นยาที่มีทั้งปริมาณและมูลค่ามากที่สุด โดยมีปริมาณ 193 กรัม (ร้อยละ 53.61) มูลค่า 92,640 บาท (ร้อยละ 67.34) รองลงมาคือ Cefoperazone 101 กรัม (ร้อยละ 28.06) มูลค่า 30,300 บาท ร้อยละ 22.03 Ceftizoxime 47 กรัม (ร้อยละ 13.05) มูลค่า 11,280 บาท (ร้อยละ 8.20) และ Cefotaxime 19 กรัม (ร้อยละ 5.28) มูลค่า 3,344 บาท (ร้อยละ 2.43) ตามลำดับ โดยทุกหอผู้ป่วยจะใช้ยา Ceftriaxone ในการป้องกันมากที่สุด ยกเว้นในหอผู้ป่วยพิเศษรวมศัลยกรรมที่ใช้ยา Cefoperazone มากที่สุด และยาที่ไม่มีการใช้เพื่อป้องกันคือ Cefsulodin และ Ceftazidime

ตารางที่ 3 ปริมาณและมูลค่าของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อป้องกันจำนวนกในคณะหอผู้ป่วย

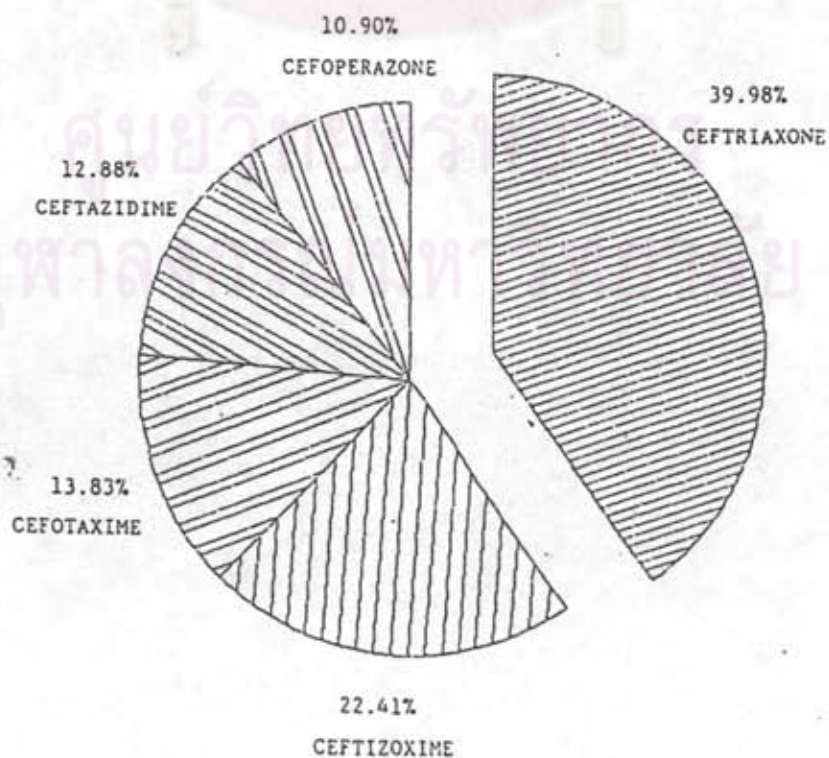
ประเภทของหอผู้ป่วย	ชนิดของยาที่ใช้ในการป้องกัน ปริมาณการใช้ (กรัม) (มูลค่า) (บาท)						รวมปริมาณและ มูลค่าการใช้ยาใน แต่ละหอผู้ป่วย (ร้อยละ)
	CEFTRIAXONE	CEFOTAXIME	CEFTIZOXIME	CEFTAZIDIME	CEFOPERAZONE	CEFSULODIN	
ศัลยกรรมทั่วไป	33 (15,840)	15 (2,640)	14 (3,360)		9 (5,700)		81 (22.50) 27,540 (20.0)
ศัลยกรรมทางเดิน ปัสสาวะ	16 (7,680)						16 (4.44) 7,680 (5.59)
ศัลยกรรมประสาท และสมอง	108 (51,840)						108 (30.00) 51,840 (37.68)
พิเศษรวมศัลยกรรม	36 (17,280)	4 (704)	33 (7,920)		81 (24,300)		154 (42.78) 50,204 (36.50)
ศัลยกรรมกระดูก					1 (300)		1 (0.28) 300 (0.23)
ปริมาณการใช้ยาเซฟา- โลสปอรินรุ่นที่ 3 (กรัม) (ร้อยละ)	193 (53.61)	19 (5.28)	47 (13.05)		101 (28.06)		360 (100)
มูลค่าของยาเซฟาโล- สปอรินรุ่นที่ 3 (บาท) (ร้อยละ)	92,640 (67.34)	3,344 (2.43)	11,280 (8.20)		30,300 (22.03)		137,564 (100)

หมายเหตุ : หอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจ ไม่มีการสั่งยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการป้องกัน

ภาพที่ 6 ปริมาณของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการป้องกัน จากการศึกษาในาร่อง



ภาพที่ 7 ปริมาณของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการรักษา แบบคาดการณ์ จากการศึกษาในาร่อง

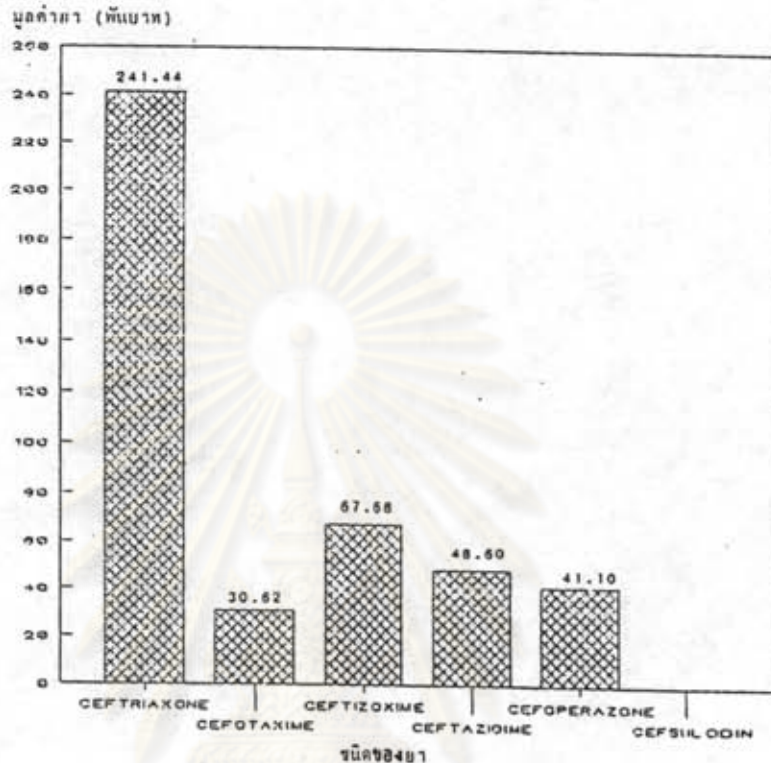


ตารางที่ 4 ปริมาณและมูลค่าของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบคาดการณ์
จำนวนในแต่ละหอผู้ป่วย:

ประเภทของหอผู้ป่วย	ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาแบบคาดการณ์การใช้ (กรัม) (มูลค่า (บาท))						รวมปริมาณและมูลค่า การใช้ยาในแต่ละหอ ผู้ป่วย (ร้อยละ)
	CEFTRIAZONE	CEFOTAXIME	CEFTIZOXIME	CEFTAZIDIME	CEFOPERAZONE	CEPSULODIN	
ศัลยกรรมทั่วไป	131 (62,880)	134 (23,584)	264 (63,360)	12 (3,600)	67 (20,100)		508 (48.33) 173,524 (40.4)
ศัลยกรรมหัวใจ							
ศัลยกรรมทางเดิน ปัสสาวะ	209 (100,320)	40 (7,044)	18 (4,340)	26 (7,800)	36 (10,800)		329 (26.15) 130,300 (30.34)
ศัลยกรรมประสาท และสมอง	113 (54,240)			19 (5,700)			132 (10.49) 59,940 (13.95)
พิเศษรวมศัลยกรรม	50 (24,000)			105 (31,500)	6 (1,800)		161 (12.79) 57,300 (13.34)
ศัลยกรรมกระดูก					28 (8,400)		28 (2.24) 8,400 (1.97)
ปริมาณการใช้ยาเซฟา- โลสปอรินรุ่นที่ 3 (กรัม) (ร้อยละ)	503 (39.98)	174 (13.80)	282 (22.41)	162 (12.88)	137 (10.90)		1,258 (100)
มูลค่าของยาเซฟาโล- สปอรินรุ่นที่ 3 (บาท) (ร้อยละ)	241,440 (56.22)	30,624 (7.13)	67,680 (15.76)	48,600 (11.32)	41,100 (9.57)		429,444 (100)

หมายเหตุ : หอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจ ไม่มีการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อรักษาแบบคาดการณ์

ภาพที่ 8 มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการรักษาแบบคาดการณ จากการศึกษาในห้อง



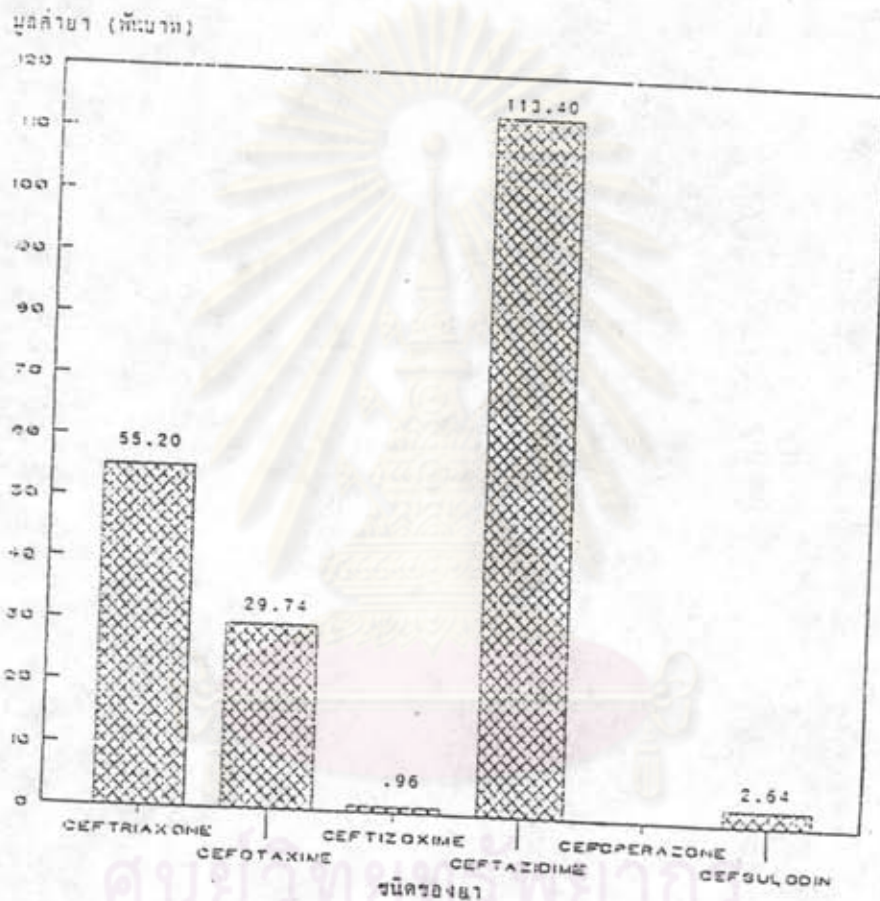
สำหรับการรักษาแบบคาดการณนั้น มีการใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ทั้งหมด 1,258 กรัม มูลค่า 429,444 บาท ยาที่มีปริมาณและมูลค่าการใช้มากที่สุดคือ Ceftriaxone 503 กรัม (ร้อยละ 39.98) มูลค่า 241,440 บาท (ร้อยละ 56.22) รองลงมา คือ Ceftizoxime ปริมาณ 282 กรัม (ร้อยละ 22.41) มูลค่า 67,680 บาท (ร้อยละ 15.76) และ Cefotaxime 174 กรัม (ร้อยละ 13.80) มูลค่า 30,624 บาท (ร้อยละ 7.13) ซึ่งการใช้ยาเพื่อการรักษาแบบคาดการณนั้น หอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปมีการใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 มากที่สุด ทั้งปริมาณและมูลค่าคือ 508 กรัม (ร้อยละ 48.33) มูลค่า 173,524 บาท (ร้อยละ 40.40) หอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะใช้ยามากเป็นอันดับสองคือ 329 กรัม (ร้อยละ 26.15) มูลค่า 130,300 บาท (ร้อยละ 30.34) และอันดับสามคือ หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทและสมองใช้ยา 132 กรัม (ร้อยละ 10.49) มูลค่า 59,940 (ร้อยละ 13.95) โดยหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปจะใช้ยา Ceftizoxime มากที่สุด ทั้งปริมาณและมูลค่า ในขณะที่อีก 2 หอผู้ป่วยจะใช้ยา Ceftriaxone และยาที่ไม่ได้ใช้เพื่อการรักษาแบบคาดการณ คือ Cefsulodin

ตารางที่ 5 ปริมาณและมูลค่ายาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาจำนวนในแต่ละหอผู้ป่วย

ประเภทของหอผู้ป่วย	ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษา ปริมาณการใช้ (กรัม) (มูลค่า) (บาท)						รวมปริมาณและมูลค่าการใช้ยาในแต่ละหอผู้ป่วย (ร้อยละ)
	CEFTRIAXONE	CEFOTAXIME	CEFTIZOXIME	CEFTAZIDIME	CEFOPERAZONE	CEFSULODIN	
ศัลยกรรมทั่วไป		169 (29,744)	4 (960)	49 (14,700)			222 (32.8) 45,404 (22.48)
ศัลยกรรมหัวใจ				39 (11,700)			39 (5.76) 11,700 (5.80)
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	62 (29,760)			44 (13,200)			106 (15.66) 42,960 (21.27)
ศัลยกรรมประสาทและสมอง	33 (15,840)			214 (64,200)		11 (2,640)	247 (36.48) 82,680 (40.94)
ศัลยกรรมกระดูก	20 (9,600)			32 (9,600)			52 (9.30) 19,200 (9.51)
ปริมาณการใช้ยาเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 (กรัม) (ร้อยละ)	115 (16.99)	169 (24.97)	41 (0.59)	378 (55.83)		11 (1.62)	677 (100)
มูลค่าของยาเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 (บาท) (ร้อยละ)	55,200 (27.33)	29,744 (14.73)	960 (0.47)	113,400 (56.15)		2,640 (1.32)	201,944 (100)

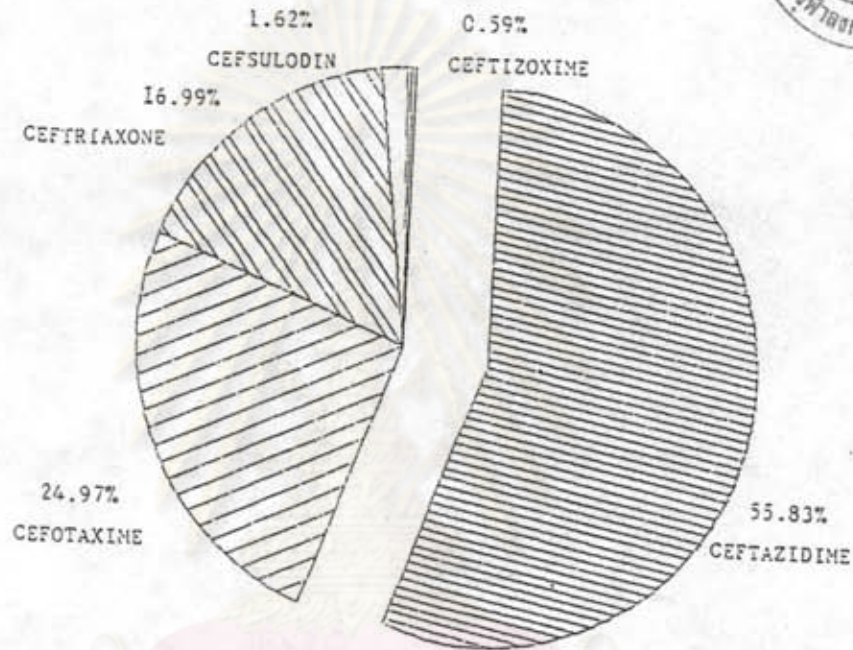
หมายเหตุ : หอผู้ป่วยพิเศษรวมศัลยกรรม ไม่มีการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษา

ภาพที่ 9 มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการรักษา จากการศึกษาในรื่อง



ส่วนการรักษาโดยใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยศัลยกรรม มีปริมาณ 677 กรัม มูลค่า 201,944 บาท พบว่า มีการใช้ยา Ceftazidime สูงสุดทั้ง ปริมาณและมูลค่า โดยมีปริมาณ 378 กรัม (ร้อยละ 55.83) มูลค่า 113,400 บาท (ร้อยละ 56.15) สำหรับยาที่มีมูลค่ารองลงมาคือ Ceftriaxone 55,200 บาท (ร้อยละ 27.33) และ Cefotaxime 29,744 บาท (ร้อยละ 14.73) ในขณะที่ปริมาณการใช้ยาที่รองจาก Ceftazidime คือ Cefotaxime 169 กรัม ร้อยละ 24.96 และ Ceftriaxone 115 กรัม ร้อยละ 16.99 ตามลำดับ

ภาพที่ 10 ปริมาณของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อการรักษา จากการศึกษาข้างร่อง



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หอผู้ป่วยที่มีการใช้ยามากที่สุดทั้งปริมาณและมูลค่าคือ คีลยกรรรมประสาทและสมอง ซึ่งมีปริมาณ 247 กรัม (ร้อยละ 36.48) มูลค่า 82,680 บาท (ร้อยละ 40.94) รองลงมาคือคีลยกรรรมทั่วไป 222 กรัม (ร้อยละ 32.80) มูลค่า 45,404 บาท (ร้อยละ 22.48) และ คีลยกรรรมทางเดินปัสสาวะ 106 กรัม (ร้อยละ 15.66) มูลค่า 42,960 บาท (21.27) ตามลำดับ ซึ่งหอผู้ป่วยทั้ง 3 หอ จะใช้ยามากที่สุดต่างชนิดกันไปคือ คีลยกรรรมประสาทและสมอง จะใช้ยา Ceftazidime ในขณะที่คีลยกรรรมทั่วไปจะใช้ยา Cefotaxime และคีลยกรรรมทางเดินปัสสาวะจะใช้ยา Ceftriaxone

