ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
247183

การประเมินต้นทุนประสิทธิผลของยาฉีดซูโคลเพนทิซอล อะซิเทต และยาโลเพอร์คอล ในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการทางจิตกำเริบ ณ โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่

น้ำฝน ปิยะตระกูล

เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2552

b00255855

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
247183

การประเมินต้นทุนประสิทธิผลของยาฉีดซูโคลเพนติซอล อะซิเตด และฮาโลเพอริดอล ในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการทางจิตกำเริบ ณ โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่

น้ำฝน ปิยะตระกูล

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2552

การประเมินต้นทุนประสิทธิผลของยาฉีดซูโคลเพนติซอล อะซิเตด และฮาโลเพอริดอล ในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการทางจิตกำเริบ ณ โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่

น้ำฝน ปิยะตระกูล

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
รศ.ดร.อัญชลี เพิ่มสุวรรณ

..... กรรมการ
ทพญ.ดร.บุปผวรรณ พัวพันธ์ประเสริฐ

..... กรรมการ
ดร.สกนธ์ สุภากุล

..... กรรมการ
นพ.กิตติพงศ์ สานิชวรรณกุล

23 กันยายน 2552

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ทันตแพทย์หญิง ดร. บุปผวรรณ พัวพันธ์ประเสริฐ นายแพทย์กิตติพงศ์ สานิชวรรณกุล อาจารย์ ดร. สกนธ์ สุภากุล ที่กรุณารับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณเภสัชกรหญิง ดร.วนิดา พุ่มไพศาลชัย เภสัชกรหญิงกาญจนา หัตถสิน อาจารย์ชิดชนก เรือนก้อน เภสัชกรหญิงพรชนก ศรีมงคล ที่สนับสนุนให้ดำเนินงานวิจัยนี้ตลอดจนเภสัชกรหญิงปฤทัย สำราญคง เภสัชกรหญิงสุพรรณิการ์ กิจสวัสดิ์ไพบูลย์ คุณธิดารัตน์ ศรีสุโข บุคลากรของกลุ่มงานเภสัชกรรม งานคอมพิวเตอร์ งานเวชระเบียนของโรงพยาบาลสวนปรุงทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ คุณตา คุณยาย น้องสาว และสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

น้ำฝน ปิยะตระกูล

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การประเมินต้นทุนประสิทธิผลของยาฉีดซูโคลเพนทิซอล อะซิเทต และฮาโลเพอริดอล ในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการทางจิตกำเริบ ณ โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน นางสาวน้ำฝน ปิยะตระกูล

ปริญญา เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชกรรมคลินิก)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.อัญชลี เพิ่มสุวรรณ ประธานกรรมการ

ทพญ.ดร. บุปผวรรณ พัวพันธ์ประเสริฐ กรรมการ

บทคัดย่อ

247183

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาต้นทุนประสิทธิผลของยาฉีด Zuclopenthixol acetate กับ Haloperidol ในการรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการทางจิตกำเริบ ในโรงพยาบาลสวนปรุง ทำการเก็บข้อมูลย้อนหลัง เปรียบเทียบต้นทุนทางตรงของการรักษาผู้ป่วยในโรคจิตเภทที่มีอาการทางจิตกำเริบที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสวนปรุงในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึง 30 กันยายน 2550 จำนวน 200 ราย โดยเก็บข้อมูลต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ค่ายา ต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยา ค่าห้องพัก และวัดประสิทธิผล 2 แบบคือ 1) จำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตสงบ โดยใช้แบบประเมินสุขภาพผู้ป่วย (Health of The Nation Outcome Scale: HoNOS) ฉบับภาษาไทย หมวดที่ 1 และ 6 และ 2) จำนวนอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น โดยวัดต้นทุนและผลลัพธ์ ในระยะเวลาที่ติดตาม 7 วัน วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลต้นทุนด้วยสถิติเชิงพรรณนา หาอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม ทำการวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียว โดยเปลี่ยนแปลง ค่าต้นทุนค่ายาฉีด Zuclopenthixol acetate อัตราการเกิด EPS ของยาฉีด Zuclopenthixol acetate อัตราการเกิด EPS ของยา Haloperidol และต้นทุนต่อหน่วยของค่าแรง