การประเมินการใช้จ่ายด้านจุลชีวกลุ่มเซฟาโลสปอรินส่วนที่ 3 ในด้านคุณภาพ

ตารางที่ 6 จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โดยจำแนกตามเพศ ในแต่ละหอผู้ป่วย

ประเภทของหอผู้ป่วย	ประเภทของผู้ป่วย		
	ชาย	หญิง	รวมผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วย (คน) (ร้อยละ)
ศัลยกรรมทั่วไป	454	425	879 (38.23)
ศัลยกรรมหัวใจ	148	114	262 (11.40)
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	218	85	303 (13.18)
ศัลยกรรมประสาทและสมอง	174	66	240 (10.44)
พิเศษรวมศัลยกรรม	94	124	218 (09.48)
ศัลยกรรมกระดูก	244	153	397 (17.27)
จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภท (คน) (ร้อยละ)	1,332 (57.94)	967 (42.06)	2,299 (100)

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้มีการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทุกประเภท รวม 6 หอด้วยกันคือหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป หอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจ พิเศษรวมศัลยกรรม

ศัลยกรรมกระดูก ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ และศัลยกรรมประสาทและสมอง ซึ่งประกอบด้วย ผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาลในช่วงเดือนกันยายน ถึง เดือนธันวาคม 2536 เป็นเวลา 4 เดือน จำนวน 2,299 คน โดยเป็นเพศชาย 1,332 คน ร้อยละ 57.94 และเพศหญิง 967 คน ร้อยละ 42.06 และเป็นผู้ป่วยจากศัลยกรรมทั่วไปมากที่สุด 879 คน (ร้อยละ 38.23) รองลงมาคือ ศัลยกรรมกระดูก 397 คน (ร้อยละ 17.27) และศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ 303 คน (ร้อยละ 13.18)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ต่อผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาทั้งหมดในแต่ละหอผู้ป่วย

ประเภทของหอผู้ป่วย	ประเภทของผู้ป่วย		
	ผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 (คน)	ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้านจุลชีพในแต่ละหอผู้ป่วย (คน)	ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ต่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้านจุลชีพ (คน)
ศัลยกรรมทั่วไป	41	879	4.66
ศัลยกรรมหัวใจ	3	262	1.15
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	33	303	10.89
ศัลยกรรมประสาทและสมอง	37	240	15.42
พิเศษรวมศัลยกรรม	17	218	7.80
ศัลยกรรมกระดูก	12	397	3.02
รวมผู้ป่วยแต่ละประเภท	143	2,299	6.22

เมื่อเปรียบเทียบเป็นร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ต่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทันทีคิดเป็นร้อยละ 6.22 โดยในแต่ละหอผู้ป่วยจะพบว่า ศัลยกรรมประสาทและสมองมีการสั่งใช้ยาในกลุ่มนี้ร้อยละ 15.42 ต่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วย รองลงมาคือ ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะมีการสั่งใช้ยาร้อยละ 10.89 และพิเศษรวมศัลยกรรมร้อยละ 7.80 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเพศผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 โดยจำแนกตามหอผู้ป่วยศัลยกรรม ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2536

ประเภทของหอผู้ป่วย	ประเภทของผู้ป่วย (คน)		
	ชาย	หญิง	รวมจำนวนผู้ป่วยแต่ละหอผู้ป่วย (คน) (ร้อยละ)
ศัลยกรรมทั่วไป	20	21	41 (28.67)
ศัลยกรรมหัวใจ	3	-	3 (2.09)
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	23	10	33 (23.08)
ศัลยกรรมประสาทและสมอง	24	13	37 (25.87)
พิเศษรวมศัลยกรรม	7	10	17 (11.89)
ศัลยกรรมกระดูก	8	4	12 (8.40)
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดแต่ละเพศ (ร้อยละ)	85 (59.44)	58 (40.56)	143 (100)

ผู้ป่วยที่เข้ารับการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 มีจำนวน 143 คน ซึ่งผู้ป่วยจากศัลยกรรมทั่วไปมีการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 28.67 อันดับสอง คือ ศัลยกรรมประสาทและสมองร้อยละ 25.87 และศัลยกรรมทาง

เดินปีส่ววาระร้อยละ 23.08 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละในแต่ละช่วงอายุของผู้ป่วยที่ได้รับยาค้านจุลชีพกลุ่ม เซฟาโลสปอรินส์
รุ่นที่ 3 โดยจำแนกตามหอผู้ป่วยศัลยกรรม

ประเภทของหอผู้ป่วย	ช่วงอายุของผู้ป่วย (ปี)				รวมจำนวน ผู้ป่วยในแต่ละ หอผู้ป่วย (คน)
	13-20	21-40	41-60	61 ปีขึ้นไป	
ศัลยกรรมทั่วไป	3	14	10	14	41
ศัลยกรรมหัวใจ	-	3	-	-	3
ศัลยกรรมทางเดินปีส่ววาระ	2	7	12	12	33
ศัลยกรรมประสาทและสมอง	10	11	11	5	37
พิเศษรวมศัลยกรรม	-	2	6	9	17
ศัลยกรรมกระดูก	2	4	1	5	12
รวมผู้ป่วยในแต่ละช่วงอายุ (ร้อยละ)	17 (11.89)	41 (28.67)	40 (27.97)	45 (31.47)	143 (100)

ผู้ป่วยที่ได้รับยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 มีลักษณะทางประชากรศาสตร์
ดังนี้ เพศชายร้อยละ 59.44 และเพศหญิงร้อยละ 40.56 โดยมีอายุอยู่ในช่วงมากกว่า 61 ปี
45 คน (ร้อยละ 31.47)

เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามประเภทการชำระเงิน ผู้ป่วยส่วนมากต้องชื้อยาเอง 52 คน
(ร้อยละ 36.36) รองลงมาคือ ผู้ป่วยบัตรสงเคราะห์ 49 คน (ร้อยละ 34.27) และผู้ป่วยที่
เบิกค่ารักษาพยาบาลต้นสังกัด 42 คน (ร้อยละ 29.37)

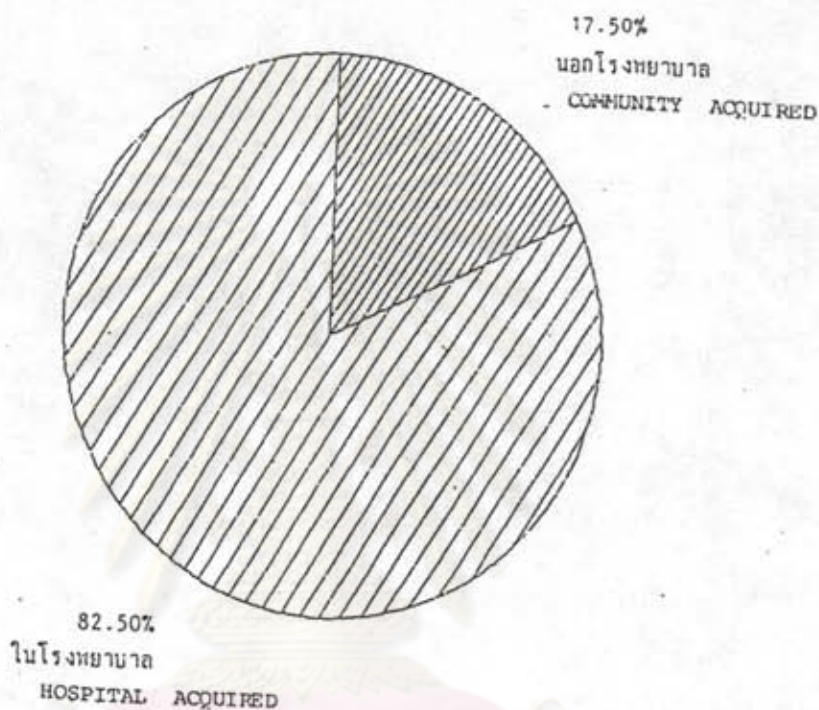
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีวกลุ่มเซฟาโลสปอรินส่วนที่ 3
ตามประเภทของการชำระเงินของผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วย

ประเภทของหอผู้ป่วย	ประเภทของการชำระเงิน			
	ชื่อ	เบิกคั้น สิ่งมีค	บัตร ส่งเคราะห์	รวมจำนวนผู้ป่วยในแต่ละ หอผู้ป่วย (คน)
หัตถการทั่วไป	19	13	9	41
หัตถการหัวใจ	-	-	3	3
หัตถการทางเดินปัสสาวะ	13	7	13	33
หัตถการประสาทและสมอง	9	6	22	37
พิเศษรวมหัตถการ	4	13	-	17
หัตถการกระดูก	7	3	2	12
รวมผู้ป่วยในแต่ละประเภท	52	42	49	143
ของการชำระเงิน (ร้อยละ)	(36.36)	(29.37)	(34.27)	(100)

ตารางที่ 11 ประเภทการติดเชื้อ ของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีวกลุ่มเซฟาโลสปอรินส่วนที่ 3
โดยแบ่งตามหอผู้ป่วยหัตถการ

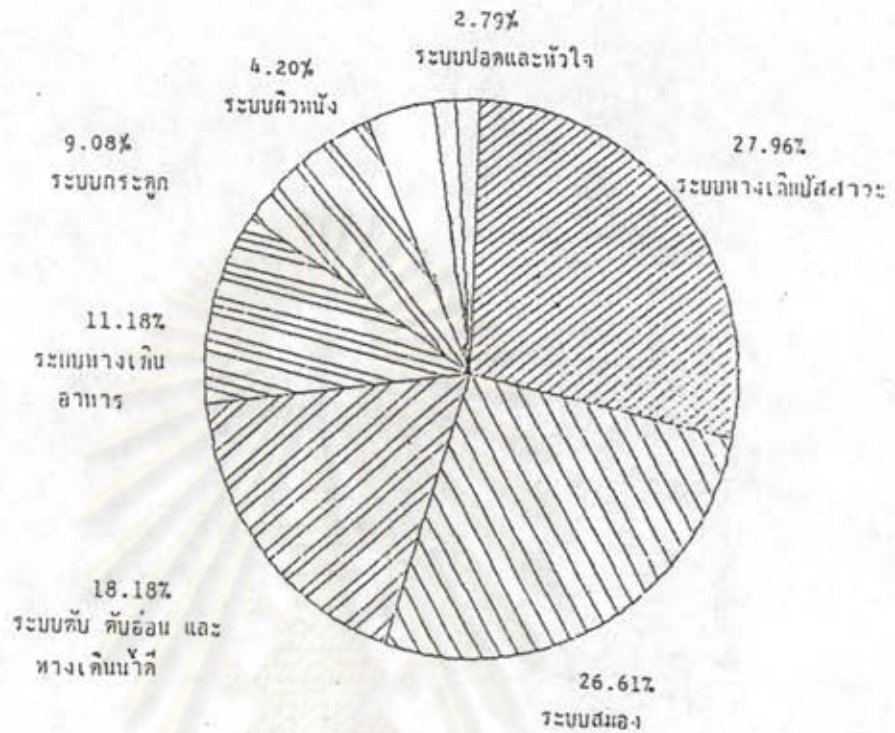
ประเภทของหอผู้ป่วย	ประเภทของการติดเชื้อ		
	การติดเชื้อนอก โรงพยาบาล	การติดเชื้อใน โรงพยาบาล	รวมจำนวนผู้ป่วยในแต่ละ หอผู้ป่วย (คน)
หัตถการทั่วไป	13	31	44
หัตถการหัวใจ	-	3	33
หัตถการทางเดินปัสสาวะ	3	38	41
หัตถการประสาทและสมอง	5	36	41
พิเศษรวมหัตถการ	4	14	18
หัตถการกระดูก	3	10	13
รวม	28	132	160
(ร้อยละ)	(17.50)	(82.50)	(100)

ภาพที่ 11 ประเภทการติดเชื้อของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

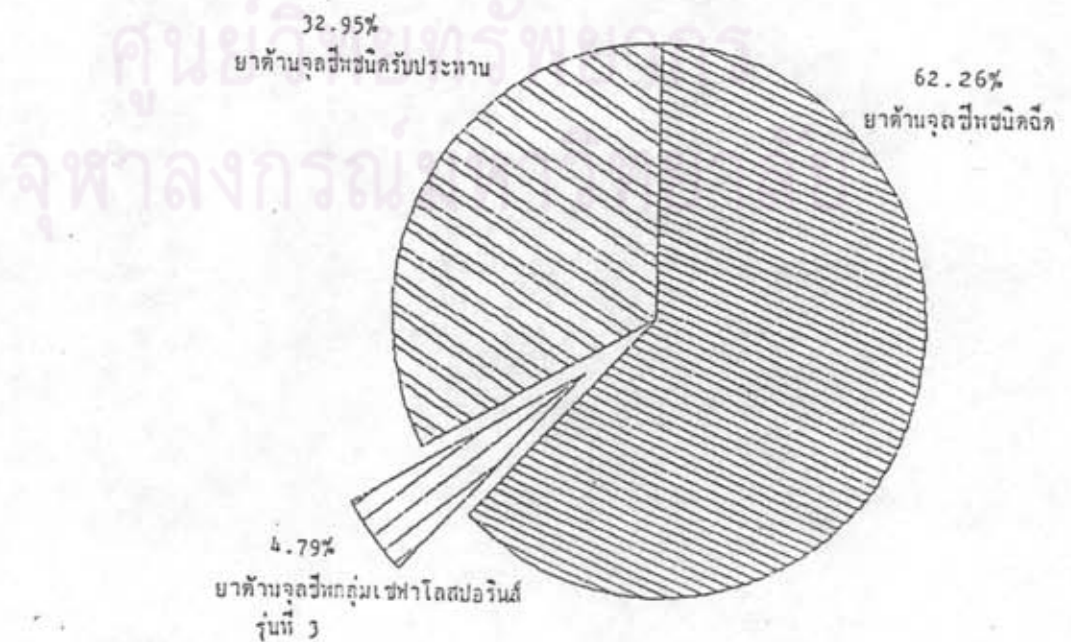


ผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาล 132 ราย (ร้อยละ 82.50) และภาวะติดเชื้อนอกโรงพยาบาล 28 ราย (ร้อยละ 17.50) ผู้ป่วยที่ได้รับยาเป็นโรคในระบบทางเดินปัสสาวะ อาทิเช่น กรวยไตอักเสบ มะเร็งต่อมลูกหมาก นิ่วในทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 27.96) รองลงมาคือระบบสมอง ซึ่งได้แก่ brain abscess เลือดออกในสมอง 38 ราย (ร้อยละ 26.61) และโรคในระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี เช่น นิ่วในถุงน้ำดี ถุงน้ำดีอักเสบ 26 ราย (ร้อยละ 18.18) ตามลำดับ

ภาพที่ 12 ประเภทโรคทางสรีรกรรมของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3



ภาพที่ 13 การสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 จากการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทั้งหมดของผู้ป่วยสรีรกรรม



ตารางที่ 12 จำนวนครั้งและร้อยละของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในแต่ละหอผู้ป่วย ต่อการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทั้งหมด

ประเภทของหอผู้ป่วย	จำนวนครั้งในการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพ			รวมจำนวนครั้งทั้งหมดของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพ
	กลุ่มเซฟา- โลสปอรินส์ รุ่นที่ 3	ยาด้านจุลชีพ		
		ชนิดฉีด	ชนิดรับประทาน	
ศัลยกรรมทั่วไป	44	697	349	1,090
ศัลยกรรมหัวใจ	3	106	77	186
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	41	332	274	647
ศัลยกรรมประสาทและสมอง	41	190	43	274
พิเศษรวมศัลยกรรม	18	164	83	265
ศัลยกรรมกระดูก	13	587	273	873
รวม (ร้อยละ)	160 (4.79)	2,076 (62.26)	1,099 (32.95)	3,335 (100)

เมื่อพิจารณาถึงการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ต่อการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทุกประเภทในหอผู้ป่วยศัลยกรรม พบว่ามีการสั่งใช้ยา ร้อยละ 4.79 โดยยาด้านจุลชีพ ที่มีการสั่งใช้มากที่สุดคือ Gentamicin 583 ครั้ง (ร้อยละ 17.48) รองลงมาคือ Cefazolin 321 ครั้ง (ร้อยละ 9.62) และ Norfloxacin 269 ครั้ง (ร้อยละ 8.06) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 จำนวนครั้งของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทุกชนิดในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั้ง 6 หอผู้ป่วย

ยาด้านจุลชีพที่มีการ สั่งใช้ในแต่ละ หอผู้ป่วย	ประเภทของหอผู้ป่วย						รวมจำนวนครั้งของการสั่ง ใช้ยาด้านจุลชีพแต่ละชนิด (ร้อยละ)
	ศัลยกรรม ทั่วไป	ศัลยกรรม หัวใจ	ศัลยกรรม ทางเดิน ปัสสาวะ	ศัลยกรรม ประสาท และสมอง	พิเศษรวม ศัลยกรรม	ศัลยกรรม กระดูก	
<u>ยาด้านจุลชีพชนิดฉีด</u>							
PENICILLIN G	59	4	1	20	6	9	99 (2.96)
AMPICILLIN	46	3	93	3	9	4	158 (4.73)
CLOXACILLIN	89	4	8	31	6	99	237 (7.10)
AMOXYCILLIN + CLAVULANIC ACID	26	2	15	6	7	-	56 (1.68)
AMPICILLIN + SULBACTAM	10	-	7	7	2	-	26 (0.78)
VANCOMYCIN	1	1	2	2	-	2	8 (0.24)
FOSMYCIN	1	-	15	1	1	-	18 (0.54)
AZTREONAM	-	-	17	-	9	-	26 (0.78)
GENTAMICIN	225	8	143	22	31	154	583 (17.48)
AMIKACIN	6	1	4	35	3	3	52 (1.56)
NETILMICIN	1	4	1	23	5	3	37 (1.11)
TOBRAMICIN	-	-	1	-	-	-	1 (0.03)
PIPERACILLIN	2	2	1	-	1	-	6 (0.18)
CEFOZOLIN	31	1	-	2	42	245	321 (9.62)



ตารางที่ 13 จำนวนครั้งของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทุกชนิดในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั้ง 6 หอผู้ป่วย (ต่อ)

ยาด้านจุลชีพที่มีการ สั่งใช้ในแต่ละ หอผู้ป่วย	ประเภทของหอผู้ป่วย						รวมจำนวนครั้งของการสั่ง ใช้ยาด้านจุลชีพแต่ละชนิด (ร้อยละ)
	ศัลยกรรม ทั่วไป	ศัลยกรรม หัวใจ	ศัลยกรรม ทางเดิน ปัสสาวะ	ศัลยกรรม ประสาท และสมอง	พิเศษรวม ศัลยกรรม	ศัลยกรรม กระดูก	
CEPHALOTHIN	-	-	-	1	-	-	1 (0.03)
CEFUROXIME	6	9	16	2	3	2	38 (1.14)
CEFAMANDOLE	16	57	-	1	18	57	149 (4.47)
CEFOXITIN	26	2	1	-	4	-	33 (0.98)
CEFMETAZOLE	3	-	-	-	3	-	6 (0.18)
CERADOLAN	2	-	-	8	3	-	13 (0.39)
CEFTRIAZONE	10	-	20	23	7	2	62
CEFOTAXIME	1	1	1	1	-	-	4
CEFTIZOXIME	7	-	1	2	2	-	12
CEFTAZIDIME	4	1	14	13	2	5	39
CEPOPERAZONE	21	1	3	2	7	5	39
CEFSOLUDIK	1	-	2	-	-	1	4
CIPROFLOXACIN	1	1	-	2	2	-	6 (0.18)
PEFLOXACIN	1	-	-	4	-	-	5 (0.15)
IMIPEKAN	1	2	4	8	2	1	18 (0.54)
CHLORANPHENICOL	21	1	-	10	1	7	40 (1.20)
METRONIDAZOLE	120	1	3	1	6	1	132 (3.96)

160
(4.79)

ตารางที่ 13 จำนวนครั้งของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทุกชนิดในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั้ง 6 หอผู้ป่วย (ต่อ)

สถานจุลชีพที่มีการ สั่งใช้ในแต่ละ หอผู้ป่วย	ประเภทของหอผู้ป่วย						รวมจำนวนครั้งของการสั่ง ใช้ยาต้านจุลชีพแต่ละชนิด (ร้อยละ)
	ศัลยกรรม ทั่วไป	ศัลยกรรม หัวใจ	ศัลยกรรม ทางเดิน ปัสสาวะ	ศัลยกรรม ประสาท และสมอง	พิเศษรวม ศัลยกรรม	ศัลยกรรม กระดูก	
CLINDAMYCIN	3	3	-	1	-	-	7 (0.21)
<u>ยาต้านจุลชีพชนิด</u>							
<u>รับประทาน</u>							
AMPICILLIN	16	1	-	-	1	4	22 (0.66)
CLOXACILLIN	65	7	5	16	18	148	259 (7.77)
DICLOXACILLIN	24	-	1	-	5	4	34 (1.02)
AMOXICILLIN + CLAVULANIC ACID	43	1	10	2	11	17	87 (2.52)
AMPICILLIN + SULBACTAM	19	-	3	1	4	-	27 (0.81)
AMOXICILLIN	26	11	15	3	8	6	69 (2.07)
PENICILLIN V	3	46	-	1	-	2	52 (1.56)
CEPHALEXIN	-	1	2	-	8	35	46 (1.38)
CEFAZOLIN	10	-	2	-	2	2	16 (0.48)
ERYTHROMYCIN	3	1	1	-	-	2	7 (0.21)
ROXITHROMYCIN	-	-	1	-	-	-	1 (0.03)

ตารางที่ 13 จำนวนครั้งของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทุกชนิดในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั้ง 6 หอผู้ป่วย (ต่อ)

ยาด้านจุลชีพที่มีการ สั่งใช้ในแต่ละ หอผู้ป่วย	ประเภทของหอผู้ป่วย						รวมจำนวนครั้งของการสั่ง ใช้ยาด้านจุลชีพในแต่ละชนิด (ร้อยละ)
	ศัลยกรรม ทั่วไป	ศัลยกรรม หัวใจ	ศัลยกรรม ทางเดิน ปัสสาวะ	ศัลยกรรม ประสาท และสมอง	พิเศษรวม ศัลยกรรม	ศัลยกรรม กระดูก	
KORFLOXACIN	20	1	211	3	12	22	269 (8.06)
PEFLOXACIN	1	1	-	1	1	-	4 (0.12)
CIPROFLOXACIN	-	1	-	1	-	-	2 (0.06)
CO-TRIMAZOLE	45	4	17	9	9	12	96 (2.87)
FUCIDIC ACID	1	-	-	6	-	-	7 (0.21)
METRONIDAZONE	64	2	6	-	4	14	90 (2.80)
CHLORAMPHENICOL	8	-	-	-	-	5	13 (0.38)
THIAMPHENICOL	1	-	-	-	-	-	1 (0.03)
รวมจำนวนครั้ง (ร้อยละ)	1,090 (32.68)	186 (5.58)	647 (19.40)	274 (8.22)	265 (7.94)	873 (26.18)	3,335 (100)

ตารางที่ 14 จำนวนครั้งและร้อยละของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในแต่ละวัตถุประสงค์ของการใช้ยา ในแต่ละหอผู้ป่วย

ประเภทของหอผู้ป่วย	วัตถุประสงค์ในการสั่งใช้ยา			
	เพื่อการป้องกัน	เพื่อการรักษา แบบคาดการณ์	เพื่อการรักษา	รวมจำนวน ครั้งทั้งหมด ในการสั่ง ใช้ยา (ครั้ง)
ศัลยกรรมทั่วไป	12	30	2	44
ศัลยกรรมหัวใจ	-	1	2	3
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	7	27	7	41
ศัลยกรรมประสาทและสมอง	5	24	12	39
พิเศษรวมศัลยกรรม	9	8	1	18
ศัลยกรรมกระดูก	3	6	4	13
รวม (ร้อยละ)	36 (22.50)	96 (60.00)	28 (17.50)	160 (100)

การใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยศัลยกรรมในช่วงที่ทำการวิจัยมีจำนวน 160 ครั้ง เมื่อแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้ยาพบว่า มีการใช้ยาเพื่อการรักษาแบบคาดการณ์ คิดเป็นร้อยละ 60.00 เพื่อการป้องกัน ร้อยละ 22.50 และเพื่อการรักษา ร้อยละ 17.50

ตารางที่ 15 ตำแหน่งที่คาดว่าจะมีการติดเชื้อ ของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์
วันที่ 3 เพื่อการรักษาแบบคาดการณ

ตำแหน่งที่คาดว่าจะมีการติดเชื้อ	จำนวนผู้ป่วยในหอผู้ป่วย						รวมตำแหน่งที่คาดว่าจะมีการติดเชื้อ (ร้อยละ)
	ศัลยกรรมทั่วไป	ศัลยกรรมหัวใจ	ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	ศัลยกรรมประสาทและสมอง	พิเศษรวมศัลยกรรม	ศัลยกรรมกระดูก	
ระบบทางเดินหายใจ	2	1		12			15 (15.62)
ระบบทางเดินอาหาร	22				4		26 (27.08)
ระบบสมอง				9			9 (9.37)
ระบบทางเดินปัสสาวะ	1		27		4		32 (33.33)
ระบบผิวหนัง	4			1		3	8 (8.33)
ระบบเลือด						1	1 (1.09)
การติดเชื้อหลายระบบ	1			2		2	5 (5.21)
	30	1	27	24	8	6	96 (100)

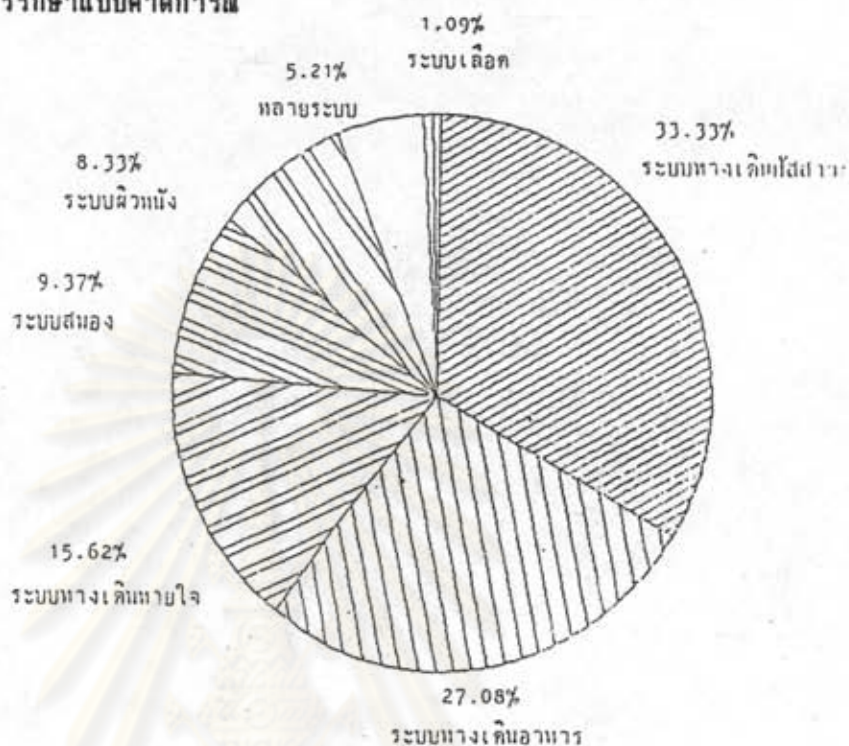
ตารางที่ 16 ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษา

ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ	จำนวนผู้ป่วยในหอผู้ป่วย						รวมตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ (ร้อยละ)
	ศัลยกรรมทั่วไป	ศัลยกรรมหัวใจ	ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	ศัลยกรรมประสาทและสมอง	พิเศษรวมศัลยกรรม	ศัลยกรรมกระดูก	
ระบบทางเดินหายใจ		2		11			13 (46.43)
ระบบทางเดินปัสสาวะ	1		7	1	1		10 (35.71)
ระบบผิวหนัง	1					4	5 (17.86)
	2	2	7	12	1	4	28 (100)

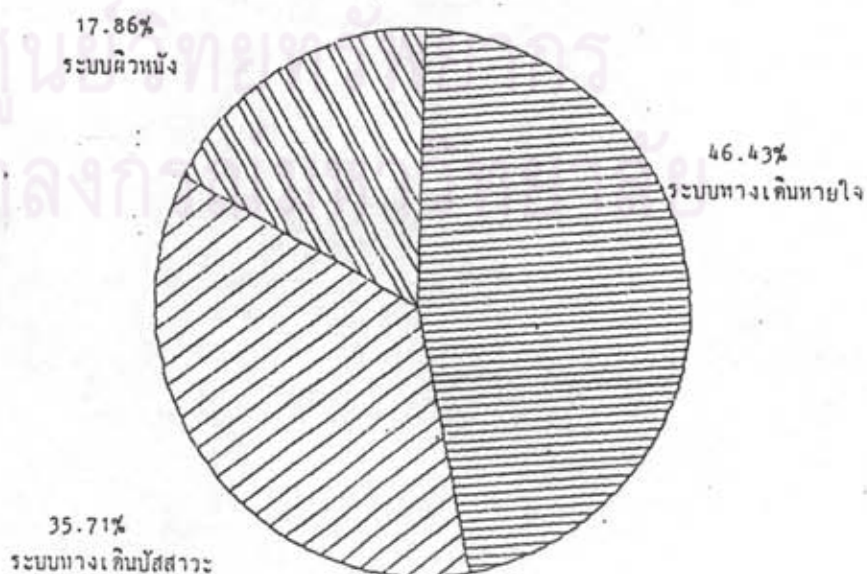
การสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อใช้ในการรักษาแบบคาดการณ์นั้น ตำแหน่งที่คาดว่าจะมีการติดเชื้อ มี 7 ตำแหน่ง ตำแหน่งที่คาดว่าจะมีการติดเชื้อมากที่สุด คือ ระบบทางเดินปัสสาวะ 32 ราย (ร้อยละ 33.33) รองลงมาคือระบบทางเดินอาหาร 26 ราย (ร้อยละ 27.08) และระบบทางเดินหายใจ 15 ราย (ร้อยละ 15.62) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 15)

ในขณะที่ตำแหน่งของการติดเชื้อจากการใช้ยาเพื่อการรักษา มีเพียง 3 ตำแหน่ง คือ ระบบทางเดินหายใจ 13 ราย (ร้อยละ 46.43) ระบบทางเดินปัสสาวะ 10 ราย (ร้อยละ 35.71) และระบบผิวหนัง 5 ราย (ร้อยละ 17.86)

ภาพที่ 13 ตำแหน่งที่คาดว่าจะมีการติดเชื้อ เมื่อใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบบุคลากร



ภาพที่ 14 ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ เมื่อใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษา



ตารางที่ 17 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยศัลยกรรมทั้ง 6 หอ จากการติดตามการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก

ยาที่เป็นสาเหตุ	ลักษณะอาการไม่พึงประสงค์	จำนวนที่พบ (ครั้ง)
Ceftriaxone	Diarrhea	1
	Maculopapular rash	1
Cefoperazone	Maculopapular rash	2
	Thrombophlebitis	1
Ceftazidime	SCr increase	1
รวม		6

จากการติดตามการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยศัลยกรรมทั้ง 6 หอนั้น ได้พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจำนวน 6 ราย คือ Maculopapular rash จำนวน 3 ราย จากยา Cefoperazone 2 ราย และ Ceftriaxone 1 ราย อาการท้องเสีย จากยา Ceftriaxone 1 ราย Thrombophlebitis จากยา Cefoperazone 1 ราย และมีระดับของ Serum Creatinine เพิ่มขึ้น 1 ราย จากยา Ceftazidime ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นทั้ง 6 รายนี้ เภสัชกรคลินิก และแพทย์ได้มีแนวทางแก้ไขดังนี้

- ผู้ป่วยที่เกิด Maculopapular rash หลังจากการใช้ยา Cefobid[®] 2 วัน และเภสัชกรคลินิกได้ปรึกษากับแพทย์ แพทย์สั่งหยุดยาแล้วสั่งฉีด Piriton[®] 4 mg แล้วเปลี่ยนมาให้ยา Augmentin[®] 1.2 gm ทุก 8 ชั่วโมง อีก 2 วัน หลังจากหยุดยา Cefobid[®] ผื่นของผู้ป่วยเริ่มลดลงและหายในภายหลังหยุดยา 4 วัน ส่วนผู้ป่วยที่เกิด Maculopapular rash จากยา Cefobid[®] อีกราย แพทย์ได้หยุดสั่งให้ยา

- ผู้ป่วยที่ได้รับยา Rocephin[®] ร่วมกับ Amikin[®] หลังใช้ยามา 10 วัน ผู้ป่วยเริ่มมี Maculopapular rash ขึ้นตามตัว แพทย์จึงสั่งหยุดยา และฉีด Piriton[®] 4 mg หลังจากหยุดยามา 2 วัน อาการของผู้ป่วยเริ่มดีขึ้น
- ผู้ป่วยที่เกิด Thrombophlebitis จากยา Cefobid[®] หลังจากใช้มา 2 วัน แพทย์ได้สั่งหยุดฉีดยา แล้วไม่ได้ให้ยาต่อ
- ผู้ป่วยที่ได้รับยา Fortum[®] แล้วมีระดับ SCr เพิ่มขึ้น เกสัชกรคลินิกได้แจ้งแก่แพทย์ แพทย์ทำการลดระดับยาลง และติดตามค่าของ SCr ของผู้ป่วยตลอดการใช้ยา ซึ่งผู้ป่วยมีระดับของ SCr คงที่ และมีอาการดีขึ้นหลังจากการรักษา
- สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยา Rocephin[®] 2 วัน แล้วมีอาการท้องเสีย 3-4 ครั้ง เนื่องจากมีผลการเพาะเชื้อของผู้ป่วย พบมีการติดเชื้อที่ผิวหนังเป็นเชื้อกลุ่ม Pseudomonas เกสัชกรจึงแนะนำให้แพทย์เปลี่ยนยาในการรักษา ซึ่งแพทย์ทำการหยุดยา และเปลี่ยนเป็น Netromycin[®] แทน หลังจากเปลี่ยนยามา 2 วัน อาการท้องเสียก็หายไป

ตารางที่ 18 ค่าความชุกของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ยาที่เป็นสาเหตุ	จำนวนอาการไม่พึงประสงค์ที่พบ (ราย)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับยา	อัตราความชุก (ร้อยละ)
1. Ceftriaxone	2	62	3.22
2. Cefoperazone	3	39	7.69
3. Ceftazidime	1	39	2.56

การหาค่าความชุกเป็นร้อยละของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่ม
เซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 แต่ละชนิด

จำนวนคนที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์

$$\text{ค่าความชุก (ร้อยละ)} = \frac{\text{จากการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มในระยะเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวนประชากรที่ใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มนั้น ๆ ในระยะเวลาที่กำหนด}} \times 100$$

เมื่อดำเนินการหาค่าความชุกของการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์นั้น พบว่า Cefoperazone มีอัตราความชุกถึง ร้อยละ 7.69 รองลงมาคือ Ceftriaxone ร้อยละ 3.22 และ Ceftazidime ร้อยละ 2.56 ตามลำดับ

ตารางที่ 19 ความเป็นไปได้ของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยใช้วิธีประเมินด้วย
Naranjo's Algorithms

ลักษณะอาการไม่พึงประสงค์	NARANJO ALGORITHM	
	คะแนน	ความเป็นไปได้
1. Diarrhea	+ 5	Probably
2. Maculopapular rash	+ 6	Probably
3. Thrombophlebitis	+ 5	Probably
4. Maculopapular rash	+ 6	Probably
5. Maculopapular rash	+ 5	Probably
6. SCr increase	+ 5	Probably

สำหรับความเป็นไปได้ของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยใช้วิธีของ
Naranjo's Algorithms พบว่า ทั้ง 6 ราย มีคะแนนเท่ากับ +5 และ +6 ซึ่งมีคะแนน
เท่ากับความเป็นไปได้



ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3
เพื่อใช้ในการป้องกัน โดยจำแนกแต่ละหอผู้ป่วย

ประเภทของโรคที่ใช้ยา เพื่อการป้องกัน	ประเภทของหอผู้ป่วย						รวมผู้ป่วยแต่ละ ประเภท(ร้อยละ)
	1	2	3	4	5	6	
1. ระบบสมอง							
- ก้อนเลือดในสมอง				1			1 (2.67)
- อุบัติเหตุทางสมอง				1			1 (2.67)
- V-P Shunt				1			2 (5.58)
- อื่น ๆ เช่น ปะกะโหลก				2			2 (2.58)
2. ระบบทางเดินอาหาร							
- น้ำในถุงน้ำดี	8				4		12 (33.33)
- ทรอมะเร็ง	4				1		5 (13.89)
3. ระบบทางเดินปัสสาวะ							
- น้ำในกรวยไต			2		1		3 (8.33)
- ต่อมลูกหมากโต			3		1		4 (11.11)
- ทรอมะเร็ง			1				1 (2.26)
- อื่น ๆ เช่น vaginal metaplasia			1				1 (2.67)