247183

ผลการศึกษาพบว่า ยาฉีด Zuclopenthixol acetate มีต้นทุนรวมในการรักษาผู้ป่วย น้อยกว่ายา Haloperidol (438,323 และ 440,523 บาท ตามลำดับ) มีผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate มีอาการทางจิตสงบมากกว่ายา Haloperidol (79 และ 61 ราย ตามลำดับ) ผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้แก่ oversedation, acute dystonia, akathisia ร้อยละ 25, 1 และ 1 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Haloperidol เกิดเฉพาะ acute dystonia ร้อยละ 6 อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลของผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate เท่ากับ 5,548.98 บาท ต่อผู้ป่วยที่อาการทางจิตสงบ 1 ราย และยาฉีด Haloperidol เท่ากับ 7,221.69 บาทต่อผู้ป่วยที่อาการทางจิตสงบ 1 ราย โดยการเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตสงบ 1 ราย ยาฉีด Zuclopenthixol acetate จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย 120 บาท เมื่อเทียบกับยาฉีด Haloperidol ผลของการวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียว ไม่พบตัวแปรที่มีผลเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม

ผลการศึกษาที่ได้ แสดงให้เห็นว่า การนำยาฉีด Zuclopenthixol acetate เข้ามาใช้ในโรงพยาบาลสวนปรุงเพื่อรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการทางจิตกำเริบ จัดเป็นการรักษาที่มีความคุ้มทุนเพราะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาและทำให้ผู้ป่วยมีอาการทางจิตสงบได้มากกว่า

Thesis Title Cost-Effectiveness Analysis of Zuclopenthixol Acetate and Haloperidol Injection in Schizophrenic Patients with Acute Psychotic Episode at Suanprung Hospital, Chiang Mai Province

Author Miss Namfon Piyatrakul

Degree Master of Pharmacy (Clinical Pharmacy)

Thesis Advisory Committee

Assoc. Prof. Dr. Unchalee Permsuwan	Chairperson
Dr. Bupawan Phuaphanprasert, Dent.	Member

ABSTRACT

247183

The objective of this study was to study the costs and effectiveness of Zuclopenthixol acetate and Haloperidol injection in schizophrenic patients with acute psychotic episode at Suanprung hospital, Chiang Mai province. The data were retrospectively collected from 200 inpatients who had received Zuclopenthixol acetate or Haloperidol injection during admission period from October 1, 2005 to September 30, 2007. Only direct medical costs such as labor costs, drug costs, adverse drug reaction treatment costs, hotel cost were considered in perspective of provider. Outcomes were measured as 1) numbers of patients with psychotic symptom relieved using the Thai version of Health of The Nation Outcome Scales (HoNOS) item 1, 6 and 2) number of adverse drug reaction occured. Both cost and outcome data were considered within 7 days. Data were analyzed using descriptive statistic. Cost-effectiveness ratio (C/E ratio), incremental cost-effectiveness ratio (ICER) and one way sensitivity analysis were performed.

The results showed that the total cost of Zuclopenthixol acetate was less than Haloperidol (438,323 and 440,523 Baht, respectively). Zuclopenthixol acetate had more number of patients

247183

with psychotic symptom relieved than Haloperidol (79 and 61 cases, respectively). Adverse drug reactions found in patients received Zuclopenthixol acetate were oversedation, acute dystonia, akathisia with 25%, 1%, 1%, respectively. But 6% of acute dystonia was found in patients received haloperidol. Cost-effectiveness ratio of Zuclopenthixol acetate and Haloperidol were 5,548.98 and 7,221.69 Baht per patient with psychotic symptom relieved, respectively. To add one more patient without psychotic symptom, using Zuclopenthixol acetate had 120 Baht more cost saving than using Haloperidol. The sensitivity analysis results showed that ICER was quite robust to the change of following variables: Zuclopenthixol acetate cost, incidence of EPS from Zuclopenthixol acetate, incidence of EPS from Haloperidol and unit cost of labor costs.