ตารางที่ 21 ความถี่ และร้อยละของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่ใช้ในการป้องกัน โดยจำแนกแต่ละหอผู้ป่วย

ประเภทหอผู้ป่วย	ชนิดของยาและความถี่ที่ใช้						รวมจำนวนครั้ง ในแต่ละหอผู้ป่วย
	1	2	3	4	5	6	
ศัลยกรรมทั่วไป	1	-	3	-	8	-	12
ศัลยกรรมหัวใจ	-	-	-	-	-	-	-
ศัลยกรรมทางเดิน ปัสสาวะ	6	-	-	1	-	-	7
ศัลยกรรมประสาท และสมอง	5	-	-	-	-	-	5
พิเศษรวมศัลยกรรม	4	-	1	-	4	-	9
ศัลยกรรมกระดูก	1	-	-	-	2	-	36
รวม	17	-	4	1	14	-	36
(ร้อยละ)	(47.22)		(11.11)	(2.89)	(38.88)		(100)

หมายเหตุ : 1 - CEFTRIAXONE

4 - CEFTAZIDIME

2 - CEFOTAXIME

5 - CEFOPERAZONE

3 - CEFTIZOXIME

6 - CEFsulODIN

ยาคี่นิยมใช้มากเพื่อการป้องกันได้แก่ยา CertriaXone ซึ่งมีการสั่งใช้ถึง 17 ครั้ง (ร้อยละ 47.22) รองลงมาคือ Cefoperazone 14 ครั้ง (ร้อยละ 38.88) Ceftizoxime

4 ครั้ง (ร้อยละ 11.11) และ Cefrazidime 1 ครั้ง (ร้อยละ 2.89) โดยระยะเวลาที่ใช้ยาเพื่อการป้องกันเชื้อ ส่วนใหญ่จะใช้เวลา 3 วัน 11 ราย (ร้อยละ 30.55) รองลงมาคือ 2 วัน 6 ราย (ร้อยละ 27.77) และ 4 วัน 7 ราย (ร้อยละ 19.54) ตามลำดับ

ตารางที่ 22 ระยะเวลาที่ใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการป้องกันในแต่ละ หอผู้ป่วย

ประเภทหอผู้ป่วย	ระยะเวลาในการใช้ยาแต่ละครั้ง (วัน)					รวมจำนวนครั้ง ในแต่ละหอผู้ป่วย
	1	2	3	4	>5	
ศัลยกรรมทั่วไป	2	5	2	2	1	12
ศัลยกรรมหัวใจ	-	-	-	-	-	-
ศัลยกรรมทางเดิน ปัสสาวะ	-	2	2	3	-	7
ศัลยกรรมประสาท และสมอง	-	2	1	1	1	5
พิเศษรวมศัลยกรรม	2	1	5	-	1	9
ศัลยกรรมกระดูก	-	-	1	1	1	3
รวม (ร้อยละ)	4 (11.11)	10 (27.77)	11 (30.55)	7 (19.54)	4 (11.11)	36 (100)

ตารางที่ 23 มูลค่าและจำนวนครั้งของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ตามหลักการของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale

การใช้ยาเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด			วัตถุประสงค์ในการใช้ยา					
			การป้องกัน	การรักษาแบบ คาดการณ์	การรักษา	การใช้ยา ที่คลินิไม่ได้	รวมจำนวนครั้ง (ร้อยละ) รวมมูลค่า (ร้อยละ)	
ตรงตาม เกณฑ์ กำหนด	ข้อบ่งชี้ และ การบริหารยา	ก		50 (31.25) 247,240	16 (10.00) 108,720		106 399,700	(66.25) (69.30)
		ข		30 (18.75) 30,720	10 (6.25) 13,020			
โดยอาจตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด				3 (1.88) 9,000			3 9,000	(1.88) (1.56)
ไม่ตรง ตาม เกณฑ์ กำหนด	ด้านข้อบ่งชี้ ด้านการบริหารยา			9 (5.63) 50,340			9 50,340	(5.63) (8.73)
				2 (1.25) 9,420	2 (1.25) 16,800		4 26,220	(2.50) (4.54)
		ใช้ในการป้องกัน	36 (22.50) 86,880				36 86,880	(22.50) (15.06)
การใช้ยาที่คลินิไม่ได้						2 (1.25) 4,620	2 4,620	(1.25) (0.81)
รวม	จำนวนครั้งที่สั่งใช้ยา (ครั้ง)		36 (22.50)	94 (58.75)	28 (17.50)	2 (1.25)	160 (100)	
	ค่าใช้จ่ายในการบำบัด (บาท)		86,880 (15.06)	346,540 (60.11)	138,540 (24.02)	4,620 (0.81)	576,760 (100)	

ก - หลังจากแพทย์ได้รับเกณฑ์ในการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ข - หลังจากแพทย์ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก

จากการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ตามหลักการของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale สรุปได้ดังตารางที่ 23 โดยมีการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 106 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.25 ซึ่งแยกเป็นการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากได้รับเกณฑ์การใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แล้ว จำนวน 66 ราย (ร้อยละ 41.25) และหลังที่ได้รับแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก ทำให้มีการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.00 การใช้ยาที่อาจตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 3 ราย (ร้อยละ 1.88) เนื่องจากผู้ป่วย 1 ราย ที่มีการใช้ยาอาจตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด มีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ซึ่งมีผลเพาะเชื้อ เป็น *E. coli* ปริมาณมาก และเป็นเชื้อที่ไวต่อฮาระดับต้น แต่ผู้ป่วยมีอุณหภูมิสูงมาก และถ่ายเหลวเป็นมูกเลือดมา 2 วัน ร่วมกับผู้ป่วยมีภาวะไตไม่ปกติแพทย์จึงใช้ยา Ceftazidime (Kefadim[®]) และ Amikacin (Amikin[®]) โดยให้ขนาดยา Ceftazidime (Kefadim[®]) 1 กรัมทุก 8 ชั่วโมง และลดขนาดยา Amikacin (Amikin[®]) เป็น 200 mg ทุก 12 ชั่วโมง drip ในครึ่งชั่วโมง เมื่อปรึกษาแพทย์ผู้ป่วยชาวภูมิจังหวัดอุดรธานี แพทย์ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดยาของ Kefadim[®] ยังคงให้ขนาดยาเดิมเป็นระยะเวลา 5 วัน ผลการเพาะเชื้อครั้งที่ 2 หลังจากใช้ยาปรากฏว่าไม่มีเชื้อในกระเพาะปัสสาวะแพทย์จึงหยุดยา ส่วนอีก 2 รายมีภาวะที่คาดว่ามีการติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร โดยรายแรกผู้ป่วยมีการติดเชื้อในระบบทางเดินน้ำดีร่วมกับมีปัญหาด้านคลินิกหลายอย่าง คือ แพ้ยา Ampicillin ภาวะไตไม่ปกติ ป่วยเป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกับ แพทย์จึงสั่งใช้ยา Cefoperazone (Cefobid[®]) และจากการเพาะเชื้อ 24 ชั่วโมงหลังใช้ยา พบว่ามีเชื้อ Enterobacter colacea และ Klebsiella pneumonia จำนวนเล็กน้อย ซึ่งมีความไวต่อฮาระดับต้นในกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 1 และ 2 หลังจากการใช้ยารักษาแบบคาดการณ ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและไม่เกิดอาการแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด

ส่วนอีก 1 รายมีการติดเชื้อในระบบทางเดินน้ำดีอย่างเฉียบพลัน โดยมีอาการอุดตันของนิ่วในทางเดินน้ำดีเป็นเวลาหลายเดือน ผู้ป่วยมีโรคเบาหวานและมีภาวะไตผิดปกติแพทย์จึงให้ยา Cefoperazone (Cefobid[®]) ในการรักษาแบบคาดการณ หลังจากนี้ผู้ป่วยทำการใส่สายสวน เพื่อละลายน้ำดีออกมา ผู้ป่วยรายนี้แพทย์ได้ทำการเพาะเชื้อแล้วไม่พบเชื้อจึงได้หยุด

การใช้ยา ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

ในส่วนของการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดมีจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.13 ได้จากการใช้ไม่ตรงตามข้อบ่งชี้ที่กำหนด 9 ราย (ร้อยละ 5.63) และการบริหารที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 2 ราย (ร้อยละ 2.50) และมี 2 ราย (ร้อยละ 1.25) ที่มีการใช้ยาที่ตัดสินไม่ได้ (Questionable) เนื่องจากผู้ป่วยใช้ยาได้ 2 วัน แล้วเสียชีวิต 1 ราย อีกรายแพทย์ใช้ยาเพียง 2 วัน แล้วเปลี่ยนยาโดยไม่แจ้งเหตุผล

เมื่อพิจารณามูลค่าของยาโดยแยกในแต่ละวัตถุประสงค์และตามหลักการของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale พบว่ามีมูลค่าการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 399,700 บาท คิดเป็นร้อยละ 69.30 ซึ่งรวมทั้งการใช้ยาตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนและหลังการให้มาตรการการแก้ไขข้อบกพร่อง ส่วนการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งด้านข้อบ่งชี้และด้านบริหารเป็นเงิน 76,560 บาท (ร้อยละ 13.27)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3

การประเมินการใช้ยาล้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในด้านปริมาณ

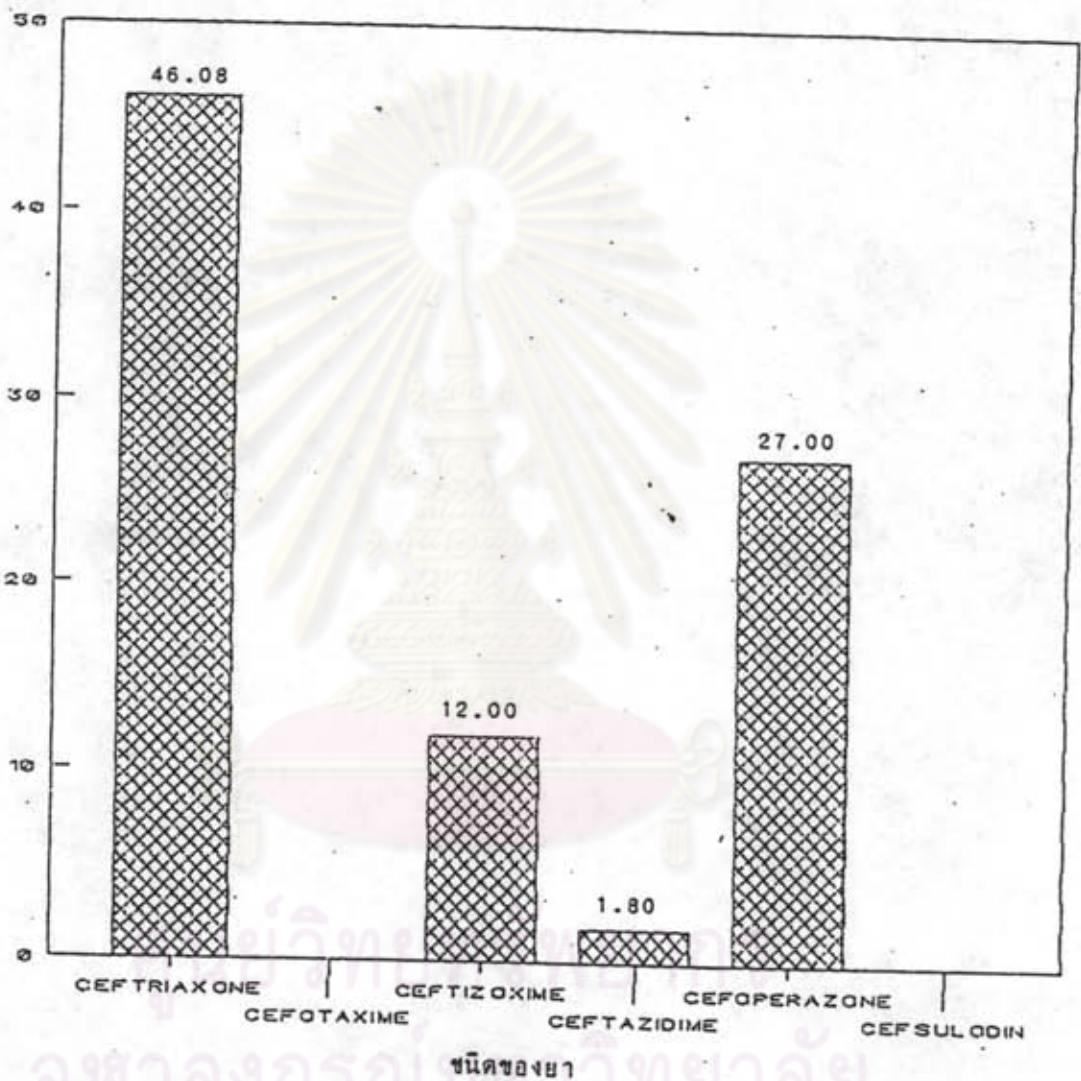
ตารางที่ 24 ปริมาณและมูลค่าของยาล้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการป้องกันจำนวนกในคณะหอผู้ป่วย

ประเภทหอผู้ป่วย	ชนิดของยาที่ใช้เพื่อป้องกัน ปริมาณการใช้ (กรัม) [มูลค่า (บาท)]						รวมปริมาณและมูลค่าการใช้ยาในคณะหอผู้ป่วย
	1	2	3	4	5	6	
ศัลยกรรมทั่วไป	4		32		47		83 (34.29)
	1,920		7,680		14,100		23,700 (27.28)
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	30			6			36 (14.88)
	14,400			1,800			16,200 (18.65)
ศัลยกรรมประสาทและสมอง	33						33 (13.64)
	15,840						15,840 (18.23)
พิเศษรวมศัลยกรรม	21		18		16		55 (22.73)
	10,080		4,320		4,800		19,200 (22.10)
ศัลยกรรมกระดูก	8				27		35 (14.46)
	3,840				8,100		11,940 (13.74)
ปริมาณการใช้ยาเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 (กรัม) (ร้อยละ)	96 (39.67)		50 (20.66)	6 (2.18)	90 (37.19)		242 (100)
	46,080 (53.04)		12,000 (13.81)	1,800 (2.05)	27,000 (31.10)		86,880 (100)
มูลค่าของยาเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 (บาท) (ร้อยละ)							

หมายเหตุ : 1 - CEFTRIAXONE 2 - CEFOTAXIME 3 - CEFTIZOXIME
4 - CEFTAZIDIME 5 - CEFOPERAZONE 6 - CEFSLUDIN

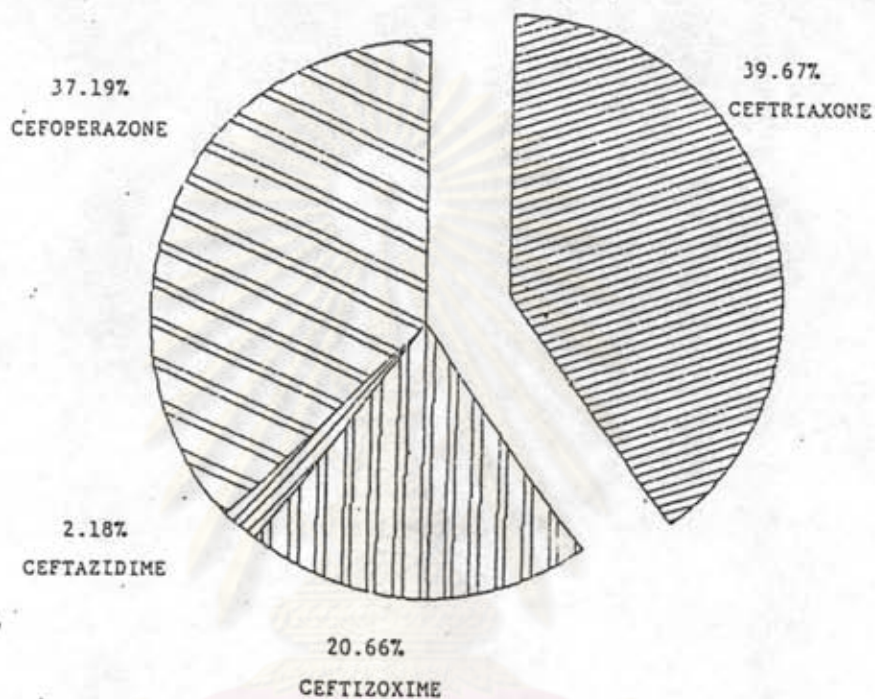
ภาพที่ 15 มูลค่าของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส่วนที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการป้องกัน

มูลค่ายา (พันบาท)



ยาของหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป และศัลยกรรมกระดูกที่ใช้เพื่อการป้องกันนั้นคือยา Cefoperazone มากที่สุด แต่อีก 3 หอผู้ป่วย ซึ่งได้แก่ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมประสาทและสมอง พิเศษรวมศัลยกรรม จะใช้ยา Ceftriaxone มากที่สุด

ภาพที่ 16 ปริมาณยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการป้องกัน



ส่วนยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่ใช้เพื่อการป้องกันมีปริมาณ 242 กรัม มีมูลค่า 86,880 บาท ยาที่มีปริมาณและมูลค่าการใช้มากที่สุด คือ Ceftriaxone 96 กรัม (ร้อยละ 39.67) มูลค่า 46,080 บาท (ร้อยละ 53.04) Cefoperazone 90 กรัม (ร้อยละ 37.19) 27,000 บาท (ร้อยละ 31.10) Ceftizoxime 50 กรัม (ร้อยละ 20.66) 12,000 บาท (ร้อยละ 13.81) และ Ceftazidime 6 กรัม (ร้อยละ 2.18) 1,800 บาท (ร้อยละ 2.05) ตามลำดับ โดยหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปมีการใช้มากที่สุดถึง 83 กรัม (ร้อยละ 34.29) เป็นเงิน 23,700 บาท (ร้อยละ 27.28) รองลงมาคือหอผู้ป่วยพิเศษรวมศัลยกรรม 55 กรัม (ร้อยละ 22.73) เป็นเงิน 19,200 บาท (ร้อยละ 22.10) หอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมประสาทและสมอง และศัลยกรรมกระดูกมีประเภทการใช้ที่มูลค่าที่ใกล้เคียงกัน



ตารางที่ 25 ปริมาณของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบคาถการัม เมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale จำนวนในแต่ละหอผู้ป่วย

ประเภทหอผู้ป่วย	ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาแบบคาถการัมเป็นปริมาณ (กรัม) (ร้อยละ)												รวมจำนวนครั้ง
	1		2		3		4		5		6		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
คีลซกรรมทั่วไป	93	27		19	25	26	35	11	50	15	32	-	333 (28.44)
คีลซกรรมหัวใจ			23										23 (1.96)
คีลซกรรมทางเดิน ปัสสาวะ	9	55	10	-	-	23	102	34	27	-	6	-	266 (22.72)
คีลซกรรมประสาท และสมอง	135	74	32	-	-	-	85	28	-	-	-	-	354 (30.23)
พิเศษรวมคีลซกรรม	1	8	-	-	45	-	22	-	32	6	-	-	131 (11.18)
คีลซกรรมกระดูก	-	5	-	-	-	-	4	18	37	-	-	-	64 (5.38)
รวม	255	164	65	19	70	49	248	91	146	21	38	-	1,171 (100)
(ร้อยละ)	21.80	14.4	5.56	1.61	5.97	4.19	21.18	7.77	12.47	1.79	3.26		
	424 (36.20)		84 (7.17)		119 (10.16)		339 (28.95)		167 (14.26)		38 (3.26)		

หมายเหตุ : 1 - CEFTRIAXONE 4 - CEFTAZIDIME

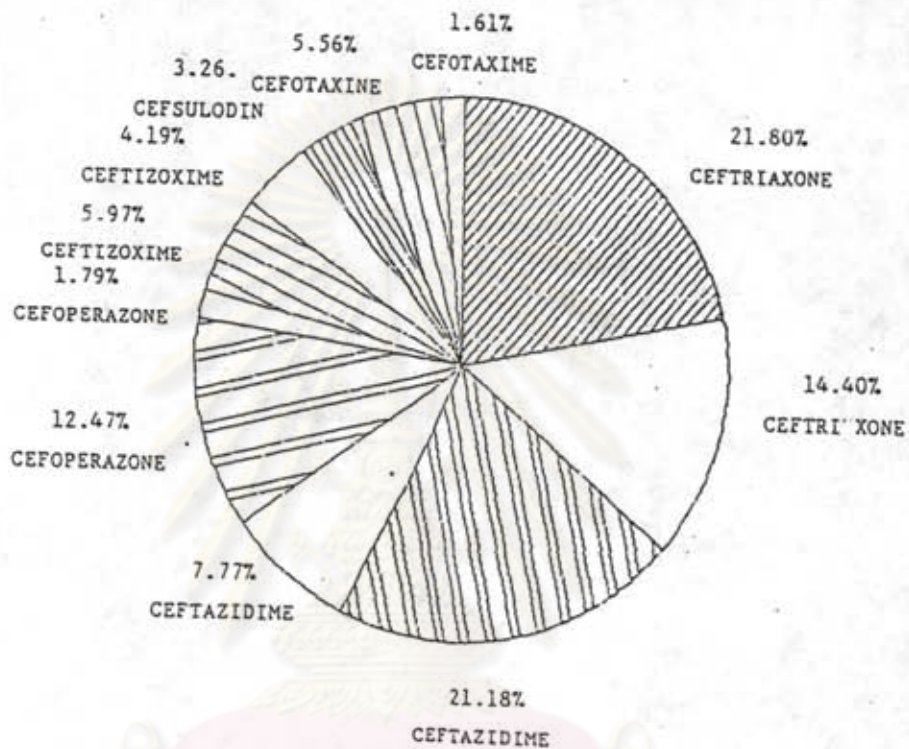
2 - CEFOTAXIME 5 - CEFOPERAZONE

3 - CEFTIZOXIME 6 - CEFSLODIN

A - ปริมาณการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

B - ปริมาณการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

ภาพที่ 17 ปริมาณยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการรักษาแบบ คัดการณณ์ หลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก



ในส่วนปริมาณการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบ คัดการณณ์ มีปริมาณทั้งหมด 1,171 กรัม โดยยา Ceftriaxone มีปริมาณการใช้มากที่สุดคือ 424 กรัม คิดเป็นร้อยละ 36.20 รองลงมาคือ Ceftazidime 339 กรัม (ร้อยละ 28.95) Cefoperazone 167 กรัม (ร้อยละ 14.26) Ceftizoxime 119 กรัม (ร้อยละ 10.16) Cefotaxime 84 กรัม (ร้อยละ 7.17) และ Cefsulodin 38 กรัม (ร้อยละ 3.26) ตามลำดับ ซึ่งพบว่าปริมาณของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่ใช้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดมีปริมาณ 757 กรัม คิดเป็นร้อยละ 64.64 และมีการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 35.36 เป็นการใช้อย่าง Ceftriaxone ร้อยละ 14.4 Ceftazidime ร้อยละ 7.77 Ceftizoxime ร้อยละ 4.19 Cefoperazone ร้อยละ 1.79 และ Cefotaxime ร้อยละ 1.61 ตามลำดับ

ตารางที่ 26 มูลค่าของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบแคดการัม
เมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของ Kunin และ Appropriateness Rating
Scale จำแนกในแต่ละหอผู้ป่วย

มูลค่าของ ยาแต่ละ		ประเภทของหอผู้ป่วย							
		ศัลยกรรม ทั่วไป	ศัลยกรรม หัวใจ	ศัลยกรรม ทางเดิน ปัสสาวะ	ศัลยกรรม ประสาท และสมอง	พิเศษรวม ศัลยกรรม	ศัลยกรรม กระดูก	รวมมูลค่าของยา แต่ละหอผู้ป่วย	
1	A	44,640		4,320	64,800	8,640		122,400 (30.02)	203,520 (49.90)
	B	12,960		26,400	35,520	3,840	2,400	81,120 (19.88)	
2	A		4,048	1,760	5,632			11,440 (2.80)	14,784 (3.62)
	B	3,344						3,344 (0.82)	
3	A	6,000				10,800		16,800 (4.12)	28,560 (7.00)
	B	6,240		5,520				11,760 (2.88)	
4	A	10,500		30,600	25,500	6,600	1,200	74,400 (17.31)	101,700 (24.94)
	B	3,300		10,200	8,400		5,400	27,300 (6.69)	
5	A	15,000		8,100		9,600	11,100	43,800 (10.74)	50,100 (12.28)
	B	4,500				1,800		6,300 (1.54)	
6	A	7,680		1,440				9,120 (2.26)	9,120 (2.26)
	B								
รวม (ร้อยละ)		114,164 (28.00)	4,048 (0.99)	88,340 (21.66)	139,852 (34.30)	41,280 (10.12)	20,100 (4.93)	407,784 (100)	

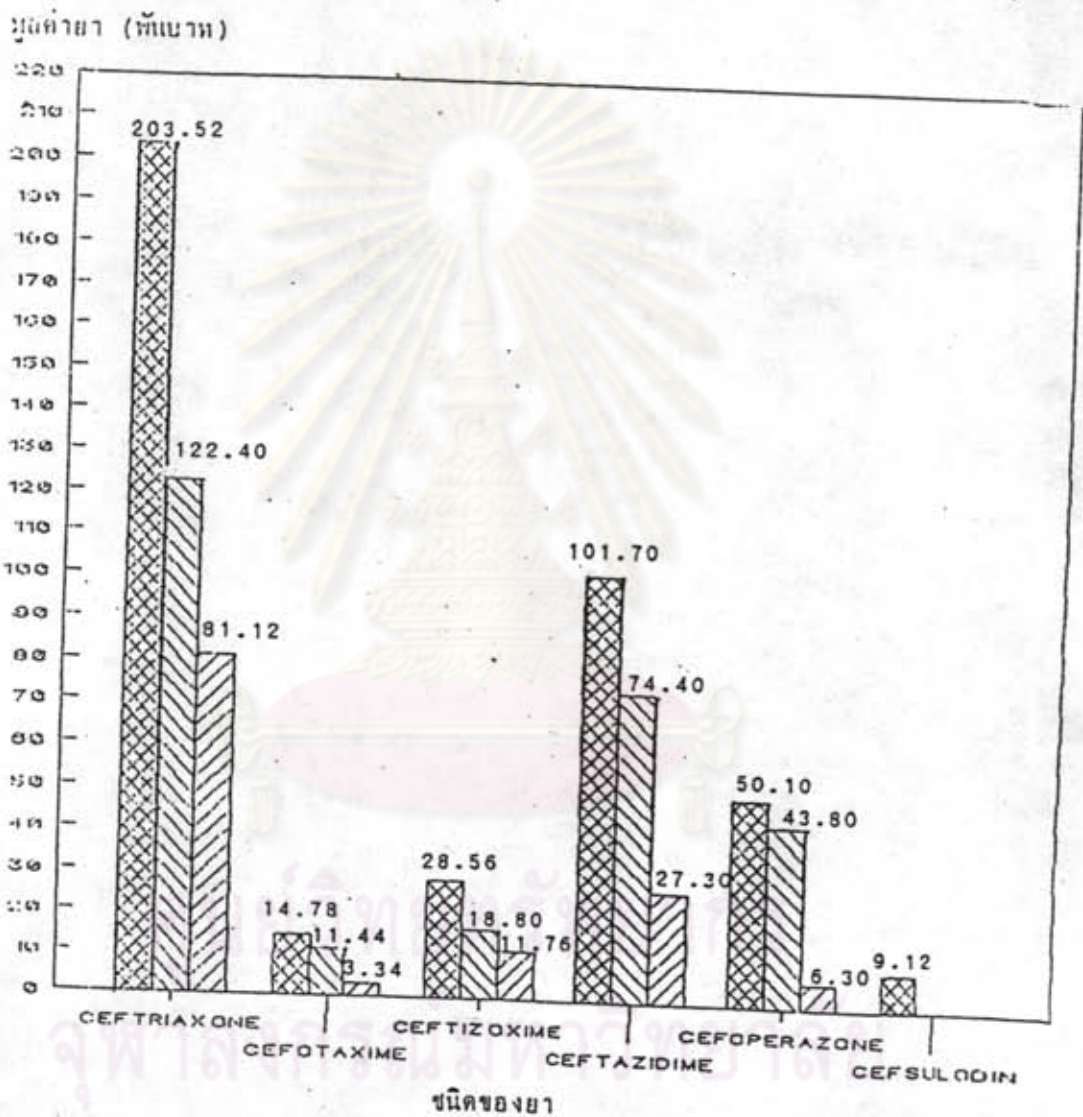
- หมายเหตุ : 1 - CEFTRIAXONE 4 - CEFTAZIDIME
 2 - CEFOTAXIME 5 - CEFOPERAZONE
 3 - CEFTIZOXIME 6 - CEF SULODIN
 A - ปริมาณการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด
 B - ปริมาณการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด




มูลค่าการใช้ยาด้านจุลชีพลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบคาดการณืมีมูลค่า 407,784 บาท ซึ่งเป็นมูลค่าจากยา Ceftriaxone ถึง 203,520 บาท (ร้อยละ 49.90) รองลงมาคือ Ceftazidime มูลค่า 101,700 บาท (ร้อยละ 24.94) และอันดับสามคือ Cefoperazone มูลค่า 50,100 บาท (ร้อยละ 12.28) โดยมีมูลค่าการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 277,960 บาท (ร้อยละ 68.16) และมีการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดคิดเป็นร้อยละ 31.84 ซึ่งเป็นการใช้ยา Ceftriaxone ร้อยละ 19.88 Ceftazidime ร้อยละ 6.69 และ Ceftizoxime ร้อยละ 2.88 ตามลำดับ

จะเห็นว่ายา Ceftriaxone มีทั้งปริมาณและมูลค่าที่มากที่สุดเมื่อเทียบกับยาตัวอื่น ในการนำมาใช้เพื่อการรักษาแบบคาดการณื รวมทั้งมีการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดสูงด้วย เช่นกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 18 มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการรักษาแบบผดุงการณ หลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก



-  = มูลค่ารวมของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3
-  = มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด
-  = มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 27 ปริมาณของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษา เมื่อพิจารณาความหนักเกณฑ์ของ
Eunio และ Appropriateness Rating Scale จำนวนในแต่ละหอผู้ป่วย

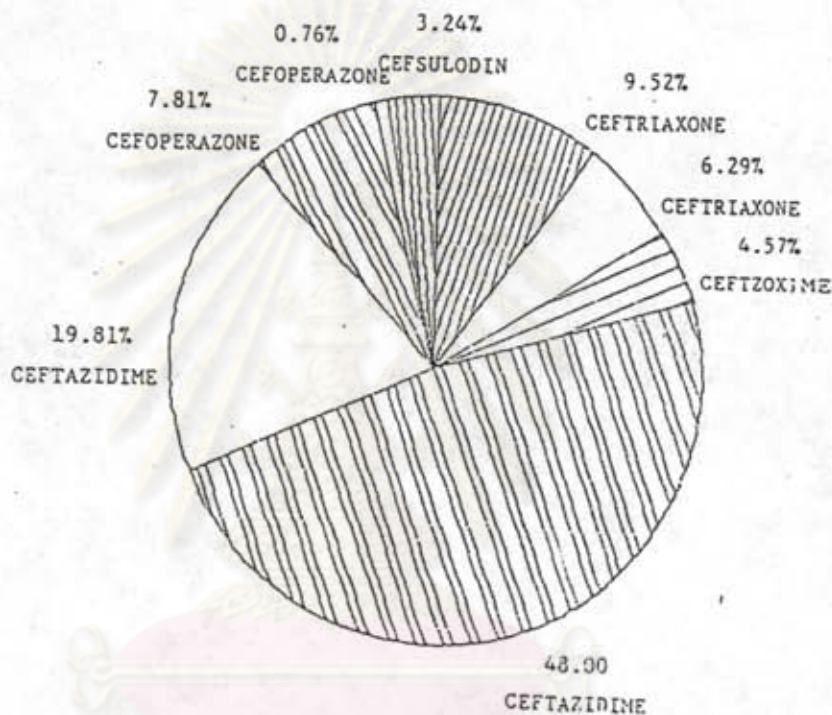
ประเภทหอผู้ป่วย	ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษา ปริมาณ (กรัม)										รวมจำนวนครั้ง ในแต่ละหอ ผู้ป่วย (ร้อยละ)
	1		3		4		5		6		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
คีลซกรรมทั่วไป					43		12				55 (10.48)
คีลซกรรมหัวใจ					46		13				59 (11.24)
คีลซกรรมทางเดิน ปัสสาวะ		9			82				7		98 (18.67)
คีลซกรรมประสาท และสมอง	50	24	24		23	104		4			229 (43.62)
พิเศษรวมคีลซกรรม					7						7 (1.33)
คีลซกรรมกระดูก					51		16		10		77 (14.66)
รวม	50	33	24		252	104	41	4	17		525 (100)
(ร้อยละ)	(9.52)	(6.29)	(4.57)		(48.00)	(19.81)	(7.81)	(0.76)	(3.24)		
	83 (15.81)		24 (4.57)		356 (67.81)		45 (8.57)		17 (3.24)		

หมายเหตุ : 1 - CEFTRIAZONE 3 - CEFTIZOXIME 4 - CEFTAZIDIME 5 - CEFOPERAZONE 6 - CEFSLUDIN

A - ปริมาณการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด B - ปริมาณการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

: ยา 2 - CEFOTAXIME ไม่มีการใช้เพื่อการรักษา

ภาพที่ 19 ปริมาณยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการรักษา หลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

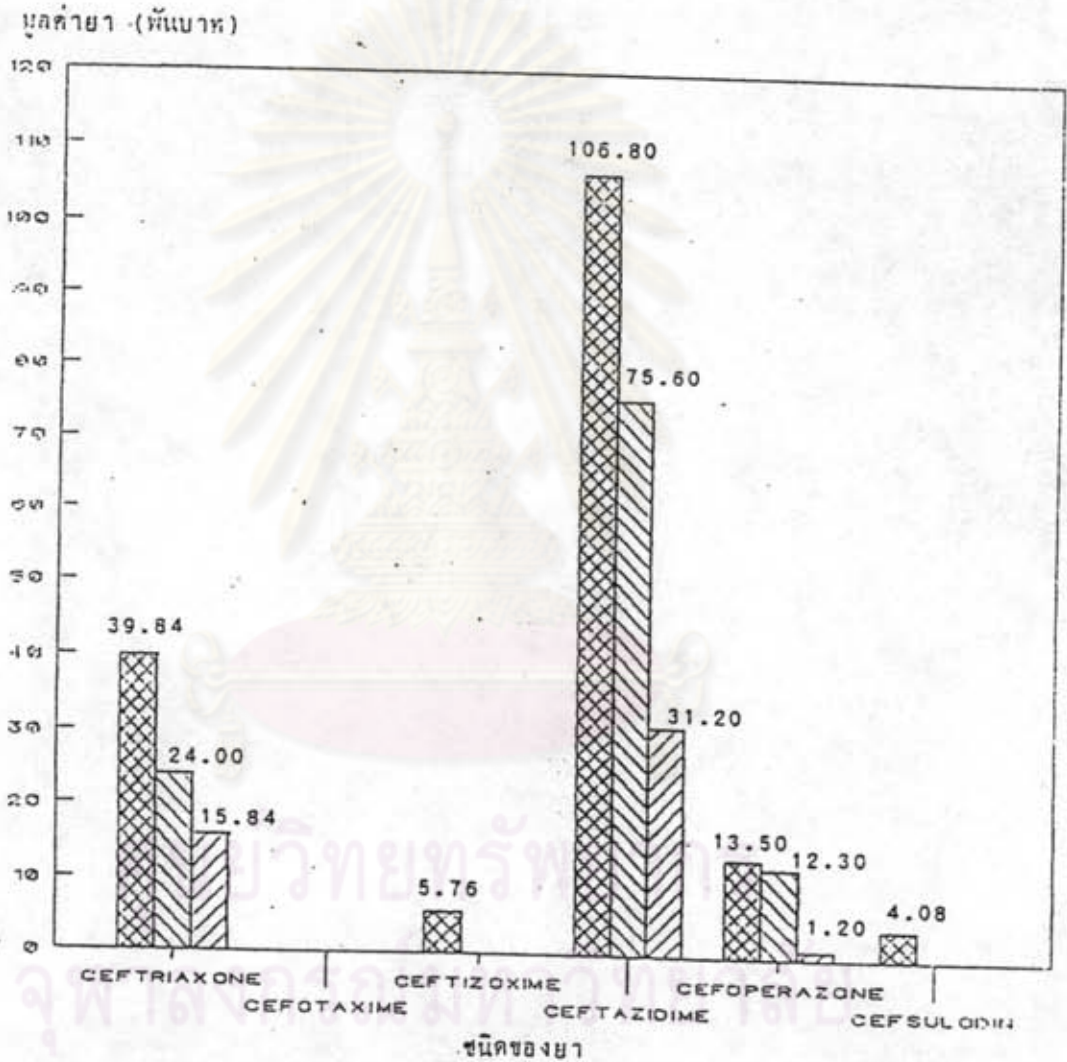
สำหรับการนำยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 มาใช้เพื่อการรักษา มีปริมาณเพียง 525 กรัมเท่านั้น โดยเป็นยา Ceftazidime ปริมาณถึง 356 กรัม (ร้อยละ 67.81) รองลงมาคือ Ceftriaxone 83 กรัม (ร้อยละ 15.81) และ Cefoperazone 45 กรัม (ร้อยละ 8.57) ตามลำดับ การใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดมีปริมาณ 354 กรัม คิดเป็นร้อยละ 73.14 และมีการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 26.86 โดยเป็นการใช้ยา Ceftazidime ร้อยละ 19.81 ยา Ceftriaxone ร้อยละ 6.29 และ Cefoperazone ร้อยละ 0.76 ตามลำดับ