The finding from this study implies that the use of Zuclopenthixol acetate in Suanprung hospital for acute psychotic treatment is considered cost effective due to higher cost saving and more number of patients with psychotic symptoms relieved.

สารบาญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบาญตาราง	ฎ
สารบาญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 โรคจิตเภท	7
2.1.1 ลักษณะอาการทางคลินิก	7
2.1.2 การวินิจฉัย	8
2.1.3 การดำเนินของโรค	9
2.1.4 แบบประเมินระดับความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยจิตเวช	10
2.2 แนวทางการรักษาโรคจิตเภทในประเทศไทยและโรงพยาบาลสวนปรุง	20
2.3 ข้อมูลยาฉีด Zuclopenthixol acetate กับ Haloperidol และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	23
2.3.1 ข้อมูลยา Zuclopenthixol acetate	23
2.3.2 ข้อมูลยา Haloperidol	24
2.3.3 อาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยและการรักษาอาการไม่พึงประสงค์	25
2.4 การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล	27
2.4.1 การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลในผู้ป่วยโรคจิตเภท	27

	หน้า
2.4.1.1 ประเด็นสำคัญในการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล	27
2.4.1.2 ประเด็นสำคัญของการศึกษาต้นทุนประสิทธิผลในผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพจิต	29
2.4.1.3 การกำหนดต้นทุนและผลลัพธ์	30
2.4.1.4 การคำนวณต้นทุนประสิทธิผล	31
2.4.1.5 การวิเคราะห์ความไว	32
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
2.5.1 ด้านประสิทธิผลของยาฉีด Zuclopenthixol acetate กับ Haloperidol	32
2.5.2 การศึกษาต้นทุนประสิทธิผลของยาฉีด Zuclopenthixol acetate กับ Haloperidol	34
2.6 สรุป	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	42
3.1 รูปแบบการวิจัย	42
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
3.3 การประเมินเศรษฐศาสตร์	46
3.4 ข้อตกลงเบื้องต้น	49
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	49
3.6 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา	51
บทที่ 4 ผลการวิจัย	54
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย	54
4.2 ประสิทธิผล	59
4.2.1 จำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตสงบ	59
4.2.2 จำนวนอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่พบ	61
4.3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการรักษา	64
4.3.1 ต้นทุนค่าแรง	64
4.3.2 ต้นทุนค่ายา	68

หน้า

4.3.3 ต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์จากยา 71
4.3.4 ต้นทุนดำเนินการ 75
4.3.5 ต้นทุนรวม 76
4.4 ผลการคำนวณอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผล และอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม 77
4.5 ผลการวิเคราะห์ความไว 81
4.5.1 การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่ายาฉีด Zuclopenthixol acetate 81
4.5.2 การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงอัตราการเกิดอาการ oversedation ของยาฉีด Zuclopenthixol acetate 83
4.5.3 การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงอัตราการเกิดอาการ Extrapyramidal symptom (EPS) ของยาฉีด Zuclopenthixol acetate 84
4.5.4 การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงอัตราการเกิดอาการ Extrapyramidal symptom (EPS) ของยาฉีด Haloperidol 86
4.5.5 การวิเคราะห์ความไวโดยการโดยเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่าแรง 87
4.5.6 การวิเคราะห์ความไวโดยการใช้แผนภูมิ Tornado plot 89

บทที่ 5 อภิปรายและสรุปผลการวิจัย 90
5.1 อภิปรายและสรุป 90
5.2 ข้อจำกัดในการวิจัย 95
5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 96

เอกสารอ้างอิง 97

ภาคผนวก 100
ภาคผนวก ก แบบเก็บข้อมูลการศึกษาการประเมินต้นทุนประสิทธิผลของยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol ในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการทางจิตกำเริบ 101