ตารางที่ 28 มูลค่าของยาค่าใช้จ่ายกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษา (Treatment) เมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale จำแนกในแต่ละหอผู้ป่วย

มูลค่าของ ยาค่าใช้จ่าย		ประเภทของหอผู้ป่วย							
		ศัลยกรรม ทั่วไป	ศัลยกรรม หัวใจ	ศัลยกรรม ทางเดิน ปัสสาวะ	ศัลยกรรม ประสาท และสมอง	พิเศษรวม ศัลยกรรม	ศัลยกรรม กระดูก	รวมมูลค่าของยา แต่ละหอผู้ป่วย (ร้อยละ)	
1	A				24,000			24,000 (14.12)	39,840 (23.44)
	B			4,320	11,520			15,840 (9.32)	
2	A								
	B								
3	A				5,760			5,760 (3.39)	5,760 (3.39)
	B								
4	A	12,900	13,800	24,600	6,900	2,100	15,300	75,600 (44.49)	106,800 (62.84)
	B				31,200			31,200 (18.35)	
5	A	3,600	3,900				4,800	12,300 (7.24)	13,500 (7.94)
	B				1,200			1,200 (0.70)	
6	A			1,680			2,400	4,080 (2.39)	4,080 (2.39)
	B								
รวม (ร้อยละ)		16,500 (9.71)	17,700 (10.41)	30,600 (18.00)	80,580 (47.40)	2,100 (1.24)	22,500 (13.24)	169,980	

หมายเหตุ : 1 - CEFTRIAXONE 2 - CEFOTAXIME 3 - CEFTIZOXIME 4 - CEFTAZIDIME
5 - CEFOPERAZONE 6 - CEFSCLODIN A - ปริมาณการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด
B - ปริมาณการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

ภาพที่ 20 มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิด ที่ใช้เพื่อการรักษา หลังจากได้รับแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก



-  = มูลค่ารวมของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3
-  = มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด
-  = มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

มูลค่าการใช้ยาด้านจุลชีพนกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อการรักษา มีมูลค่า 169,980 บาท ซึ่งเป็นมูลค่าจากยา Cefotaxime 106,800 บาท (ร้อยละ 62.84) Ceftriaxone 39,840 บาท (ร้อยละ 23.44) และ Cefoperazone 13,500 บาท (ร้อยละ 7.94) ตามลำดับ โดยมีการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 121,740 บาท (ร้อยละ 71.62) และมีการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 28.38 จากการใช้ Cefotaxime ถึงร้อยละ 18.35 Ceftriaxone ร้อยละ 9.32 และ Cefoperazone ร้อยละ 0.70 ตามลำดับ

ในส่วนการใช้ยาด้านจุลชีพนกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 จะมีการนำยา Cefotaxime มาใช้ในการรักษาสูงที่สุดทั้งปริมาณและมูลค่า รวมถึงมีการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในมูลค่าและปริมาณสูงด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 29 ค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้ จากการติดตามการใช้ยาด้านจุลชีพนกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 โดยเภสัชกรคลินิก

ประเภทหอผู้ป่วย	แพทย์เห็นด้วยกับคำแนะนำ (ครั้ง)	ค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้ (บาท)
ศัลยกรรมทั่วไป	9	15,932 (13.23)
ศัลยกรรมหัวใจ	-	-
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	15	40,744.8 (33.84)
ศัลยกรรมประสาทและสมอง	13	55,320 (45.94)
พิเศษรวมศัลยกรรม	3	1,740 (1.45)
ศัลยกรรมกระดูก	3	6,670 (5.54)
รวม	43	120,406.80 (100)



สำหรับค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้ จากการให้แนวทางการแก้ปัญหาการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยเภสัชกรคลินิกนั้น คิดเป็นมูลค่า 120,406.80 บาท จากทั้งหมด 43 ราย โดยหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทและสมอง จะมีค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้สูงที่สุดเป็นมูลค่า 55,320 บาท (ร้อยละ 45.94) อันดับสองได้แก่หอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ 40,744.8 บาท (ร้อยละ 33.84) อันดับสามได้แก่ หอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป 15,932 บาท (ร้อยละ 13.23) อันดับสี่และห้า ได้แก่ หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก 6,670 บาท (ร้อยละ 5.54) และหอผู้ป่วยพิเศษรวมศัลยกรรม 1,740 บาท (ร้อยละ 1.45) ตามลำดับ โดยจะมีผู้ป่วย 1 รายที่แพทย์หยุดการใช้ยาเนื่องจากได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรคลินิก และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในโรคติดเชื้อของโรงพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยมีการติดเชื้อ Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) หลังจากผู้ป่วยได้รับยา Ceftazidime (Fortum[®]) 1 วัน แพทย์จึงเปลี่ยนไปใช้ยา Fucidic acid (Fucidin[®]) และ Fosmycin[®] ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงิน 11,180 บาท หลังจากรักษาผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและแพทย์อนุญาตให้ออกจากโรงพยาบาลได้

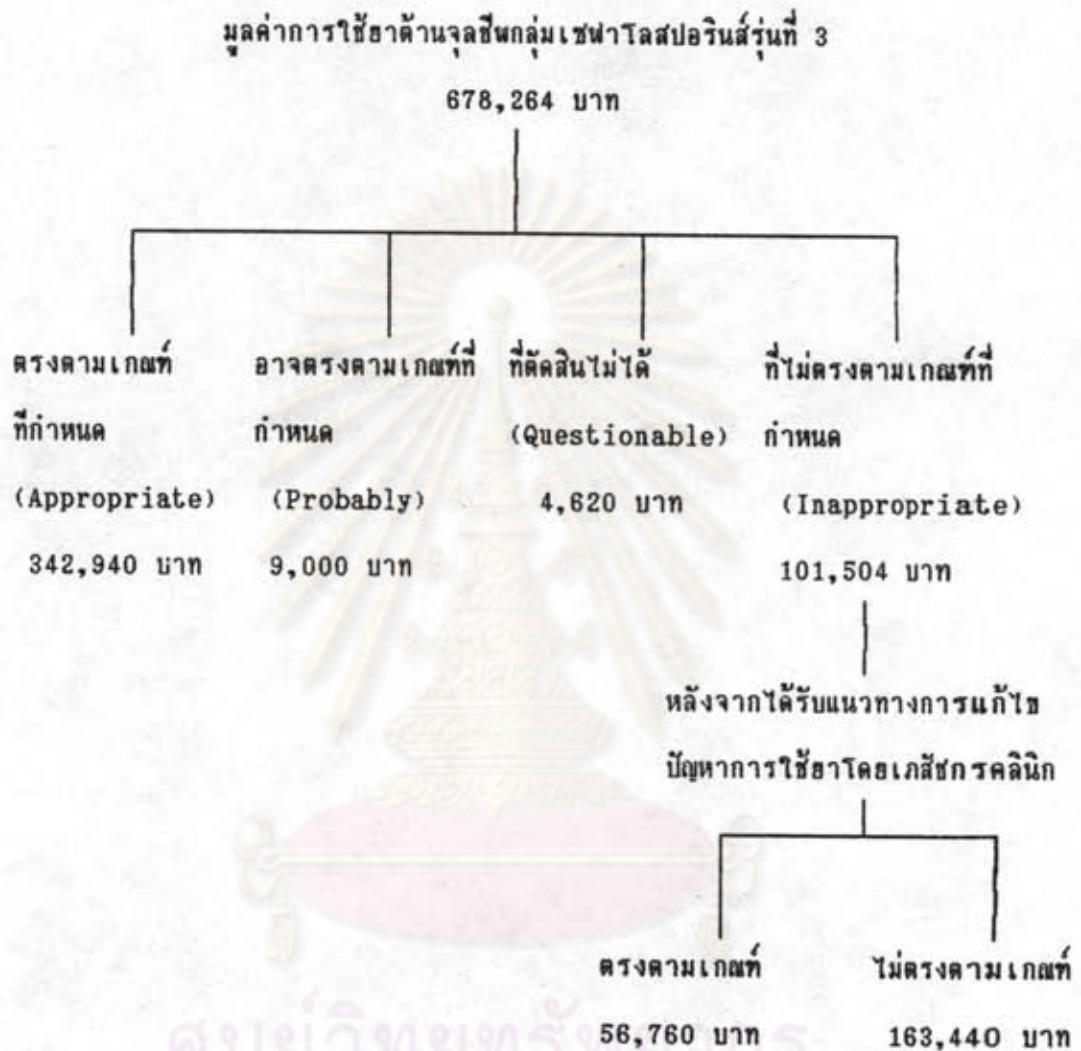
สำหรับข้อมูลของสถานจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่เกิดขึ้นเนื่องจาก มีการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก สรุปลงเป็นข้อมูลดังตารางที่ 30 โดยจำแนกตามวัตถุประสงค์ ในการใช้ยา คือ การใช้ยาเพื่อป้องกันเป็นจำนวนเงิน 86,880 บาท เพื่อการรักษาแบบคาดการณ เป็นจำนวนเงิน 129,824 บาท และเพื่อการรักษาเป็นจำนวนเงิน 48,240 บาท รวมเป็นมูลค่าการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดรวมเป็นจำนวนเงิน 264,944 บาท และมีการคำนวณมูลค่าการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 หลังจากมีการให้แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาแล้ว แต่คาดว่าแพทย์ยังคงมีการใช้ยาในการรักษาแบบเดิมเป็นมูลค่า 205,748 บาท และหลังจากที่ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาแล้ว มีมูลค่าของยาที่ใช้จริงในการรักษาผู้ป่วยเป็นจำนวน 85,748.20 บาท และคิดเป็นค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้ถึง 120,406.80 บาท

ตารางที่ 30 ค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้ และค่าเฉลี่ยของร้อยละค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้จากการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายจริงที่มีการใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วย ภายหลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิก

วัตถุประสงค์ในการใช้ยา	มูลค่ายา				
	1	2	3	4	5
เพื่อการป้องกัน	86,880	1,800	-	1,800	5.09
เพื่อการรักษาแบบคาดการณ	129,824	150,788	59,841.20	90,946.80	107.15
เพื่อการรักษา	48,240	53,160	25,500	27,660	65.76
รวม	264,944	205,748	85,341.20	120,406.80	59.33

- หมายเหตุ : 1 - มูลค่าจริงของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่การใช้ในขณะทำการวิจัย
- 2 - มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่คาดว่า (Assume) มีการใช้หลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิก
- 3 - มูลค่าของยาค้านจุลชีพที่มีการใช้จริงหลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิก
- 4 - มูลค่ายาที่หลีกเลี่ยงได้
- 5 - ค่าเฉลี่ยของร้อยละของค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายจริงที่มีการใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วย เมื่อได้รับแนวทางการแก้ไขโดยเภสัชกรคลินิก

ภาพที่ 21 มูลค่าการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3



จากภาพที่ 21 แสดงให้เห็นถึงมูลค่าการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ทั้งหมดเป็นมูลค่า 678,264 บาท ซึ่งมีการใช้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 342,940 บาท การใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา เป็นมูลค่า 101,504 บาท และหลังจากมีการให้แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาก่อนแพทย์พบว่ามียาใช้จ่ายของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดมูลค่าเพียง 56,760 บาท แต่ยังมีค่าใช้จ่ายของยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นมูลค่า 163,440 บาท (ดังภาพที่ 21)

ตารางที่ 31 สรุปร้อยละและมูลค่าของการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ทั้งที่ใช้จริง และได้จากการคำนวณ

มูลค่าการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 (บาท)	จำนวนเงิน	1 (บาท)	2 (บาท)
1. การใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด			
- หลังจากแพทย์ได้รับเกณฑ์ในการใช้ยาด้าน จุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3	342,940	50.56	41.45
- หลังจากที่ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการ ใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิก	56,760	8.37	-
2. การใช้ยาที่อาจตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด	9,000	1.33	1.09
3. การใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด	264,944	39.06	32.02
- หลังจากแพทย์ได้รับเกณฑ์ในการใช้ยาด้าน จุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3	101,504	14.96	12.27
- หลังจากที่ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการ ใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิก	163,440	24.10	19.75
4. การใช้ยาที่ตัดสินใจไม่ได้	4,620	0.68	0.56
5. การใช้ยาที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น ถ้าไม่ได้รับแนวทาง การแก้ไขปัญหาการใช้ยา	205,748	-	18.02
6. ค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้	120,406.8	17.75	-

- หมายเหตุ : 1 - ร้อยละเมื่อเทียบกับมูลค่าจริงของการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เป็น จำนวนเงิน 678,264 บาท
- 2 - ร้อยละเมื่อเทียบกับมูลค่าของการคำนวณประมาณการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก เป็นจำนวนเงิน 827,252 บาท

สรุปมูลค่าการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เป็นจำนวน 678,264 บาท ซึ่งจะเป็นมูลค่าการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ หลังจากแพทย์ได้รับเกณฑ์ในการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ถึง 342,940 บาท คิดเป็นร้อยละ 41.45 โดยจะมีมูลค่าการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.37 เมื่อได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก รวมมีการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ ซึ่งมีทั้งหมดร้อยละ 49.83 ส่วนการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่มีมูลค่าทั้งหมดเป็นจำนวนเงิน 264,944 บาท คิดเป็นร้อยละ 39.06 แบ่งเป็นการใช้ไม่ตรงตามเกณฑ์หลังจากที่แพทย์ได้รับทราบเกณฑ์ในการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ร้อยละ 14.96 และหลังจากที่ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิก ร้อยละ 24.10 และมีค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้มีมูลค่า 120,406.80 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.75

เมื่อพิจารณาถึงมูลค่าของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 จากการคำนวณประมาณการใช้ยาเมื่อไม่ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิกจะเป็นมูลค่า 827,252 บาท ซึ่งจะเป็นมูลค่ายาที่เพิ่มขึ้นถึง 205,748 บาท จากค่าใช้จ่ายจริงคิดเป็นร้อยละ 18.02 ของมูลค่าที่ได้จากการคำนวณโดยประมาณการ ซึ่งถ้าแพทย์ยังคงมีการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดคาดว่าจะมีการสูญเสียค่าใช้จ่ายยาดังที่กล่าวไปแล้ว นอกจากนั้นยังประมาณว่ามีการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 41.45 และการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 32.02 ถ้าไม่ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก (ตารางที่ 31)

ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการติดตามการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 โดยเภสัชกรคลินิกนั้นแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ ค่าใช้จ่ายจากการเพาะเชื้อและค่าความไวของเชื้อคอซา (Culture and Sensitivity Test) ซึ่งมีจำนวน 1,500 บาท ส่วนที่ 2 คือค่าใช้จ่ายจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นจำนวนเงิน 280 บาท รวมค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น 1,780 บาท

ตารางที่ 32 จำนวนครั้งและค่าใช้จ่ายของการเพาะเชื้อแบคทีเรียที่เพิ่มขึ้น ขณะที่เภสัชกร
คลินิกติดตามการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ตัวอย่างส่งตรวจ	ราคาต่อครั้ง (บาท)	จำนวนครั้งที่จัดทำ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
1. ปัสสาวะ	50	14	700
2. เสมหะ	50	12	600
3. ทนองจากแผล	50	2	100
4. น้ำจากไซนัสหลัง	50	1	50
5. น้ำคี้ (bile)	50	1	50
		รวม	1,500

ตารางที่ 33 จำนวนครั้งและค่าใช้จ่ายของการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้น ขณะที่เภสัชกร
คลินิก ติดตามการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

การตรวจทางห้อง ปฏิบัติการ	ราคาต่อครั้ง (บาท)	จำนวนครั้งที่จัดทำ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
1. PT	30	2	60
2. PTT	30	2	60
3. CBC	20	3	60
4. BUN	20	2	40
5. SC _r	30	2	60
		รวม	280

แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา (Intervention) โดยเภสัชกรคลินิก

จากการที่ทราบถึงลักษณะการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ทำให้มีการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด จากการที่มีการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ภายใน 24-72 ชั่วโมง เพื่อให้มีการใช้ยาอย่างเหมาะสมและสัมฤทธิ์ผลมากที่สุด โดยในการเก็บข้อมูลการใช้ยาในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2536 ภายหลังจากที่ได้มีการประกาศเกณฑ์แก่แพทย์ และมีการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก พบว่ามีการใช้ยาตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 66 ครั้ง (ร้อยละ 41.25) และมีการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 89 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 55.63 ของการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ทั้งหมด โดยมาจากการใช้ยาเพื่อการป้องกัน 36 ครั้ง (ร้อยละ 22.50) เพื่อการรักษาแบบคาดการณ 41 ครั้ง (ร้อยละ 26.62) และเพื่อการรักษา 12 ครั้ง (ร้อยละ 7.50) ดังตารางที่ 34 โดยหอผู้ป่วยที่มีการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์มากที่สุดคือหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป มีจำนวน 23 ครั้ง (ร้อยละ 14.38) รองลงมาคือหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะจำนวน 15 ครั้ง (ร้อยละ 9.38) ตามลำดับ

ส่วนประเภทของคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาการใช้ยาขณะที่มีการใช้ยารักษาผู้ป่วย จะมีการแนะนำในด้านการคัดเลือกยาถึง 67 ครั้ง โดยเป็นการคัดเลือกยาเพื่อใช้ในการป้องกันการพิจารณาคัดเลือกยาจากผลการเพาะเชื้อและความไวของเชื้อค่อยาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีการจัดทำการเพาะเชื้อ (จำนวน 30 ราย) และการจัดทำผลทางห้องปฏิบัติการ (จำนวน 7 ราย) เพื่อใช้ในการติดตามผลการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 รวมทั้งได้มีการปรึกษากับคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อจำนวน 5 ราย (จากตารางที่ 35)

ตารางที่ 34 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการส่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ในแต่ละ
วัตถุประสงค์ ที่ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาคาการใช้ยา จากเภสัชกรคลินิก

ประเภทผู้ป่วย	วัตถุประสงค์และการแนะนำในการใช้ยา							ตัดสิน ไม่ได้	รวม
	เพื่อการป้องกัน		เพื่อการรักษาแบบคาดการณ์			เพื่อการรักษา			
	1	2	1	2	อาจตรง ตามเกณฑ์ ที่กำหนด	1	2		
ศัลยกรรมทั่วไป		12	17	11	2		2		44
ศัลยกรรมหัวใจ			1				2		3
ศัลยกรรมทางเดิน ปัสสาวะ		7	12	15			4	3	41
ศัลยกรรมประสาท และสมอง		5	12	10			3	9	41
พิเศษรวมศัลยกรรม		9	6	2			1		18
ศัลยกรรมกระดูก		3	2	3	1		4		13
รวมผู้ป่วยแต่ละ ประเภท (ร้อยละ)		36 (22.50)	50 (31.25)	41 (25.62)	3 (1.88)		16 (10.00)	12 (7.50)	
รวมผู้ป่วยแต่ละวัตถุประสงค์ การให้ยา		36 (22.50)		94 (58.75)			28 (17.50)	2 (1.25)	160 (100)

หมายเหตุ : 1 - การใช้ยาตามเกณฑ์ที่กำหนด

2 - ได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาคาการใช้ยา

ตารางที่ 35 จำนวนครั้งของแนวทางการแก้ปัญหาการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งตามประเภทของคำแนะนำ

ประเภทของการแนะนำในการแก้ปัญหาการใช้ ยาด้านจุลชีวะกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด	จำนวนครั้งของการได้รับคำแนะนำ
1. การคัดเลือกยา	67
2. การคัดเลือกขนาดยา	5
3. ช่วงเวลาในการใช้ยา	11
4. ระยะเวลาในการให้ยา	1
5. การจัดทำการเพาะเชื้อแบคทีเรีย	30
6. การจัดทำผลทางห้องปฏิบัติการ	7
7. ปรัชญาคณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อ ของโรงพยาบาล	5

การทำการเพาะเชื้อเพื่อติดตามผลการใช้ยาด้านจุลชีวะกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 นั้น ส่วนใหญ่จะมีการจัดทำเพาะเชื้อก่อนใช้ยาไม่เกิน 24 ชั่วโมง เป็นจำนวน 81 ราย การจัดทำเพาะเชื้อหลังการใช้ยาภายใน 24 ชั่วโมง มีจำนวน 34 ราย แต่ก็มีอีก 35 รายที่ไม่มี การจัดทำการเพาะเชื้อนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นการใช้ยาเพื่อการป้องกัน และมีอีก 5 ราย ที่จัดทำเพาะเชื้อภายหลังการใช้ยา 2 วัน เนื่องจากมีปัญหาในการเก็บสิ่งตรวจ และในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทและสมอง มีการทำการเพาะเชื้อ ทั้งก่อนและหลังการใช้ยาภายใน 24 ชั่วโมง 5 ราย (จากตารางที่ 36 หน้า 104)

ตารางที่ 36 ระยะเวลาและร้อยละในการจัดทำการเพาะเชื้อ ขณะที่ทำการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่ม
เซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 โดยแบ่งตามประเภทของหอยผู้ป่วย

ประเภทหอยผู้ป่วย	ระยะเวลาในการเพาะเชื้อ				
	ก่อนการใช้ยา ไม่เกิน 24 ชั่วโมง	หลังการใช้ยา ไม่เกิน 24 ชั่วโมง	ไม่มีการจัดทำ	อื่น ๆ	รวม
คัลเจอร์ทั่วไป	16	5	13	-	44
คัลเจอร์หัวใจ	3	-	-	-	3
คัลเจอร์ทางเดิน ปัสสาวะ	27	9	2	3	41
คัลเจอร์ประสาท และสมอง	24	12	8	2	46
พิเศษรวมคัลเจอร์	4	5	9	-	18
คัลเจอร์กระดูก	7	3	3	-	13
รวม	81	34	35	5	165



เมื่อพิจารณาถึงชนิดของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ตามหลักการของ Kunin และ Appropriate Rating Scale จะพบว่ายา Ceftriaxone มีการนำมาใช้ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 42 ราย ซึ่งนำมาใช้ในการป้องกัน 17 ราย และไม่ตรงตามข้อบ่งชี้ที่กำหนด 21 ราย และการบริหารยา 4 ราย รองลงมาคือยา Cefoperazone 20 ราย โดยได้จากการใช้ป้องกัน 14 ราย ใช้ไม่ตรงตามข้อบ่งชี้ที่กำหนด 3 ราย และการบริหารยา 3 ราย อันดับสามได้แก่ยา Ceftazidime 18 ราย อันดับสี่ได้แก่ Cefprozime 8 ราย และอันดับสุดท้ายได้แก่ Cefotaxime 1 ราย ดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ชนิดของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่มีการใช้ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

ชื่อตัวยา	หลักเกณฑ์ Kunin และ Appropriateness Rating Scale					
	เพื่อการป้องกัน	ในการคัดเลือกยา	ขนาดยาไม่เหมาะสมกับสภาพของไต	ช่วงเวลาไม่เหมาะสม	ใช้ยามากเกินความจำเป็น	ระยะเวลาบริหารยาไม่เหมาะสม
CEFTRIAZONE	17	21		3		1
CEFOTAXIME		1				
CEFTIZOXIME	4	3		1		
CEFTAZIDIME	1	7	5	5		
CEFOPERAZONE	14	3		2	1	

หลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิกแล้วนั้น การใช้ยาแต่ละชนิดได้เปลี่ยนแปลงไปจากเมื่อเริ่มต้นที่มีการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด คือยา Cefotaxime มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ยาคิดเป็นร้อยละ 100 Ceftazidime ร้อยละ 72.70 Ceftriaxone ร้อยละ 57.14 Cefoperazone ร้อยละ 55.00 และ Ceftizoxime ร้อยละ 25 ตามลำดับ

ตารางที่ 38 ชนิดของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่มีการใช้ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนและหลังการได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา

ชื่อตัวยา	การใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด		
	ก่อนให้คำแนะนำ โดยเภสัชกรคลินิก	หลังให้คำแนะนำ โดยเภสัชกรคลินิก	จำนวนครั้งของการเปลี่ยนแปลง การใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ก่อน และหลัง (ร้อยละ)
CEFTRIAZONE	42	18	24 (57.14)
CEFOTAXIME	1	-	1 (100.00)
CEFTIZOXIME	8	6	2 (25.00)
CEFTAZIDIME	18	5	13 (72.70)
CEFOPERAZONE	20	9	11 (55.00)

ตารางที่ 39 การเปลี่ยนแปลงการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

วัตถุประสงค์ ในการใช้ยา	การเปลี่ยนแปลงหลังจากได้รับแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ยาโดย เภสัชกรคลินิก		
	เมื่อนิยามาคามหลักของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale		จำนวนครั้งของการใช้ ยาที่ได้รับแนวทาง แก้ไขปัญหาการใช้ยา (ร้อยละ)
	ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด	ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด	
เพื่อการป้องกัน	—	36 (40.45)	36 (40.45)
เพื่อการรักษาแบบ ลาดการณ	30 (33.70)	11 (12.37)	41 (46.07)
เพื่อการรักษา	10 (11.23)	2 (2.25)	12 (13.48)
	40 (44.93)	49 (55.07)	89 (100)

หลังจากได้รับแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ยา แพทย์เห็นด้วยและปฏิบัติตามแนว
ทางที่ได้จากเภสัชกรคลินิก 44 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 49.43 ซึ่งได้จากการรักษาแบบลาดการณ
30 ครั้ง การรักษา 10 ครั้ง และการป้องกันเพียง 4 ครั้ง แต่ถ้านิยามาการใช้ยาตรงตาม
เกณฑ์ที่กำหนดเพียง 40 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.93 (ดังตารางที่ 39) โดยหลังจากที่ได้รับ
แนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก มีการใช้ยาที่ไม่เปลี่ยนแปลง 45 ครั้ง คิด
เป็นร้อยละ 50.57 และเป็นการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 49 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ
55.07) ซึ่งได้จากการใช้ยาเพื่อป้องกันเป็นส่วนใหญ่ แพทย์ได้ให้เหตุผลว่าเป็นการใช้ยาเพียง
เพียงระยะเวลาไม่นาน ยาบางตัวมีเภสัชจลนศาสตร์ในการผ่านระบบที่ทำการผ่าตัดได้ดีอีก

เช่นยา Cefoperazone ผ่านได้ดีทางตับ Ceftriaxone ผ่านได้ดีทางระบบสมอง เป็นต้น ในบางรายผู้ป่วยมีอัตราเสี่ยงสูงในการผ่าตัดจึงเลือกใช้ยาที่มีฤทธิ์ในการป้องกันกว้าง สามารถครอบคลุมเชื้อได้ดี นอกจากนั้นแพทย์บางรายได้ให้ความเห็นว่าการใช้ยาในกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 มีความสะดวกในการบริหารยา เช่น Ceftriaxone 1 กรัม วันละ 1 ครั้ง เป็นต้น ผู้ป่วยที่สามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ แพทย์ก็จะเลือกใช้ยาในกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการป้องกัน และในผู้ป่วยที่มีสายสวนออกมาทางร่างกายนั้น แพทย์จะใช้ยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อ เนื่องจากเป็นเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาล

สำหรับการใช้ยาเพื่อการรักษาแบบคาดการณ์และเพื่อการรักษาที่ไม่เห็นด้วยในแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีอาการติดเชื้อรุนแรง หรือมีการติดเชื้อหลายชนิด การให้ยาในขนาดที่กำหนดในเกณฑ์นั้น แพทย์เห็นว่าอาจไม่สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้ จึงให้ขนาดที่สูงกว่าในเกณฑ์ เช่น Cefoperazone 1 กรัมทุก 6 ชั่วโมง หรือ Ceftrizone 1 กรัมทุก 6 ชั่วโมง ในกรณีที่ผู้ป่วยสูงอายุและมีการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบแพทย์จะไม่เลือกใช้ยาในกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์เพื่อการรักษา เพราะอาจเกิดพิษต่อผู้ป่วยได้ จึงยังคงใช้ยาในกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แม้จะมีสภาพของไตที่ปกติก็ตาม แพทย์บางรายจะไม่เปลี่ยนยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เป็นยาในกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์ เพราะได้รับรายงานการเพาะเชื้อแบคทีเรียว่าคือยาในกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์จากโรงพยาบาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 5

ทัศนคติของแพทย์ต่อการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ประเมินผลทัศนคติของแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

สำหรับทัศนคติของแพทย์ต่อการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 มีแพทย์ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 28 ราย ซึ่งเป็นเพศชาย 27 ราย (ร้อยละ 96.43) และเพศหญิง 1 ราย (ร้อยละ 3.57) โดยแพทย์จะมีอายุในช่วง 20-30 ปี 17 ราย (ร้อยละ 60.71) 31-40 ปี 7 ราย (ร้อยละ 25.00) และ 41-50 ปี 4 ราย (ร้อยละ 14.29) ตามลำดับ

เมื่อนิยามาแพทย์ตามคุณวุฒิจะพบว่า แพทย์ส่วนใหญ่เป็นแพทย์ประจำบ้าน 19 ราย (ร้อยละ 67.85) แพทย์เฉพาะทาง (staff) 6 ราย (ร้อยละ 21.43) และแพทย์ Intern และ Extern 3 ราย (ร้อยละ 10.72)

ในด้านระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลนั้น แพทย์ส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานในระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี และ 1-5 ปี จำนวนเท่ากันคือ 13 ราย (ร้อยละ 46.43) ขณะที่แพทย์ 1 ราย ปฏิบัติงานในระยะเวลา 5-10 ปี และอีก 1 ราย ปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี

2. ความคิดเห็นของแพทย์เกี่ยวกับหลักการทั่วไปในการใช้ยาต้านจุลชีพ

2.1 ปัจจัยที่แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามคำนึงถึงในการประกอบการตัดสินใจเลือกใช้ยาต้านจุลชีพ

ตารางที่ 40 ปัจจัยในการประกอบการตัดสินใจของแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพ โดยเรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย

ลำดับ	ปัจจัยในการประกอบการตัดสินใจเลือกใช้ยาต้านจุลชีพ
1.	เชื่อว่าเป็นสาเหตุ
2.	การออกฤทธิ์ในการฆ่าหรือทำลายเชื้อของยาต้านจุลชีพ
3.	ความไวของเชื้อต่อยา
4.	สภาวะของร่างกาย
5.	สมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์
6.	อาการข้างเคียงจากยาที่ใช้
7.	ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ป่วย
8.	ราคาของยาต้านจุลชีพ

2.2 ข้อมูลที่แพทย์ได้รับเกี่ยวกับการใช้ยาต้านจุลชีพ

ตารางที่ 41 ข้อมูลที่แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับเกี่ยวกับยาต้านจุลชีพ

ที่มาของข้อมูล	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม
หนังสือหรือเอกสาร	25
บริษัทยา	8
การเข้าฟังการบรรยาย	6
อื่น ๆ	2

ผลจากการสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับฮาด้านจุลชีพ แพทย์ 25 ราย ได้รับข้อมูลจากหนังสือและประสบการณ์ในการรักษา จากบริษัทฯ 8 ราย จากการเข้าฟังบรรยาย และจากที่อื่น ๆ 2 ราย อาทิเช่น ได้รับข้อมูลจากแพทย์อาวุโส เป็นต้น (ซึ่งการตอบคำถามข้อนี้ แพทย์ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

2.3 ทิศคติของแพทย์ต่อการจัดการการเพาะเชื้อ (Culture) และความไวของเชื้อ ต่อยา (Sensitivity Test)

ตารางที่ 42 ความคิดเห็นของแพทย์ต่อผลความไวของเชื้อต่อยาที่มีราคาถูกกว่ายาเดิมที่ใช้

การเปลี่ยนแปลงยาที่มีราคาถูก หลังจากทราบผลความไวของเชื้อ	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
จำเป็น	6 (21.43)
ไม่จำเป็น	17 (60.71)
อื่น ๆ	5 (17.86)
รวม	28 (100)

แพทย์ 17 ราย (ร้อยละ 60.71) เห็นว่าไม่จำเป็นในการเปลี่ยนยาที่มีราคาถูกแทนยาเดิมที่ใช้ เนื่องจากการตอบสนองของยาต่อผู้ป่วยต้องใช้ระยะเวลาในการใช้ยา การทดสอบความไวของเชื้อเป็นการทดลองในหลอดทดลอง ซึ่งอาจให้ผลในการปฏิบัติที่แตกต่างได้ แพทย์ 6 ราย (ร้อยละ 21.43) เห็นว่ายาที่มีราคาถูกสามารถใช้รักษาได้ดีกว่ายาที่มีราคาแพง แพทย์ 5 ราย (ร้อยละ 17.86) เห็นว่าการให้ยาควรพิจารณาถึงเศรษฐกิจของผู้ป่วยด้วย

ตารางที่ 47 ความคิดเห็นของแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามต่อการทำการเพาะเชื้อในการติดตามผลการใช้ยา

ความคิดเห็น	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
จำเป็น	25 (89.29)
ไม่จำเป็น	1 (3.57)
อื่น ๆ	2 (7.14)
	28 (100)

แพทย์ส่วนมาก (ร้อยละ 89.29) เห็นด้วยกับการทำเพาะเชื้อ (Culture) ในการติดตามการรักษา เพื่อให้มีการใช้ยาถูกต้องและเป็นการพิจารณาประกอบกับอาการทางคลินิกของผู้ป่วย แต่แพทย์ 1 รายที่เห็นว่าไม่จำเป็น ถ้าผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อการใช้ยา แพทย์ 2 รายที่ไม่ออกความคิดเห็น

ตารางที่ 44 ความคิดเห็นของแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามต่อยาที่ใช้ในการรักษาเมื่อทราบเชื้อที่กระตุ้นอย่างแน่นอน

ความคิดเห็นในการเลือกใช้ยา	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
ยาที่มีฤทธิ์แคบ	24 (85.72)
ยาที่มีฤทธิ์กว้าง	2 (7.14)
อื่น ๆ	1 (3.57)
ไม่ตอบคำถาม	1 (3.57)
	28 (100)

แพทย์เห็นด้วยกับการใช้ยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์แคบในการรักษา (ร้อยละ 85.72) เพื่อเป็นการลดการที่เชื้อดื้อยา ประหยัด และเพื่อคุณภาพในการรักษา แพทย์อีก 2 ราย (ร้อยละ 7.14) เห็นว่าควรใช้ยาที่มีฤทธิ์กว้างกรณีที่มีการติดเชื้อหลายชนิด แพทย์ 1 ราย เห็นว่าการเลือกใช้ยาจะพิจารณาแต่ละราย

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์ (Criteria) ของการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3

3.1 เกณฑ์ในการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3

ผลการสอบถามเกี่ยวกับเกณฑ์การใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แพทย์ ทั้ง 28 ราย (ร้อยละ 100) ได้รับทราบถึงเกณฑ์การใช้ยาที่จัดตั้งขึ้น

3.2 วัตถุประสงค์ที่แพทย์เลือกใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3

ตารางที่ 45 จำนวนและร้อยละของแพทย์ที่เลือกใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
ป้องกัน	-
รักษา	18 (64.29)
ป้องกันและรักษา	10 (35.71)
อื่น ๆ	
	28 (100)

ในส่วนของวัตถุประสงค์ของการใช้นั้น แพทย์ 18 ราย (ร้อยละ 64.29) ได้ใช้ยาในกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในด้านการรักษาเท่านั้น ซึ่งใช้ในกรณีที่มีการติดเชื้อรุนแรง มีการดื้อยาในกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์ หรือมีข้อห้ามในการใช้ยาในกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์ รวมทั้งเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล และมีการใช้ยาเบื้องต้นรักษาไม่ได้ผล ตลอดจนในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ยังมีแพทย์อีก 10 ราย (ร้อยละ 35.71) ที่ได้ใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ทั้งป้องกันและรักษา ในกรณีที่ป้องกันใช้กับผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการไม่สมบูรณ์ หรือภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง การผ่าตัดใหญ่ซึ่งมีความรุนแรงจะใช้ยาเพียง 1-2 ครั้ง รวมทั้งใช้ยาที่ผ่านระบบที่ทำการผ่าตัดได้คืออาทิเช่น ทางเดินน้ำดี เป็นต้น

3.3 การพิจารณาเลือกใช้อินทรีย์กลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในการฆ่าเชื้อ