		หน้า
ภาคผนวก ข	แบบบันทึกการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาของโรงพยาบาลสวนปรุง	104
ภาคผนวก ค	แบบบันทึกการเกิดอาการ Extrapyramidal symptom (EPS) ของโรงพยาบาลสวนปรุง	105
ภาคผนวก ง	แบบประเมิน Naranjo algorithm	106
ภาคผนวก จ	การคำนวณต้นทุนค่าแรง	107
ภาคผนวก ฉ	การคำนวณต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยของบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol	119
ภาคผนวก ช	การคำนวณต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol	122
ภาคผนวก ซ	การคำนวณค่าฉีดยาผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol	125
ภาคผนวก ฌ	การคำนวณต้นทุนดำเนินการ	126
ประวัติผู้เขียน		127

สารบาญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	แบบประเมิน Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)	16
2.2	อาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยและการรักษาอาการไม่พึงประสงค์	25
2.3	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
4.1	ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด	56
4.2	ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการศึกษาแต่ละกลุ่ม	57
4.3	จำนวนผู้ป่วยอาการทางจิตสงบภายหลังได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate ที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ 6 เริ่มต้นเท่ากับ 3	60
4.4	จำนวนผู้ป่วยอาการทางจิตสงบภายหลังได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate ที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ 6 เริ่มต้นเท่ากับ 4	60
4.5	จำนวนผู้ป่วยที่อาการทางจิตสงบ	61
4.6	อาการไม่พึงประสงค์จากยาที่พบทั้งหมด	62
4.7	อาการไม่พึงประสงค์จากยาที่พบ แบ่งตามระดับคะแนน HoNOS หมวดที่ 1และ 6 เท่ากับ 3	63
4.8	อาการไม่พึงประสงค์จากยาที่พบ แบ่งตามระดับคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ 6 เท่ากับ 4	63
4.9	การจำแนกอาการไม่พึงประสงค์จากยาตามความร้ายแรง (seriousness) และระดับความน่าจะเป็นตาม Naranjo's algorithm	64
4.10	ต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยของบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol	65
4.11	ต้นทุนค่าแรงที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ 6 เท่ากับ 3 ที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol	66
4.12	ต้นทุนค่าแรงใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ 6 เท่ากับ 4 ที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol	67
4.13	ต้นทุนค่าแรงที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol	67

ตาราง หน้า

4.14 ต้นทุนค่ายาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ 6 เท่ากับ 3 69
4.15 ต้นทุนค่ายาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ 6 เท่ากับ 4 70
4.16 ต้นทุนค่ายาทั้งหมดใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol 71
4.17 ต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยในการรักษาอาการไม่พึงประสงค์ 72
4.18 ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการรักษาอาการไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ 6 เท่ากับ 3 73
4.19 ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการรักษาอาการไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ 6 เท่ากับ 4 74
4.20 ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการรักษาอาการไม่พึงประสงค์ 75
4.21 ต้นทุนดำเนินการ 76
4.22 ต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทั้งหมด 77
4.23 อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลและอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มในกลุ่มผู้ป่วยที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ6 เท่ากับ 3 78
4.24 อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลและอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มในกลุ่มผู้ป่วยที่มีคะแนน HoNOS หมวดที่ 1 และ6 เท่ากับ 4 80
4.25 อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลและอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol ทั้งหมด 80

สารบาญภาพ

รูป		หน้า
3.1	การคัดเลือกผู้ป่วย	45
4.1	การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่ายาฉีด Zuclopenthixol acetate ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol ทั้งหมด	82
4.2	การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงราคายาฉีด Zuclopenthixol acetate	83
4.3	การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงอัตราการเกิด oversedation ของยา Zuclopenthixol acetate ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol ทั้งหมด	83
4.4	การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงอัตราการเกิด oversedation ของยา Zuclopenthixol acetate	84
4.5	การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงอัตราการเกิดอาการ Extrapyramidal symptom (EPS) ของยาฉีด Haloperidol ผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol ทั้งหมด	85
4.6	การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงอัตราการเกิด EPS ของยา Haloperidol	86
4.7	การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่าดำเนินการในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีด Zuclopenthixol acetate และ Haloperidol ทั้งหมด	86
4.8	การวิเคราะห์ความไวโดยเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่าดำเนินการ	87
4.9	การวิเคราะห์ความไวโดยการใช้แผนภูมิ Tornado plot	88