สำหรับการพิจารณาเลือกใช้อินทรีย์กลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ตามฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย แพทย์ทั้ง 28 ราย (ร้อยละ 100) จะใช้พิจารณาเพื่อนำมาใช้เลือกยาในกรณีของยาที่ออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อ *Pseudomonas spp.* แพทย์บางรายจะต้องใช้ยาร่วมกับยาอื่น เนื่องจากใช้เพียงตัวเดียวจะไม่ได้ผลในการรักษา

3.4 แนวทางในการเลือกใช้อินทรีย์กลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ตารางที่ 46 ลำดับความสำคัญของการเลือกใช้อินทรีย์กลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย

ลำดับ	แนวทางการเลือกใช้อินทรีย์กลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3
1.	ผู้ที่มีการติดเชื้อรุนแรง
2.	ความไวของเชื้อต่อยา
3.	สภาพของร่างกายที่ผิดปกติ
4.	ฐานะทางเศรษฐกิจ
5.	ใช้ยาเบื้องต้นแล้วไม่ได้ผล



3.5 ประโยชน์ที่แพทย์ได้รับจากเกณฑ์ในการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ตารางที่ 47 ประโยชน์ที่แพทย์ได้รับจากเกณฑ์การใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ประเภทของประโยชน์ที่ได้รับจากเกณฑ์	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม
ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา	24
การบริหารยา	24
อาการไม่พึงประสงค์และปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา	16
การใช้ยาต้านจุลชีพในการป้องกันไม่ได้รับประโยชน์	11

ประโยชน์ที่แพทย์ได้รับจากเกณฑ์ในการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 โดยแพทย์ 24 รายได้ ซึ่งประโยชน์ในด้านข้อบ่งชี้ในการใช้ยา และการบริหารยา แพทย์ 16 ราย ได้รับประโยชน์ด้านอาการไม่พึงประสงค์และปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา แพทย์ 11 ราย ได้ประโยชน์จากการใช้ยาต้านจุลชีพในการป้องกัน จะมีเพียง 2 ราย ที่ไม่ได้ประโยชน์จากเกณฑ์ ซึ่งเนื่องมาจากแพทย์มีแนวทางการใช้ยาเหมือนกับเกณฑ์ที่ได้จัดตั้งขึ้น (จากคำถามแพทย์สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

3.6 แนวทางจากเกณฑ์การใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่แพทย์นำไปปฏิบัติ

ในส่วนของการนำเกณฑ์มาใช้ปฏิบัตินั้น แพทย์ 21 รายนำเกณฑ์เกี่ยวกับการเลือกไปใช้ปฏิบัติ แพทย์ 14 รายนำเกณฑ์ด้านการบริหารยาไปใช้ปฏิบัติ ขณะที่แพทย์ 6 ราย นำเกณฑ์การใช้ยาร่วมกับยาอื่นมาใช้ แต่ก็มีแพทย์อีก 5 รายที่ไม่เคยนำเกณฑ์ไปใช้ปฏิบัติ ดังตารางที่ 48 (โดยคำถามข้อนี้แพทย์สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตารางที่ 48 แนวทางจากเกณฑ์การใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่แพทย์นำไปปฏิบัติ

แนวทางจากเกณฑ์ที่นำไปปฏิบัติ	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม
การเลือกใช้ยา	21
การบริหารยา	14
การใช้ยาร่วมกับยาอื่น	6
ไม่เคยนำเกณฑ์ไปปฏิบัติ	5

ตารางที่ 49 จำนวนและร้อยละของผลจากการนำเกณฑ์การใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ไปปฏิบัติ

ผลจากการรักษา	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
หาย	21 (75.00)
ไม่หาย	-
มีทั้งหายและไม่หาย	5 (17.86)
อื่น ๆ	2 (7.14)
	28 (100)

สำหรับผลการรักษาจากการนำแนวทางจากเกณฑ์การใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ไปปฏิบัตินั้น แพทย์ 21 ราย (ร้อยละ 75) มีความคิดเห็นว่าผู้ป่วยหายหลังจากการใช้ยา แพทย์อีก 5 ราย (ร้อยละ 17.86) ผลการรักษา มีทั้งหายและไม่หาย รวมทั้งบางรายที่มีอาการคงที่จากการรักษา ส่วนแพทย์อีก 2 ราย (ร้อยละ 7.14) เสนอว่า ยังขาดกลุ่มควบคุมเลยไม่สามารถบอกถึงผลการรักษาได้

3.7 ความเหมาะสมในการนำเกณฑ์การใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3
ในทางปฏิบัติ

ตารางที่ 50 จำนวนและร้อยละของความเหมาะสมของเกณฑ์การใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟา
โลสปอรินรุ่นที่ 3 ในทางปฏิบัติ

ความเหมาะสมของแนวทาง	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
เหมาะสม	28 (100)
ไม่เหมาะสม	-
	28 (100)

ด้านความเหมาะสมของเกณฑ์ แพทย์ทั้ง 28 ราย (ร้อยละ 100) เห็นว่าเกณฑ์ที่
จัดตั้งขึ้นมีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นแนวทางในการใช้ยาที่ถูกต้อง ประหยัดค่าใช้จ่าย
ปลอดภัย รวมทั้งเป็นการลดการเกิดเชื้อดื้อยา และได้รับความรู้เกี่ยวกับยาที่จะนำมาใช้มากขึ้น

ตารางที่ 51 ข้อมูลที่ควรเพิ่มเติมในเกณฑ์การใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ข้อมูลที่ควรเพิ่มเติม	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม
การเลือกใช้ยา	3
อาการไม่พึงประสงค์ และปฏิกิริยาคู่กันระหว่างยา	7
การบริหารยา	3
อื่น ๆ	1

ในส่วนข้อมูลที่ควรเพิ่มเติมในเกณฑ์การใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 แพทย์ 7 รายเห็นว่าควรเพิ่มเติมด้านอาการไม่พึงประสงค์และปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา แพทย์อีก 3 รายเห็นว่าควรมีการเพิ่มเติมในด้านการเลือกใช้ยาเฉพาะแต่ละตัว รวมทั้งด้านการบริหารยา และมีแพทย์ 1 รายเสนอว่าควรมีการเพิ่มราคาขายลงไปด้วย ซึ่งมีแพทย์บางรายที่ไม่เสนอข้อมูลที่ควรเพิ่มเติม

3.8 ความคิดเห็นในการควบคุมการใช้ยาในโรงพยาบาล

ตารางที่ 52 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นในการควบคุมการใช้ยาในโรงพยาบาล

การควบคุมการใช้ยา ในโรงพยาบาล	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
สมควร	24 (85.72)
ไม่สมควร	2 (7.14)
ไม่มีความคิดเห็น	2 (7.14)
	28 (100)

ความคิดเห็นของแพทย์ต่อการควบคุมการใช้ยาในโรงพยาบาลนั้น แพทย์ 24 ราย (ร้อยละ 85.72) เห็นด้วยกับการควบคุมการใช้ยา ในขณะที่แพทย์อีก 2 ราย (ร้อยละ 7.14) ไม่เห็นด้วยต่อการควบคุมการใช้ยา เนื่องจากจะเป็นการใช้ยาอย่างไม่อิสระ และมีแพทย์ที่ไม่ออกความคิดเห็น 2 ราย (ร้อยละ 7.14)

ตารางที่ 53 ทิศนคติของแพทย์ต่อประเภทของยาที่ควรมีการควบคุมการใช้ยาในโรงพยาบาล

ประเภทของยาที่ควรมีการควบคุม	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม
ยาที่มีราคาแพง	18
ยาที่มีข้อบ่งใช้ที่ไม่แน่นอน	13
ยาที่มีการใช้มาก	3
อื่น ๆ	2

ประเภทยาที่ควรมีการควบคุม แพทย์ 18 ราย เห็นว่าควรควบคุมยาที่มีราคาแพง แพทย์ 13 ราย เห็นด้วยกับการควบคุมยาที่มีข้อบ่งใช้ที่ไม่แน่นอน และแพทย์ 3 ราย เห็นควรมีการควบคุมยาที่มีการใช้มาก และมีแพทย์อีก 2 ราย ที่เสนอให้มีการควบคุมยาที่มีราคาถูกใช้แทนที่ยาที่มีราคาแพง และยาที่ทำให้เกิดเชื้อดื้อยาได้ง่าย

4. ความคิดเห็นของแพทย์ภายหลังจากที่มีการดำเนินการประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส่วนที่ 3

4.1 เภสัชกรคลินิกควรมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบในการใช้ยา สำหรับผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วย

ตารางที่ 54 จำนวนและร้อยละของแพทย์ต่อการมีส่วนร่วมของเภสัชกรคลินิกในการใช้ยา
สำหรับผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วย

ความคิดเห็นต่อเภสัชกรคลินิก ต่อ การมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการใช้ยา	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
สมควร	24 (85.72)
ไม่สมควร	2 (7.14)
อื่น ๆ	2 (7.14)
	28 (100)

ผลการสอบถามความคิดเห็นของแพทย์เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเภสัชกรคลินิกในการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วย พบว่า ร้อยละ 85.72 ของแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นสมควรแพทย์ 2 ราย (ร้อยละ 7.14) เห็นว่าไม่สมควร เนื่องจากแพทย์ควรเป็นผู้ดูแลทำการรักษาผู้ป่วยด้วยตนเอง แพทย์อีก 2 ราย (ร้อยละ 7.14) ได้เสนอว่าควรจัดทำ protocol การใช้ยาขึ้นมา โดยไม่จำเป็นต้องมาพิจารณาผู้ป่วยทุกราย รวมทั้งควรมีการกำหนดบทบาทของเภสัชกรคลินิกให้ชัดเจน

4.2 ความคิดเห็นต่อการจัดทำระเบียบการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ผลการสอบถามเกี่ยวกับการจัดทำระเบียบการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 พบว่า ร้อยละ 100 ของแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคน เห็นสมควรในการจัดทำระเบียบการใช้ยา เพื่อให้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ยาให้ถูกต้อง เป็นประโยชน์ต่อการรักษา รวมทั้งแพทย์ 28 ราย (ร้อยละ 100) เห็นควรกับการที่จะมีการดำเนินการระเบียบการใช้ยาอย่างต่อเนื่องด้วย

แพทย์ทุกคนเห็นด้วยต่อการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3
 อย่างต่อเนื่อง โดยให้เหตุผลดังนี้

- ทำให้เกิดการควบคุมการใช้ยา
- ทำให้เกิดประโยชน์ในด้านการรักษาแก่ผู้ป่วย
- ติดตามและป้องกันผลการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรีย
- มีการใช้ยาอย่างมีหลักเกณฑ์
- แพทย์ระมัดระวังการใช้ยามากขึ้น
- มีการใช้ยาที่ตรงกับความจำเป็น

4.3 ทักษะของแพทย์ต่อการรายงานปัญหาการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก

ตารางที่ 55 จำนวนและร้อยละของทัศนคติแพทย์ผู้ประเมินต่อการรายงานปัญหาการใช้ยา
 โดยเภสัชกรคลินิก

ทัศนคติของแพทย์ต่อการรายงาน ปัญหาการใช้ยา	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
ต้องการ	27 (96.43)
ไม่ต้องการ	1 (3.57)
	28 (100)

ตารางที่ 56 วิธีเสนอรายงานจากเภสัชกรคลินิก

สื่อกลางในการรายงานที่เหมาะสม	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม
เขียนใน chart ผู้ป่วย	17
รายงานด้วยวาจาขณะออกตรวจผู้ป่วย	12
รายงานผ่านทางโทรศัพท์	3
อื่น ๆ	2

สำหรับทัศนคติของแพทย์ต่อการรายงานปัญหาการใช้ยานั้น แพทย์ 27 ราย (ร้อยละ 96.43) เห็นควรให้มีการรายงาน แพทย์ 1 ราย (ร้อยละ 3.57) ไม่ต้องการให้มีการรายงาน ซึ่งแพทย์ไม่ได้ระบุถึงเหตุผล ในส่วนสื่อที่เหมาะสมของแพทย์ที่ต้องการให้มีการรายงานนั้น เห็นควรให้มีการรายงานใน chart ผู้ป่วย 17 ราย รายงานด้วยวาจาขณะออกตรวจผู้ป่วย 12 ราย รายงานผ่านทางโทรศัพท์ 3 ราย และอีก 2 ราย ได้เสนอให้มีแบบฟอร์มพิเศษในการรายงานการใช้ยา

4.4 การรายงานปัญหาการใช้ยาของเภสัชกรคลินิกต่อแพทย์ผู้รักษา

ตารางที่ 57 จำนวนและร้อยละของแพทย์ที่ได้รับรายงานปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก

การได้รับรายงานจากเภสัชกรคลินิก	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
เคย	22 (78.57)
ไม่เคย	6 (21.43)
	28 (100)

การได้รับรายงานปัญหาการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 โดยเภสัชกรคลินิกนั้น แพทย์ 22 ราย (ร้อยละ 78.57) เคยได้รับรายงานปัญหาการใช้ยา และแพทย์ 6 ราย (ร้อยละ 21.43) ที่ไม่เคยได้รับรายงานการใช้ยา

ตารางที่ 58 จำนวนและประเภทของปัญหาการใช้ยาที่แพทย์ได้รับรายงาน

ประเภทของปัญหาการใช้ยา	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม
ข้อบ่งใช้ในการรักษา	12
การบริหารยา	13
อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และปฏิกริยาค่อกันระหว่างยา	5
การจัดทำกาารเพาะเชื้อ	11
ผลทางห้องปฏิบัติการ	4

แพทย์ที่เคอรับรายงานการใช้ยา จะได้รับรายงานในด้านการบริหารยา 13 ราย ข้อบ่งใช้ในการใช้ยา 12 ราย การจัดทำเพาะเชื้อ 11 ราย อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและปฏิกริยาค่อกันระหว่างยา 5 ราย และด้านผลทางห้องปฏิบัติการ 4 ราย

แพทย์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.14) เห็นสมควรปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้จากรายงานของเภสัชกรคลินิก และแพทย์ 12 ราย (ร้อยละ 42.86) นั้นจะสมควรปฏิบัติตามหรือไม่ จะมีการพิจารณาผู้ป่วยเป็นราย ๆ ไป (ดังตารางที่ 59)

ตารางที่ 59 ทักษะคติของแพทย์ต่อรายงานการใช้ยาที่ได้จากเภสัชกรคลินิก

ทักษะคติของแพทย์ต่อรายงานการใช้ยา	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
สมควรปฏิบัติตาม	16 (57.14)
ไม่สมควรปฏิบัติตาม	-
อื่น ๆ	12 (42.86)
	28 (100)

4.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำการเพาะเชื้อ และความไวของเชื้อต่อยา ในการตัดสินใจเลือกใช้ยา

ตารางที่ 60 จำนวนและร้อยละของแพทย์ต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการทำการเพาะเชื้อ ในการตัดสินใจเลือกใช้ยา

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเพาะเชื้อ	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
มาก	20 (71.43)
ปานกลาง	7 (25.00)
น้อย	1 (3.57)
ไม่ได้เลย	-
	28 (100)



แพทย์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.43) เห็นว่าได้ประโยชน์จากการเพาะเชื้อมาก เพื่อจะเป็นการเลือกใช้ยาให้ตรงกับเชื้อที่เกิดขึ้น แพทย์ 7 ราย (ร้อยละ 25) ได้ประโยชน์จากการเพาะเชื้อปานกลาง เนื่องจากใช้ผลทางการเพาะเชื้อเป็นแนวทางประกอบกับอาการทางคลินิกของผู้ป่วย และแพทย์ 1 ราย (ร้อยละ 3.57) ได้ประโยชน์จากการเพาะเชื่อน้อย

4.6 ทิศนคติของแพทย์ต่อการดำเนินงานของเภสัชกรคลินิกในการติดตามผลการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ตารางที่ 61 ทิศนคติของแพทย์ต่อการดำเนินงานของเภสัชกรคลินิกในการติดตามผลการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ทิศนคติของแพทย์ต่อการดำเนินงานของเภสัชกรคลินิก	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
พอใจ	27 (96.43)
ไม่พอใจ	-
ไม่มีความเห็น	1 (3.57)
	28 (100)

แพทย์ 27 ราย (ร้อยละ 96.43) มีความพอใจต่อการดำเนินงานของเภสัชกรคลินิก และมีแพทย์ 1 รายที่ไม่มีความเห็นต่อการจัดดำเนินงานของเภสัชกรคลินิก

แพทย์พอใจการทำงานของเภสัชกรคลินิก เนื่องจากเหตุผลดังนี้

- ได้รับคำแนะนำในการใช้ยา
- ทำให้เลือกใช้ยาถูกต้อง และมีผลดีต่อผู้ป่วย
- ควบคุมคุณภาพในการใช้ยา
- ทราบผลการเพาะเชื้อ และความไวของเชื้อต่อยา
- ลดการใช้ยาฟุ่มเฟือย

ตารางที่ 62 ทรรศนคติของแพทย์ต่อการเพิ่มคุณภาพในการรักษาผู้ป่วย ในขณะที่มีการดำเนินการติดตามผลการใช้ยาคำนจลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ทรรศนคติแพทย์ต่อคุณภาพในการรักษา	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
ดีขึ้นมาก	2 (7.14)
ดีขึ้น	24 (85.72)
เหมือนเดิม	1 (3.57)
ไม่ดีขึ้น	-
ไม่ทราบ	1 (3.57)
	28 (100)

ทรรศนคติต่อคุณภาพในการรักษาผู้ป่วย แพทย์ 24 ราย (ร้อยละ 85.72) เห็นว่ามีคุณภาพที่ดีขึ้น แพทย์ 2 ราย (ร้อยละ 7.14) มีคุณภาพที่ดีขึ้นมาก แพทย์ 1 ราย (ร้อยละ 3.57) เห็นว่าคุณภาพยังคงเหมือนเดิม และแพทย์ 1 ราย (ร้อยละ 3.57) ไม่มีความคิดเห็นในด้านคุณภาพการรักษา

ตารางที่ 63 จำนวนและร้อยละของแพทย์ที่ต้องการให้มีรายงานผลการประเมินการใช้ยาต้าน
จุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

ความต้องการของแพทย์ต่อการ รายงานผลการประเมินการใช้ยา	แพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)
ต้องการ	26 (92.86)
ไม่ต้องการ	-
ไม่มีความคิดเห็น	2 (7.14)
	28 (100)

แพทย์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.86 ต้องการให้มีการรายงานผลการประเมินการใช้ยา
ต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่มีการจัดทำขึ้นดังนี้ มีแพทย์ 2 ราย ที่ไม่มีความคิดเห็น
ต่อการรายงานครั้งนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย