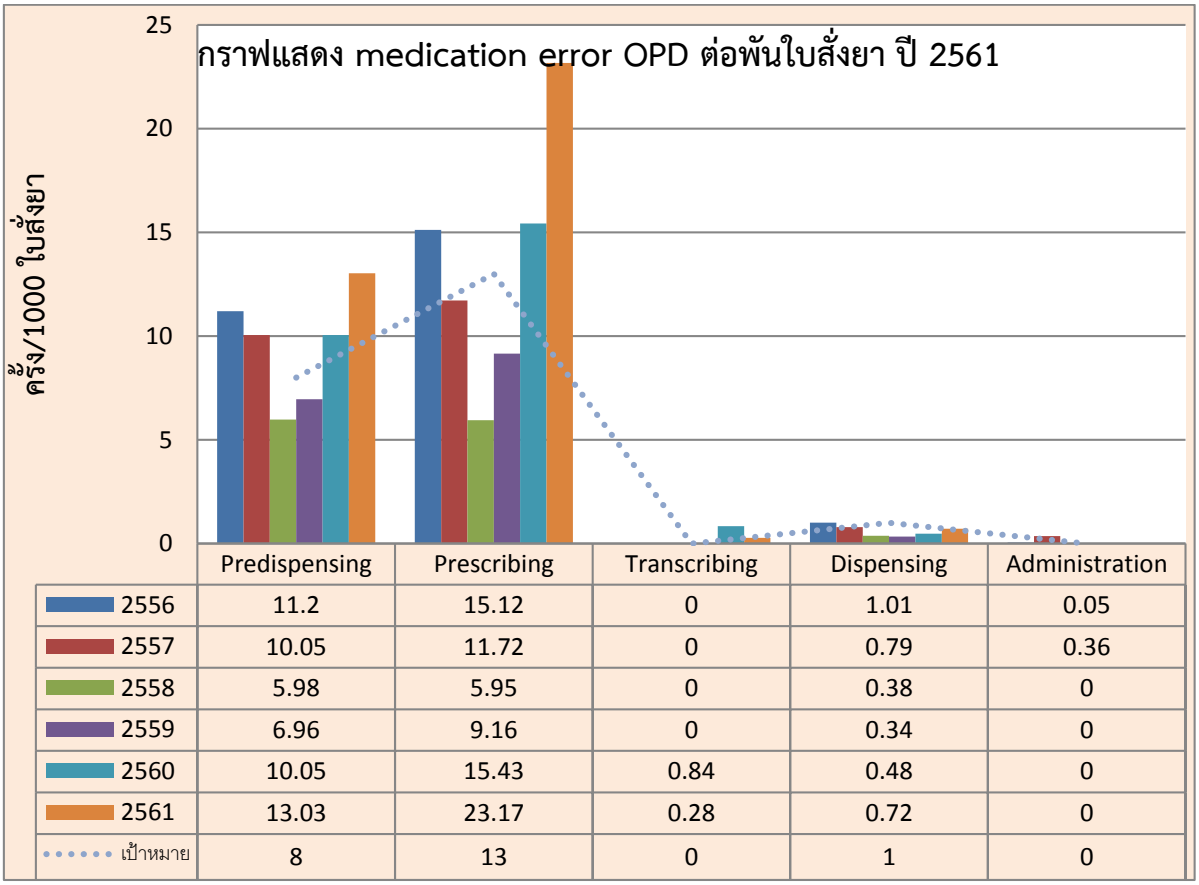
สรุปผลงานประจำปีงบประมาณ 2561

ความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอก(Medication Error: OPD)

น.ส. เมธาวี ศรีรัตนโชติชัย เภสัชกรชำนาญการ
กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค
โรงพยาบาลสอยดาว จ.จันทบุรี



	Predispensing	Prescribing	Transcribing	Dispensing	Administration
2556	11.2	15.12	0	1.01	0.05
2557	10.05	11.72	0	0.79	0.36
2558	5.98	5.95	0	0.38	0
2559	6.96	9.16	0	0.34	0
2560	10.05	15.43	0.84	0.48	0
2561	13.03	23.17	0.28	0.72	0
เป้าหมาย	8	13	0	1	0

จากกราฟแสดงอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error: ME) โดยพบว่าในปีงบประมาณ 2561 กระบวนการสั่งยา (prescribing error) เกิดขึ้นมากที่สุด รองลงมาเป็นกระบวนการจัดยาก่อนจ่าย(predispensing/processing error) และจากกระบวนการจ่ายยา(dispensing error) เป็นจำนวน23.17, 13.03และ 0.72ครั้งต่อหนึ่งพันใบสั่งยาตามลำดับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2559เนื่องจากค้นหาและมีการบันทึกเพิ่มขึ้น ซึ่งพบมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยมีข้อมูลการบันทึกME เฉลี่ย 140, 234, 358 ครั้งต่อเดือน ใน ปี 2559, 2560, 2561 ตามลำดับ

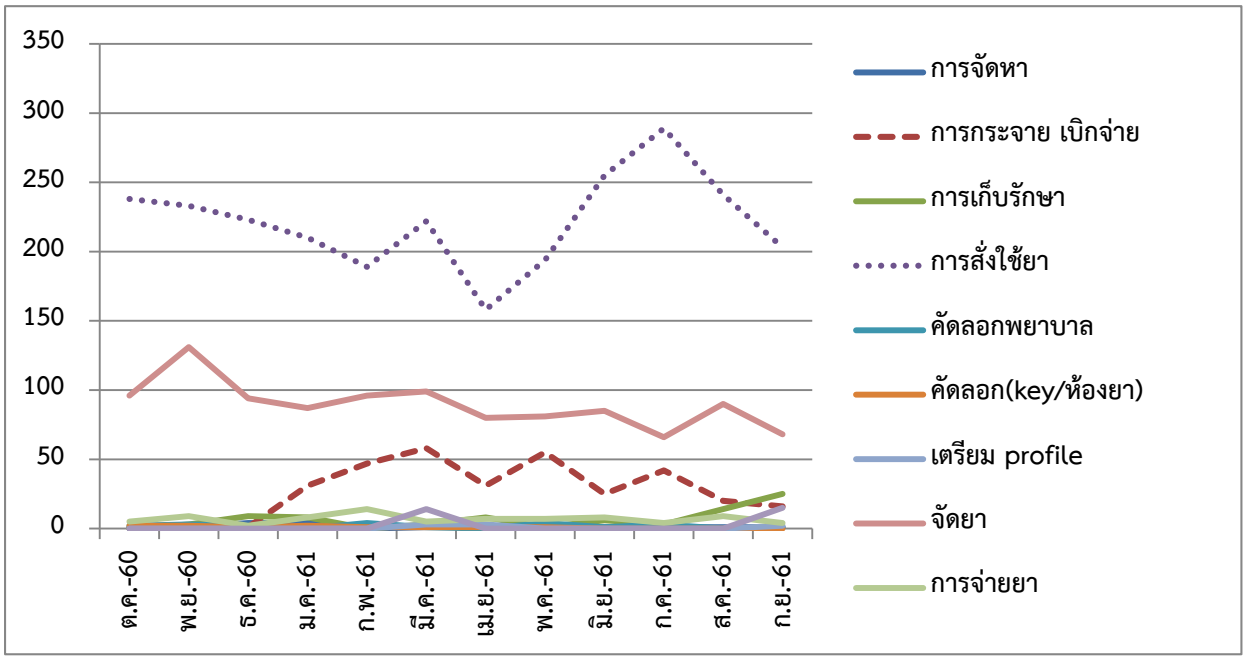
ตารางแสดงความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละประเภท (แบ่งตามระดับความเสี่ยง) ปีงบประมาณ 2557-2561

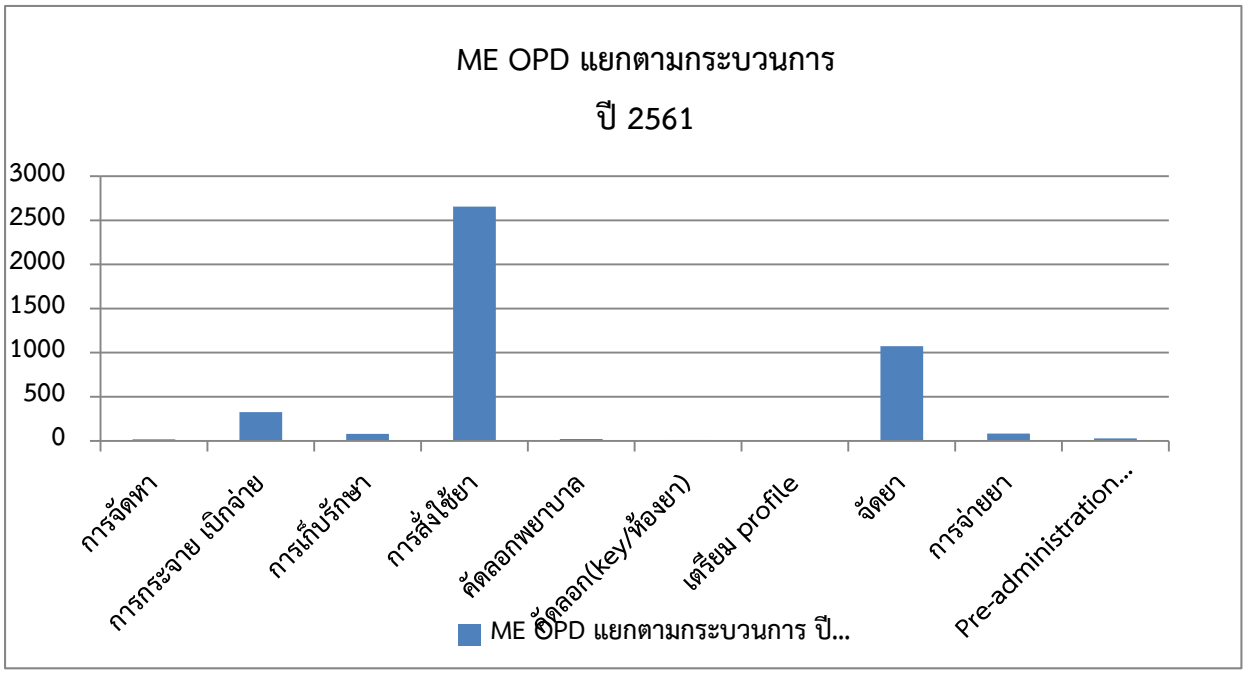
ปีงบประมาณ		2557		2558		2559		2560		2561	
จำนวนใบสั่งยา		88,582		94,188		102,357		104,807		114,586	
1	จัดหา	8	B1C7	2	C2	5	C5	7	A6C1	15	A2B1C12
2	เบิก/กระจาย	0		1	C1	0		59	A59	326	A326
3	เก็บ	3	B3	76	B76	0		0		80	B80
4	สั่งยา	1038	B1021C16E1	560	B557C3	938	B937 C1	1617	B1614C3	2655	B2655
5	เตรียม/จัด	879	B872C5D2	484	B484	712	B712	1053	B1053	1081	B1081
6	จ่ายยา	64	B10C52D2	31	C31	35	B3 C32	50	C50	82	B28C44D
7	ให้ยา	31	C31	0		0		0		0	
8	Pre-administration	0		0		0		0		29	A28B1
9	คัดลอก	3	B3	33	B33	0		88	B88	32	B32
	รวม	2026		1168		1690		2874		4291	
10	compliance	552	C523D27E1F1	185	C156D28E1	342	C282D58E2	345	C328D4E13	647	B15C484D143E4
	รวม(ข้อ 10)	2578		1353		2032		3219		4937	
11	ความเสี่ยงอื่นๆ	906	B898C8	203	B203	0		0		1056	
	รวมทั้งหมด	3484		1564		2032		3219		5993	

Medication error ผู้ป่วยนอกแยกตามกระบวนการ ประจำปีงบประมาณ 2561 (แยกตามรายเดือน)

เดือน	ต.ค.-60	พ.ย.-60	ธ.ค.-60	ม.ค.-61	ก.พ.-61	มี.ค.-61	เม.ย.-61	พ.ค.-61	มิ.ย.-61	ก.ค.-61	ส.ค.-61	ก.ย.-61	รวมปีงบ61
การจัดหา	1	1	2	4	0	1	1	1	1	1	1	1	15
การกระจายเบิกจ่าย	0	0	1	31	47	58	31	55	25	42	20	16	326
การเก็บรักษา	0	3	9	8	0	3	8	1	6	3	14	25	80
การสั่งใช้ยา	238	233	223	210	189	222	158	194	255	289	241	203	2655
การคัดลอก	4	5	3	2	5	2	1	5	1	3	0	1	32
คัดลอกพยาบาล	2	3	2	0	4	1	0	4	1	3	0	1	24
คัดลอก(key/ห้องยา)	1	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	8
การเตรียมจัด	96	131	94	87	96	102	83	81	85	66	90	70	1081
เตรียม profile	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	2	8
จัดยา	96	131	94	87	96	99	80	81	85	66	90	68	1073
การจ่ายยา	5	9	2	8	14	5	7	7	8	4	9	4	82
Pre-administration Error	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	15	29
medication error	343	381	334	349	352	406	287	343	380	407	374	335	4291
medication error/1000 ใบสั่งยา	33.61	38.10	35.46	38.08	40.01	37.93	31.87	35.49	42.09	43.47	36.26	37.68	37.45
จำนวน ใบสั่งยา	10206	10001	9419	9164	8797	10705	9007	9665	9029	9362	10341	8890	114586

กราฟแสดง Medication error ผู้ป่วยนอกแยกตามกระบวนการ ปี 2561 (แยกตามรายเดือน)





การเกิด ME OPD ปี 2561 พบ ME ทั้งหมด 4,291ครั้ง คิดเป็น 450.05 ครั้งต่อ 1000 ใบสั่งยา พบมากที่สุดในกระบวนการ สั่งใช้ยา รองลงมาเป็นการจัดยา และการกระจาย เบิกจ่ายตามลำดับ ซึ่งการสั่งใช้ยา มีแนวโน้ม ME เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในเดือนมิถุนายน 2561 เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแพทย์ประจำ เช่นเดียวกับการพบ ME IPD ส่วนกระบวนการอื่นๆ มีรายละเอียดของแต่ละกระบวนการ ดังต่อไปนี้

ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละประเภท งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ 2561

1. การจัดหา

พบ ME 15 ครั้ง

1) ไม่มียาจ่าย 12 ครั้งcodesia, albendazole, ibuprofen, LCD+TA, cisatracurium inj. หมด ขาดจ่ายให้ OR

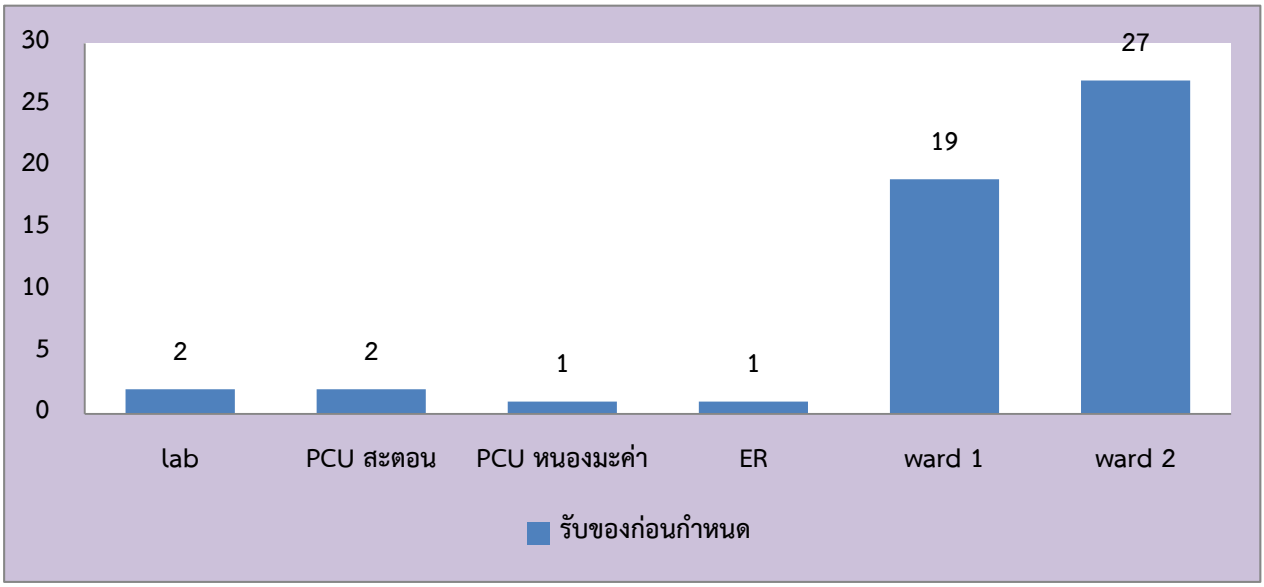
2) ไม่ได้รับยาที่สั่งซื้อตามกำหนด 1 ครั้งจากบริษัทไทรงามออกซิเจน

3) รับยาเข้าคลังผิดรายการ 1 ครั้ง D5W เป็น D5S

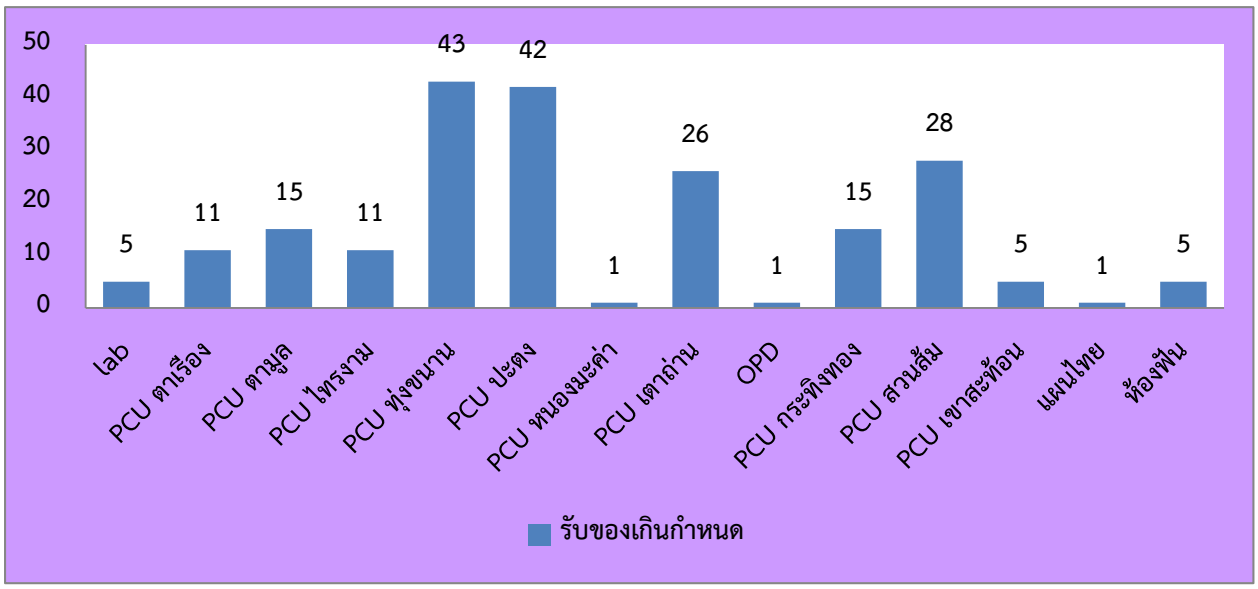
4) บริษัทยาวางบิลผิด 1 ครั้ง บริษัทไทรงามออกซิเจนวางบิลค่าเม็ดใน(วาล์ว)ออกวิเจนปนรวมมากับค่าก๊าซออกซิเจน ต้องแยกบิลต่างหาก

2. การกระจาย เบิกจ่าย

พบ ME 326 ครั้งพบในกระบวนการเบิกมากที่สุด 292 ครั้ง รองลงมาเป็น จ่าย 27 ครั้ง และจัด 7 ครั้ง



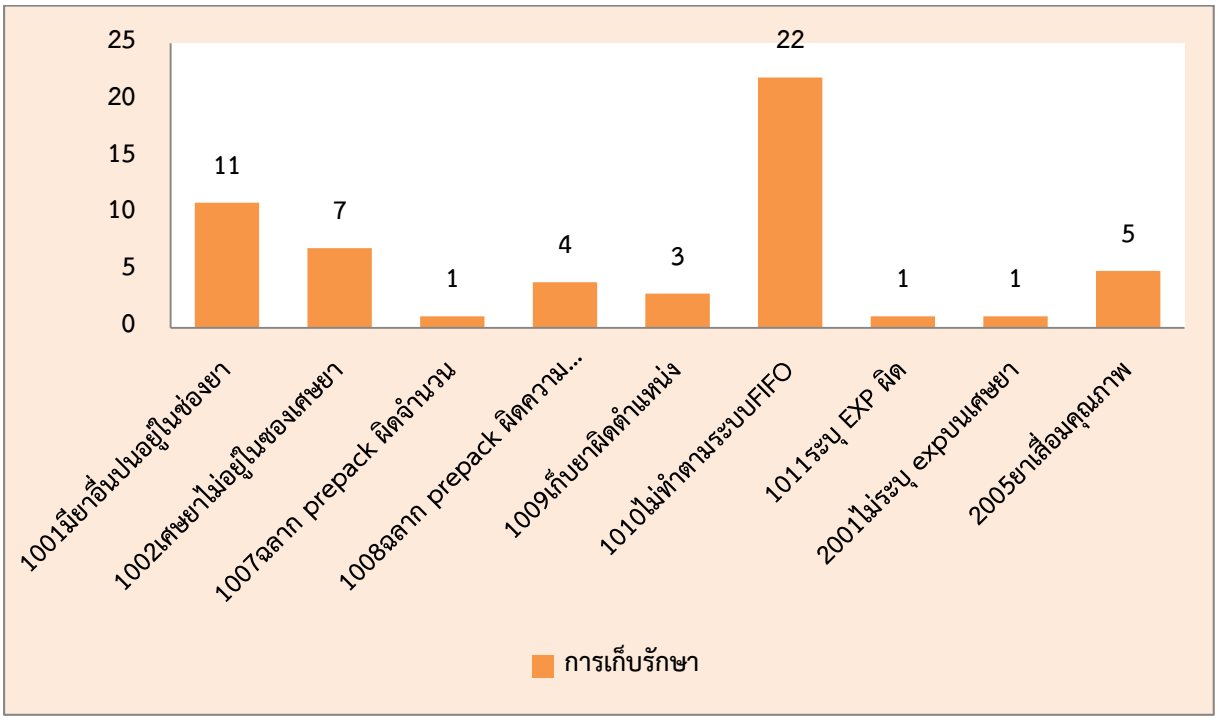
การเบิกของจากคลังยา พบว่า ward 2 มาเบิกของก่อนกำหนดมากที่สุด รองลงมาเป็น ward 1 ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าการ สต็อกของไม่เพียงพอ หรืออัตราการใช้ใน ward ไม่คงที่อาจเนื่องมาจากด้วยตัวโรคของผู้ป่วยในภาวะต่างๆ ทำให้มีการใช้มากขึ้น



การเบิกของจากคลังยา พบว่า PCU ทุ่งขนาน มีการเบิกของเกินกำหนดมากที่สุด รองลงมาเป็น PCU ปะตง PCU สวนส้ม และ PCU เตาถ่าน ตามลำดับ เป็นต้น ส่วน PCU หนองมะค่า มีการเบิกของเกินกำหนดน้อยที่สุด

3. การเก็บรักษา

พบ ME 80 ครั้ง เก็บผิดที่ 67 ครั้ง และผิดสภาวะการเก็บรักษา13 ครั้งรายละเอียด ดังต่อไปนี้



1) มียาอื่นปนอยู่ในช่องยาได้แก่

- ขมิ้นชันอยู่ในช่องperphenazine 10 tab
- ขมิ้นชันอยู่ในช่องเถาวัลย์เปรียง

- มะแว้ง 1 ซองในกล่อง ORS
- แผงยา doxazocinตัดแบ่งอยู่ในช่อง hydroxyzine
- Phenobarbital 30 mg ปนอยู่ในช่อง Phenobarbital 60 mg
- rifinah 150 mg ปนอยู่ใน rifinah 300 mg จำนวน 5 เม็ด (ขวดที่เปิดใช้แล้ว) ** High risk
- omeprazole อยู่ในช่อง paracetamol
- ยาฉีด CPM อยู่ในช่องยาฉีด Dexamethasone, พบยาฉีด Dexamethasone อยู่ในช่องยาฉีด CPM ที่ ER
- พบฉีด TT injอยู่ในช่องยาฉีด dtinjในตู้เย็น ER
- Lorazepam 0.5 mg อยู่ในช่อง Lorazepam 1 mg

2) เศษยาไม่อยู่ในซองเศษยาได้แก่ carvediloldicyclomine doxycycline folic furosemide haloperidol

3) เก็บยาผิดตำแหน่งได้แก่ fluoxetine, phenobarbital

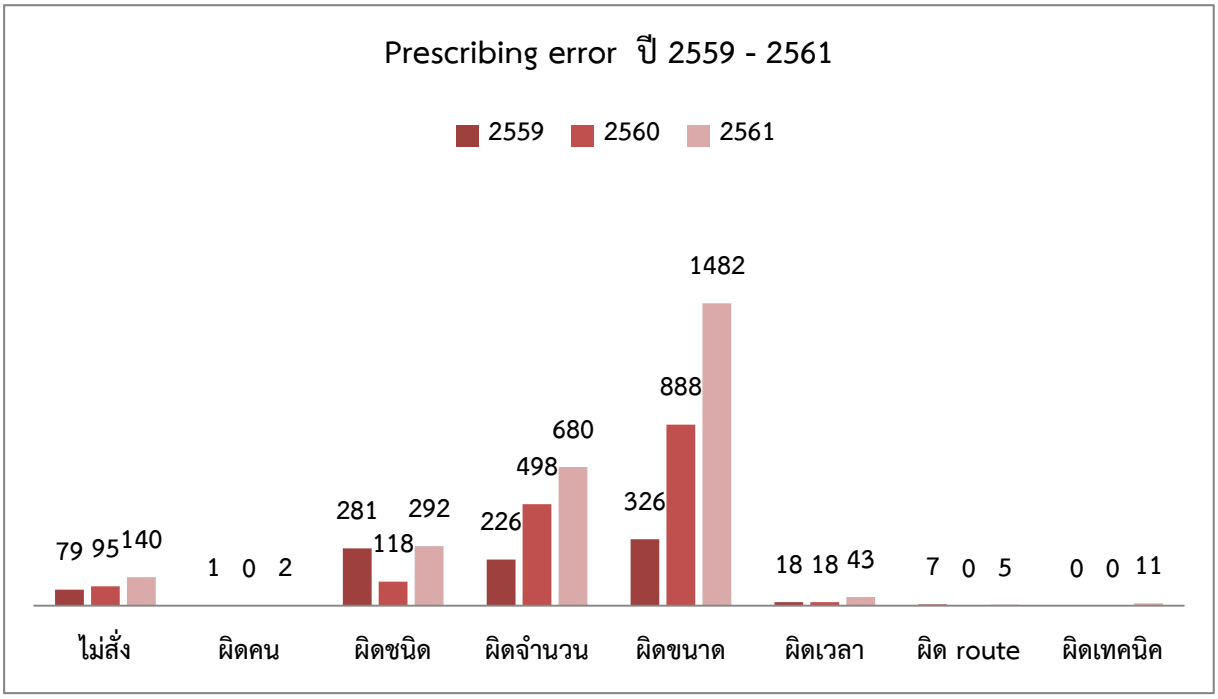
4) ไม่ระบุ expบนเศษยาเช่น furosemide

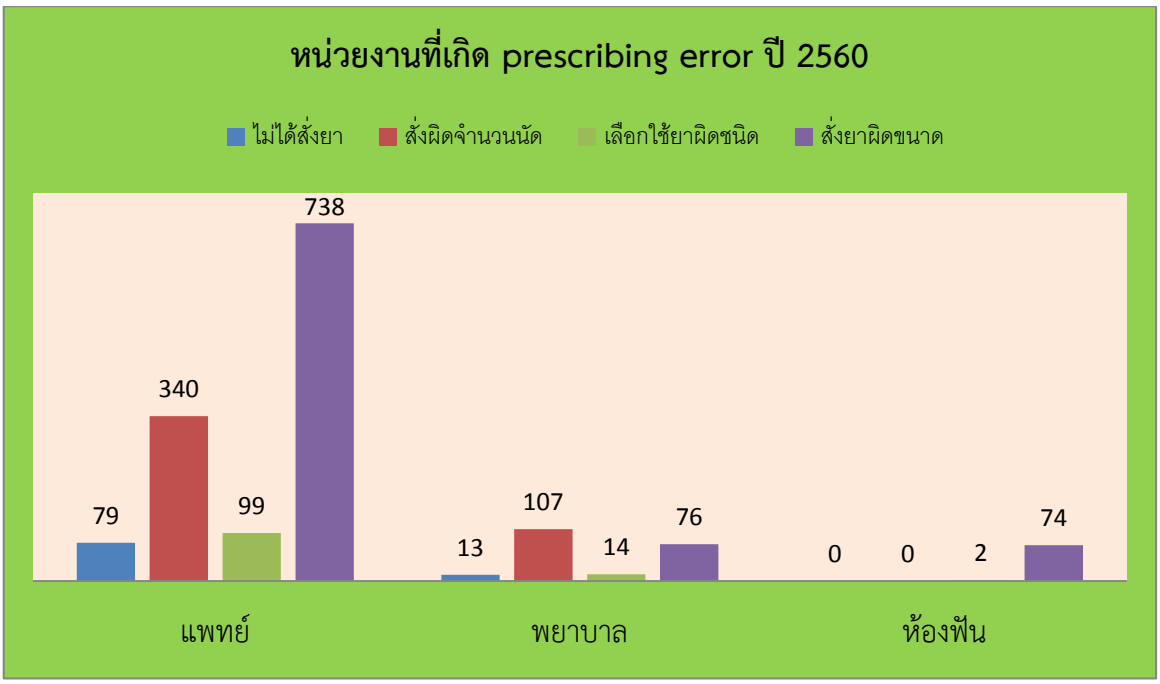
5) ยาเสื่อมคุณภาพเช่น carbamazepine, dextromethorphan, flunarizine, indomethacin

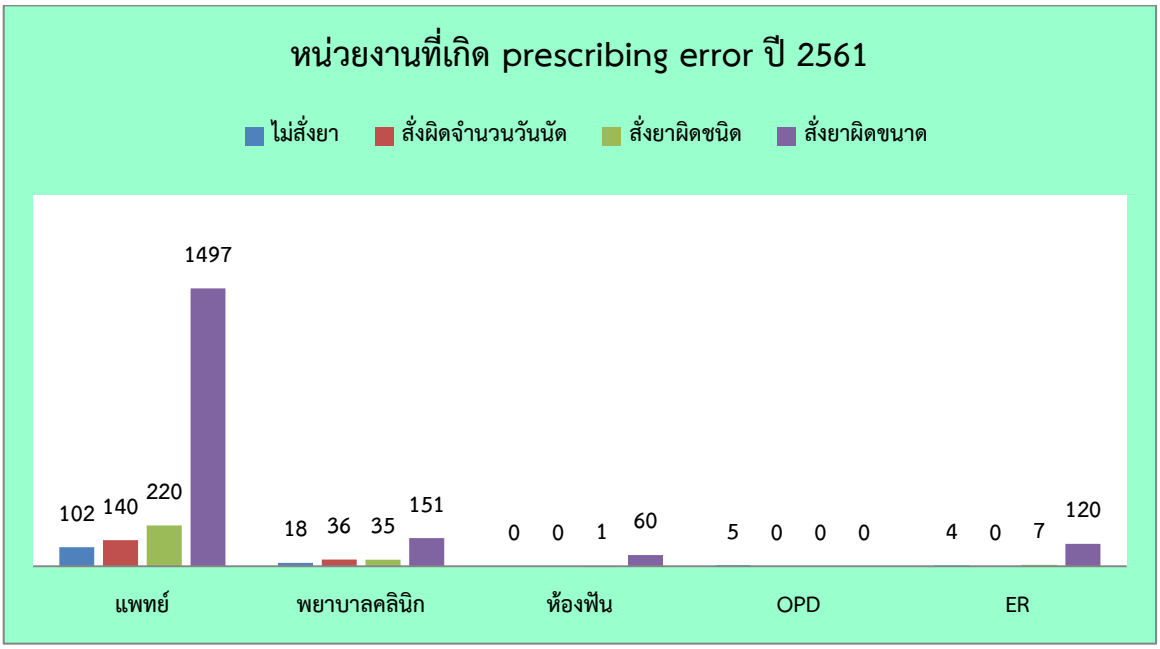
6)ไม่ทำตามระบบ FIFOพบบ่อยที่ ER

ไม่ทำตามระบบFIFO	ครั้ง
DT	1
ERIC	1
roxithromycin	1
Inhalex NB	6
Salbutamol NB	13

4. การสั่งใช้ยา (Prescribing error)


Prescribing error ปี 2559 - 2561
2559
2560
2561
79 95 140
1 0 2
281 118 292
226 498 680
326 888 1482
18 18 43
7 0 5
0 0 11
ไม่สั่ง
ผิดคน
ผิดชนิด
ผิดจำนวน
ผิดขนาด
ผิดเวลา
ผิด route
ผิดเทคนิค





ข้อมูลจากแผนภูมิปีงบประมาณ 2561พบว่า จำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยา พบการสั่งยาผิดขนาดมากที่สุดรองลงมาเป็นผิดจำนวนนัด, ผิดชนิดและไม่ได้สั่งยาให้ผู้ป่วย เป็นจำนวน 888, 498, 118และ 95ครั้งตามลำดับซึ่งภาพรวมของการรายงานME การสั่งยาพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการค้นพบและบันทึกรายงานเพิ่มขึ้น รูปแบบการเกิด ME จากการสั่งยายังคงเหมือนปี 2560 และเมื่อพิจารณาแยกในระดับหน่วยงานที่เกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยาในปีงบประมาณ 2561จะพบว่าประกอบไปด้วย4 หน่วยงาน คือ แพทย์, พยาบาลคลินิก,ทันตกรรม,OPD และER ซึ่งมีหน้าที่ๆเกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยาโดยพบว่าหน่วยงานแพทย์จะเกิดจำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยามากที่สุด เนื่องจากเป็นผู้สั่งใช้ยาหลักในระบบของการรักษาพยาบาลมากกว่าหน่วยงานอื่น โดยเรียงลำดับความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากมากไป

น้อยได้คือ ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสั่งยาผิดขนาด(ส่วนใหญ่เกิดจากการสั่งขนาดยา paracetamolที่ไม่เหมาะสม), สั่งยาผิดชนิด,สั่งผิดจำนวนนัดและไม่ได้สั่งยา รองลงมาเป็นหน่วยงานการพยาบาลซึ่งมักเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งวิธีใช้ในสมุดประจำตัว/ใบสั่งยา/ไม่ตรงกัน และสั่งยาผิดจำนวนโดยเกิดขึ้นในคลินิกเฉพาะโรคเป็นส่วนใหญ่และหน่วยงานทันตกรรมที่มักเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยาผิดขนาดซึ่งเป็นการสั่งขนาดยา paracetamolที่มีขนาดไม่เหมาะสม ทั้งนี้ขนาดยา Paracetamolยังคงพบว่ามีการสั่งขนาดยาไม่เหมาะกับน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2560 โดยมีการสั่งขนาดยาต่ำกว่าน้ำหนักตัวในผู้ป่วยที่น้ำหนักน้อยกว่า 65 กิโลกรัม

ขนาดยา Paracetamol	Low dose		High dose	
หน่วยเกิด	2560	2561	2560	2561
แพทย์ประจำ	236	353	19	38
แพทย์เวียน	38	46	12	9
ER/พยาบาล	36	84	4	5
ห้องฟัน	50	47	16	7

<u>ตัวอย่างเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยงสูงของ Prescribing error</u>ส่วนใหญ่เป็นการสั่งยา warfarin ซึ่งเป็น HAD

1. แพทย์สั่ง warfarin ไม่พอนัด 21 ครั้ง
2. แพทย์สั่ง digoxin ½ x 1 เป็น ½ x2
3. แพทย์สั่ง warfarin 25 mg/wkเป็น 23 mg/wk
4. แพทย์สั่ง warfarin 22mg/wkเป็น 18 mg/wk
5. แพทย์สั่ง วิธีใช้ในสมุดประจำตัว/ใบสั่งยาไม่ตรงกัน warfarin 3 mg ½ x 1 ศ-อา สั่งเป็น ½ x1 ศ-ส
6. แพทย์สั่ง paracetamol 500 mg 1xprn ในผู้ป่วยที่แพ้ยา paracetamolผื่นขึ้นทั้งตัว ตาบวม ปากบวม
7. แพทย์สั่ง simvastatin pt. ตั้งครรภ์ 2 เดือน ยา cat x
8. Pt. on warfarin วันนี้มาด้วยเหงือกบวม แพทย์สั่ง roxithromycin+metronidazoleเพิ่มฤทธิ์ยา warfarin c/s แพทย์เปลี่ยนเป็น clindamycin แทน
9. ยาเดิมผู้ป่วย warfarin(3) 1x1ทุกวัน 21 mg/wk INR 3.1 แพทย์ปรับลดขนาดยาเป็น 19 mg/wkเพราะเข้าใจว่า target INR2-3 จึง consult แพทย์ให้ขนาดยาเดิม เพราะ target 2.5-3.5
10. แพทย์สั่ง Warfarin 25.5 mg/week แต่สั่ง Warfarin (2) 1 x hs (จ-ส)จะได้ขนาด 13.5 mg/week แพทย์น่าจะตั้งใจสั่ง Warfarin (2) 2 x hs (จ-ส) มากกว่าจะได้ 25.5 mg/week
11. แพทย์สั่งยาในสมุด Warfarin (3) 2 hs (จ-ส) (36 mg/week) แต่สั่งในLanมาเป็น Warfarin (3) 2 hs (42 mg/week) (INR 3.1)
12. Kalimate powder 5 g ให้กิน 15 g then q 4 hrจำนวน 2 dose หมอสั่ง 120 ซอง

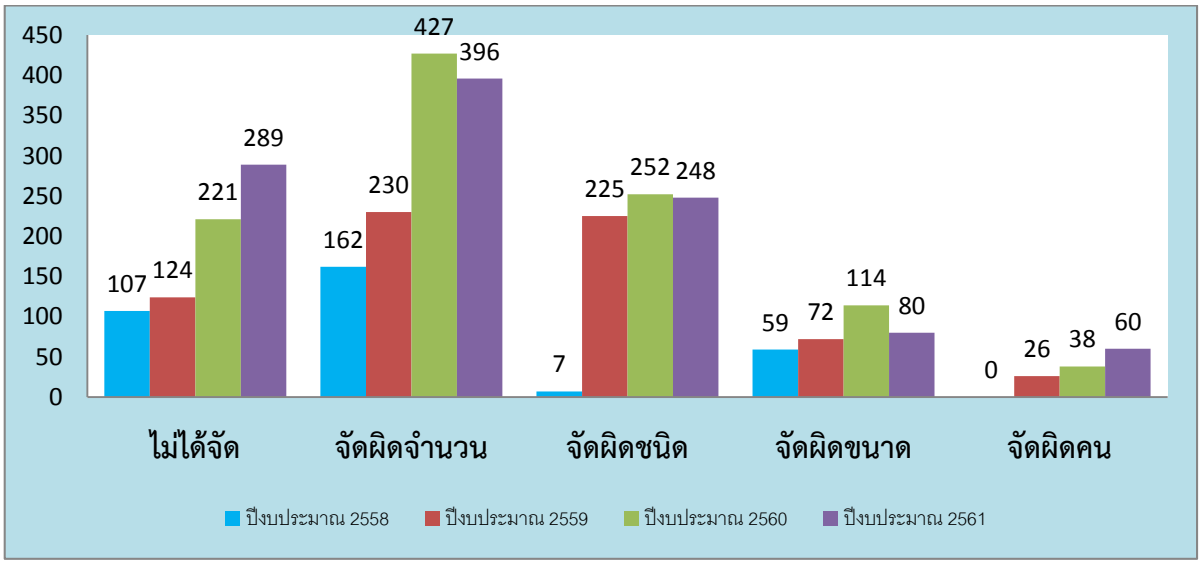
การสั่งยาที่แพ้และอื่นๆ

- สั่งยาที่แพ้ 14 ครั้ง
- สั่งยาที่เกิด drug interaction19 ครั้ง โดยพบมากคู่ยา amlodipine – simvastatin 40 mg
- ยาที่เป็น contraindication ใน pregnancy5 ครั้ง
- ยาที่เป็น contraindication ใน lactation 2 ครั้ง
- ยาที่ห้ามใช้ในเด็ก 2 ครั้ง
- ผู้ป่วยมีประวัติ G6PD def.1 ครั้ง

สั่งยาที่แพ้	**อาการ**
1. paracetamol	ผื่นขึ้นทั้งตัว ตาบวม ปากบวม
กลุ่ม NSAID	
2. aspirin	ตาบวม
3. diclofenac	ผื่นคันพอง
4. diclofenac	ตุ่มแสบร้อน
5. diclofenac	ผื่นแดงทั่วตัว
6. แพ้ diclofenacแต่แพทย์สั่ง naproxen	ผื่นแดง
7. แพ้ ibuprofen แต่แพทย์สั่ง naproxen	ผื่นเม็ดเล็ก ไม่แดง ไม่คัน
8. แพ้ ASA แต่แพทย์สั่ง Naproxen	ตุ่มพอง
กลุ่ม antibiotic	
9. amoxicillin	ผื่นทั่วตัว
10. amoxicillin	ผื่นแดงคัน ขอบไม่ชัด นูน (Urticaria)
11. แพ้ dicloxacillinแต่แพทย์สั่ง amoxicillin	Fixed drug eruption
12. แพ้ ampicillin แต่แพทย์สั่ง dicloxacillin	แน่นหน้าอก
13. แพ้ Amoxicillinแต่แพทย์สั่ง Dicloxacillin	ไม่ระบุอาการที่แพ้
14. แพ้ Penicillin แพทย์สั่ง Amoxicillin, Augmentin	ไม่ระบุอาการที่แพ้
ยาที่เกิด drug interaction	Amlodipine – simvastatin 40 mg (15 ครั้ง) Enalapril – losartan Diclofenac – naproxen Simvastatin – Ketoconazole Warfarin - ibuprofen
ยาที่เป็น contraindication ใน pregnancy	Dextromethorphan (cat C)

	Omeprazole (cat C) Alum milk (cat D) Diazepam (cat C) domperidone (cat C)
ยาที่เป็น contraindication ใน lactation	Simvastatin omeprazole
ยาที่ห้ามใช้ในเด็ก	ผู้ป่วยอายุ 4 ปี น้ำหนัก 15.6 kg แพทย์สั่ง Brown mixt (ใช้ในเด็ก > 12 ปี) แพทย์สั่ง Mixture carminative ในเด็กอายุ 2 ปี
ผู้ป่วยมีประวัติ G6PD def.	แพทย์สั่ง cotrimoxazole

5) การจัดยา (Predispensing/Processing error)



จากแผนภูมิพบว่าในปีงบประมาณ 2561มีความคลาดเคลื่อนจากกระบวนการจัดยาเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2560เนื่องจากME กระบวนการจัดยาอาจเปลี่ยนแปลงไม่มากนักสาเหตุเพราะในปีงบประมาณ 2560 มีผู้ช่วยเภสัชลาออก 2 คน และมีการรับเข้าทำงานใหม่จำนวน 3 คน โดย 2 คนแรกเข้ามาทำงานในช่วงต้นปี 2560 และอีก 1 คน เข้ามาช่วงกลางปี 2560 ซึ่งต้องใช้เวลาในการทดลองงาน จึงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจัดยาเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในปี 2561ส่วนรูปแบบการเกิด ME พบแตกต่างจากปี 2560 โดยพบ ME ที่มีแนวโน้มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคือ การไม่ได้จัดและจัดผิดคน แต่ ME ที่มีแนวโน้มลดลง คือ การจัดยาผิดจำนวนผิดชนิดและผิดขนาดซึ่งในปีงบประมาณ 2560 กลุ่มงานเภสัชกรรมได้ริเริ่มแก้ปัญหาการจัดยาผิด โดยมีมาตรการให้ทุกครั้งที่มีการจัดยาให้ผู้จัดต้องพูดชื่อยาก่อนหยิบยาใส่ซองทุกครั้ง ส่งผลให้ ME การจัดยาผิดจำนวน ผิดชนิด และผิดขนาดลดลง

ในปี 2561 พบ ME การไม่จัดยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงได้จัดทำกลุ่มกับผู้ช่วยเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมจึงได้แนวทางปฏิบัติการจัดยาเพื่อป้องกันการไม่จัดยาแต่มีฉลาก ดังนี้

1. ให้คนที่จัดยา หยิบซองยาทั้งหมดมาวางบนใบสั่งยา
2. รวบซองยาไว้อีกฝั่งหนึ่งของตะกร้า
3. เลือกจัดยาทั่วไปที่เป็นซองเล็ก/ยาใช้ภายนอกก่อน เนื่องจาก ME ส่วนใหญ่มักพบว่าไม่ได้จัดยาซองเล็กๆ
4. เมื่อนำยาใส่ซองแล้วให้วางไว้อีกด้านของตะกร้ายา เพื่อแยกฝั่งซองยาที่จัดแล้วและซองที่ยังไม่จัด
5. ตรวจซ้ำอีกครั้งว่ามีจำนวนรายการยาตามใบสั่งยาหรือไม่

จากแนวทางปฏิบัติดังกล่าว (เริ่ม ส.ค. 2561) ต้องติดตามผลในปีถัดไปว่ามาตรการดังกล่าวจะได้ผลหรือไม่

เปรียบเทียบคู่ยาที่จัดผิดบ่อย ปี 2559 - 2561

คู่ยาที่จัดผิดปี 2559	ความถี่	ยาที่ถูกปี 2561	ยาที่จัดผิดปี 2561	ความถี่
Berodual - Budesonide	6	Acyclovir	Acetylcysteine	2
NPH - Mixtard	5	Amlodipine	Simvastatin	5
Vitamin B6 - B1	4	Amoxycillin	Dicloxacillin	2
Histaoph - น้ำตาเทียม	3	ASA (81)	Simvastatin (10)	5
Amlodipine - Atenolol	3	Budesonide	Berodual	4
Acetylcycteine - ORS	4	Carvedilol	Colchicine	4
Dicyclomine - Doxycycline	4	Ceftazidime	Ceftriaxone	2
Gemfibrozil - CaCo3	4	Dextromethophan	Diclofenac	3
Amlodipine - Allopurinol	3	Diazepam	Diltiazem	2
คู่ยาที่จัดผิดปี2560	ความถี่	Dicloxacillin	Diclofenac	3
Berodual - Budesonide	4	Dicloxacillin	Amoxicillin	3
NPH - Mixtard	4	Dimenhydrinate	Domperidone	2
Vitamin B6 - B1	3	Dimenhydrinate	CPM	2

น้ำตาเทียม – poly oph	3	Enalapril	Simvastatin	3
Amlodipine - Atenolol	3	Furosemide	Folic acid	3
Acetylcycteine - ORS	1	Hydrochlorothiazide	Hydralazine	4
Amitrip 25 – Amoxicillin 500	5	Hydroxyzine	Lorazepam	2
Mefenamic - Metformin	3	Insulin mixtard	NPH	3
Tolperisone - Tramadol	3	ISMN(20)	Fluoxetine(20)	2
Tolperisone - Paracetamol	3	Norfloxacin	Naproxen	2
		Ofloxacin	Norfloxacin	2
		Omeprazole	Paracetamol	2
		Paracetamol	Ammonium carbonate	4
		Roxithromycin	Ranitidine	2
		Salbutamol	Seretide	2
		Simvastatin (40)	Tramadol (50)	6
		VitaminB6	VitaminB1	4

คู่ยาที่ยังคงพบจัดผิดบ่อยเหมือนปี 2560 คือตัวอักษรสีแดง ส่วนคู่ยาที่พบจัดผิดบ่อยมากที่สุด คือ simvastatin 40 mg และ tramadol 50 mg เนื่องจากมีลักษณะแผงเหมือนกัน คือ มีแผงสีขาวทึบ อีกด้านเป็นตัวอักษรสีเขียว และวางอยู่ใกล้กัน ทำให้หยิบผิดสลับกันได้

นอกจากนี้ยังพบการจัดยาผิดชนิดที่ไม่ควรจัดผิด ซึ่งมักพบกับยาใช้ภายนอกกับยารับประทาน เช่น urea cream – มะขามป้อม, ครีมไพล - Carminative mixture, มะขามป้อม – balm จากการจัดทำกลุ่มกับผู้ช่วยเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม พบว่าสาเหตุส่วนหนึ่งของการจัดยาผิดชนิดดังกล่าวน่าจะมาจากการติดสติ๊กเกอร์ยา ดังนั้นจึงได้ทำแนวทางปฏิบัติการจัดยาเกี่ยวกับการติดสติ๊กเกอร์ยา ดังนี้

1.สติ๊กเกอร์ยาเม็ดให้แปะซองยาตามปกติ

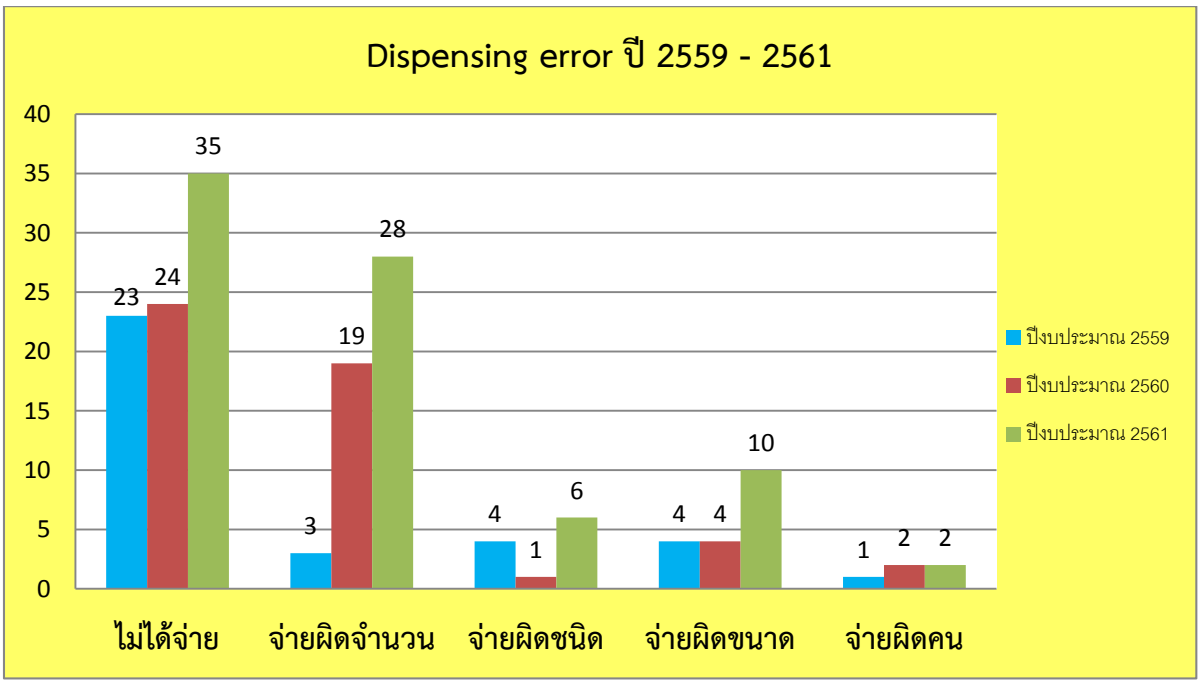
2.ยาที่ไม่ใช่ยาเม็ด ที่เป็นยาชนิดเดียวกัน ไม่ต้องฉีกสติ๊กเกอร์ออกจากกัน ยกเว้นยาคนละชนิดให้ฉีกแยกออกจากกันเพื่อลดการจัดยาผิดคนละชนิด

จากแนวทางปฏิบัติดังกล่าว (เริ่ม ส.ค. 2561) ต้องติดตามผลในปีถัดไปว่ามาตรการดังกล่าวจะได้ผลหรือไม่

<u>ตัวอย่างเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยงสูงของ Processing error</u>

1. จัดยา warfarin 5 mg ไม่ครบ จาก 50 เม็ด เป็น 10 เม็ด
2. จัด clopidogrelเป็น captopril oral stat
3. จัด phenytoin เป็น theophylline

6. การจ่ายยา (Dispensing error)



จากแผนภูมิ ME การจ่ายยาตั้งแต่ปี 2559 – 2561 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น พบ 35, 50, 81 ครั้ง ตามลำดับ ในปีงบประมาณ 2561พบว่า ME การไม่ได้จ่ายพบมากที่สุด ส่วนใหญ่เกิดจากหยิบยาไม่หมดออกจากตะกร้า ยาหล่นข้างตะกร้ารองลงมาเป็นการจ่ายผิดจำนวน ผิดขนาด และผิดชนิด โดยส่วนใหญ่จะเป็นยารักษาโรคเรื้อรัง

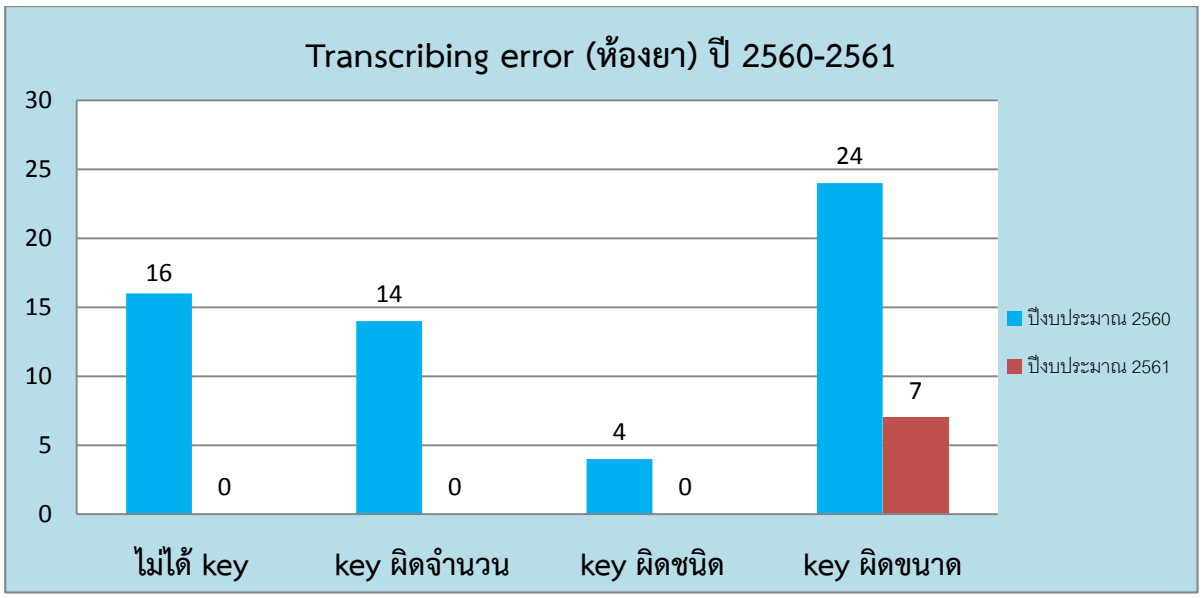
ME การจ่ายยาที่เป็นยา HAD พบ 12 ครั้ง ส่วนใหญ่เกิดจากจ่ายยาไม่พอจำนวนนัด ซึ่งยาHAD ที่พบมากที่สุด คือ warfarin 5 ครั้ง คือไม่ได้จ่ายยา 2 ครั้ง และจ่ายยาจำนวนไม่พอนัด 3 ครั้ง

เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนการจัดยา : จ่ายยาผิดปีงบประมาณ 2556 – 2561มีสัดส่วนเท่ากับ20.34,11.09, 12.72 15.74, 21.06และ 13.25 ตามลำดับจะเห็นได้ว่าในปี 2561 มีสัดส่วนลดลงแสดงถึงการจ่ายยาผิดเพิ่มขึ้นและมีการตรวจดักจับลดลงอย่างไรก็ตามควรต้องพิจารณาหาทางแก้ไขเพื่อให้ความคลาดเคลื่อนลดลงกว่านี้และการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาเชิงรุก ควรมีการเก็บข้อมูลเป็นประจำ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

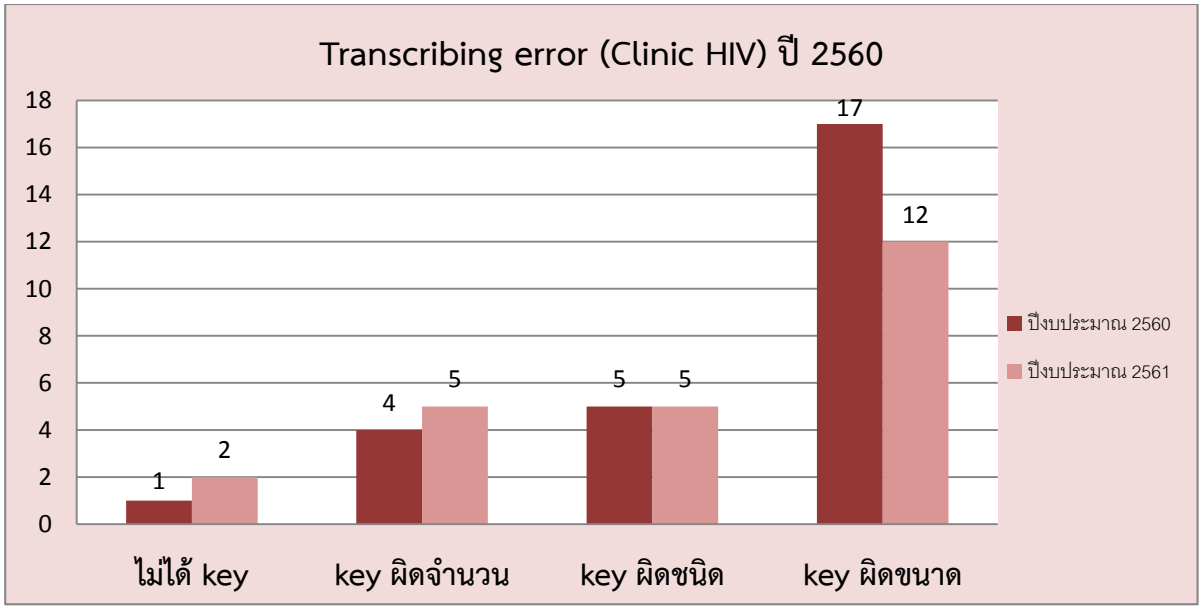
<u>ตัวอย่างเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยงสูงของ Dispensing error</u>

จ่ายยา warfarin ไม่พอนัด จาก 16 เม็ดจ่ายไป 8 เม็ด ผป.จึงมาก่อนนัด

7) การคัดลอกยา (Transcribing error)

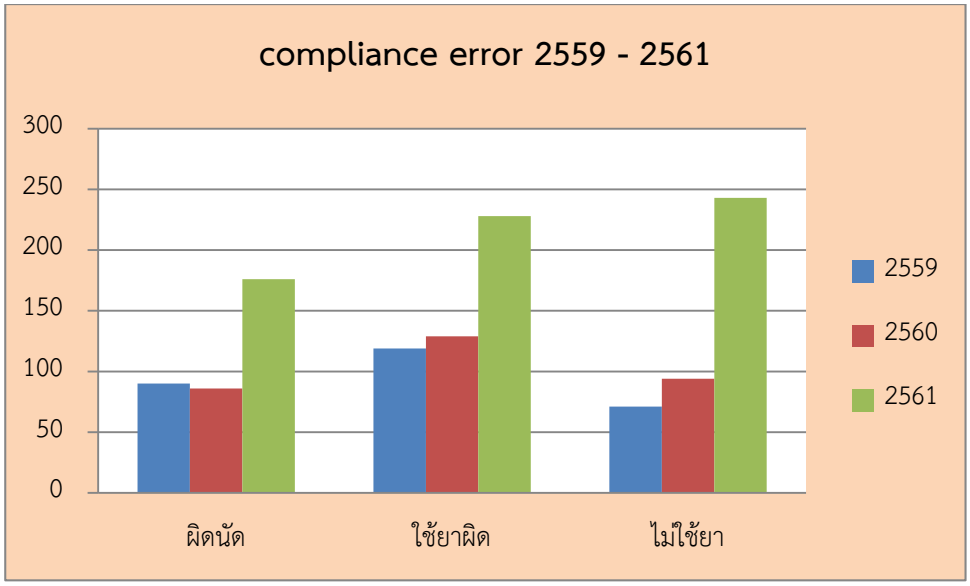


ในปีงบประมาณ 2561พบ ME จากการคัดลอกคำสั่งใช้ยาของห้องยาลดลง เนื่องจากนำ ME ของหัวข้อนี้ที่เกิดจากผู้ป่วยที่จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยในไปรายงานไว้ใน ME IPD แทน ส่วน ME การคัดลอกคำสั่งใช้ยาของ OPD จะพบความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกผิดขนาด ซึ่งมีสาเหตุมาจากคัดลอกผิดวิธีใช้ 7ครั้งและผิดความแรง 1ครั้ง



ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยาจากงาน HIV clinic ปี 2561 ลดลงจากปี 2560 เล็กน้อย ส่วนใหญ่เกิดจากการคัดลอกผิดขนาดที่เกิดจากสาเหตุการคัดลอกผิดวิธีใช้เช่นกัน ซึ่งเกิดขึ้นโดยเจ้าหน้าที่พยาบาล (HIV co) ในคลินิกที่คัดลอกข้อมูลจากแฟ้มประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยบันทึกลงในระบบ Hosxpคลาดเคลื่อนไปจากการปรับเปลี่ยนในปัจจุบัน

ความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาของผู้ป่วย (Compliance error)



จากแผนภูมิพบว่า ในปีงบประมาณ 2561มีการรายงานความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาของผู้ป่วยรวม 647 ครั้ง ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2559-2560 เป็น 2 เท่าอาจเป็นเพราะมีการค้นหาปัญหาจากการใช้ยาหรือบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาของผู้ป่วยมากขึ้นโดยเฉพาะคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และ asthma&COPD โดยพบความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาของผู้ป่วยเกิดจากการไม่ใช้ยาและการใช้ยาผิด เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 243, 228ครั้ง ตามลำดับ และการผิดนัดรับยา 176ครั้ง ซึ่งจำแนกออกตามสาเหตุเบื้องต้นของแต่ละสาเหตุหลักได้เป็นดังนี้

Compliance: การผิดนัด176ครั้ง

สาเหตุการผิดนัด	AF	Asthma	COPD	DM	epilepsy	HIV	HT	IHD/CHF	Schizophrenia	Stroke	TB	Other	ผลรวมทั้งหมด
ติดงานประจำ			1		1		1						3
ไปธุระ	2	5	3	43	1	2	27	1	4		2	7	97
มาก่อนนัด	2			2			1					1	6
ไม่มีคนพามา			2	4	3		7	1	3	1		2	23
ยาเหลือ				1									1
ลืมนัด/ดูวันผิด	2	3	2	4			4	1	1			3	20
อื่นๆ	1	1	2	2		1	14		1		1	2	26
ผลรวมทั้งหมด	**7**	**9**	**10**	**56**	**5**	**3**	**54**	**3**	**9**	**1**	**3**	**15**	**176**

พบว่ามีการรายงานมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบจากปี 2560 สาเหตุการไม่ใช้ยา พบมากที่สุด คือไปธุระ 97 ครั้ง พบในโรค DM, HT รองลงมา คือ ไม่มีคนพามา และลืมนัด/ดูวันนัด พบในโรค DM, HT เช่นเดียวกัน

Compliance: การใช้ยาผิด228ครั้ง

สาเหตุการใช้ยาผิด	AF	asthma	CKD	COPD	DM	Epilepsy	HT	IHD/CHF	Schizophrenia	Stroke	TB	Other	ผลรวมทั้งหมด
กิน/ฉีดตามความเคยชิน	4	4	7	4	8	1	7			1		1	37
กินข้าวไม่เป็นเวลา							2						2
กินยาซ้ำ	1												1
กินยาผิดวัน	2		1										3
เข้าใจวิธีใช้ยาผิด	6	30	2	40	7	1	9	2	1		2	1	101
ปรับยาเอง	2	8		8	14	2	7					4	45
ปรับยาเอง เกิดความผิดปกติของร่างกาย	1			2	2		2		1				8
ปรับยาเองหักเม็ดยาลำบาก				5	1					1		1	8
ลืมกินยามื้อเที่ยง					1								1
หลงลืม	1			1	2		2						6
อื่นๆ	2	3		9	1							1	16
ผลรวมทั้งหมด	**19**	**45**	**10**	**69**	**36**	**4**	**29**	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**	**228**

พบว่ามีการรายงานมากกว่าปี 2560 สาเหตุการใช้ยาผิด ส่วนใหญ่เกิดจาก

1) เข้าใจวิธีใช้ยาผิด

พบมากในโรค asthma, COPD ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับเทคนิคการพ่นยาที่ไม่ถูกต้อง รองลงมาเป็นโรค DM, HT อาจเกิดจากการไม่ได้อ่านฉลาก หรืออ่านหนังสือไม่ได้

2) การปรับยาเองเนื่องจากการใช้ยาเกิดความผิดปกติต่อร่างกาย เช่น

- ปรับลดขนาด Enalapril (5) เอง เนื่องจากกินตามที่แพทย์สั่ง 1x2 แล้วเวียนหัว จึงปรับเป็นกิน 1 เม็ดเช้า ครึ่งเม็ดเย็น

- Metformin 3x2 ptกิน 2x2 เพราะว่ากิน 3x2 แล้วใจสั่นมาก FBS 169 แนะนำกินตามแพทย์สั่ง

3) การปรับยาเองเนื่องจากหักเม็ดยาลำบาก ส่วนใหญ่เป็นยาที่รับประทานครึ่งเม็ด เช่น theophylline, glipizide

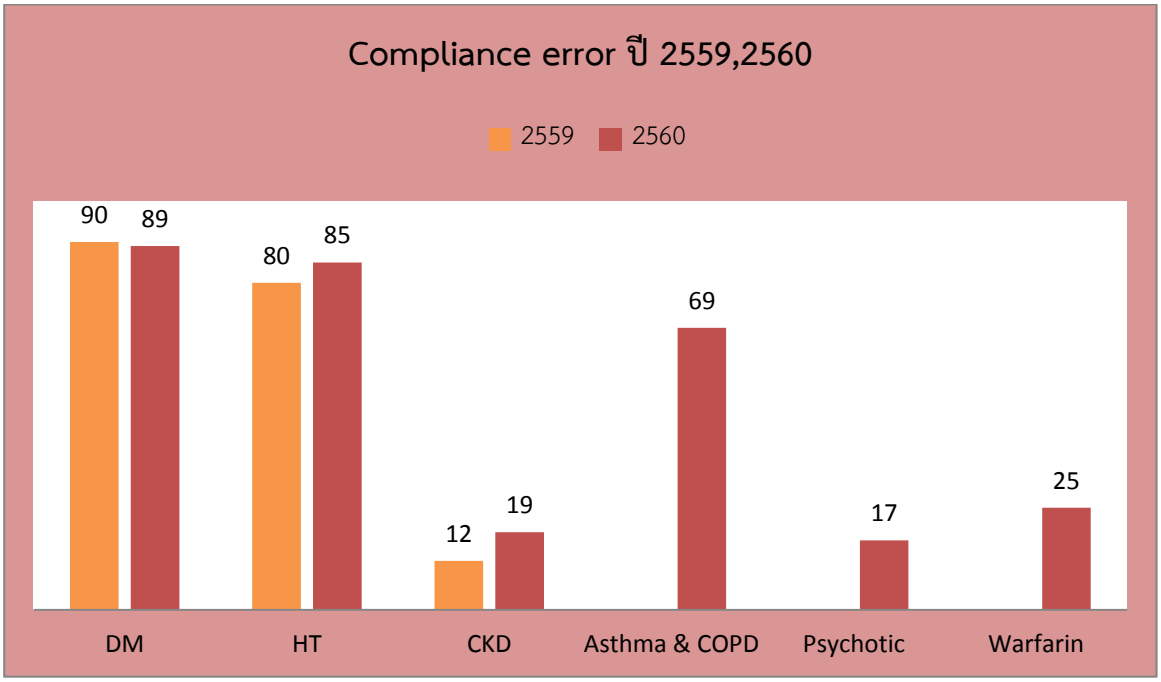
Compliance: การไม่ใช้ยา 243 ครั้ง

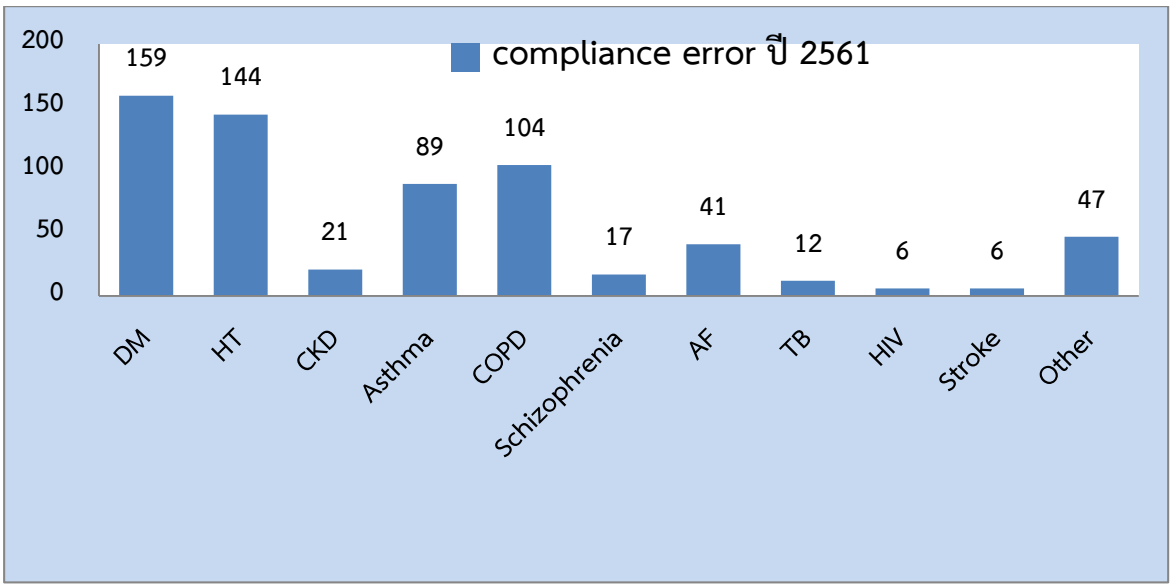
สาเหตุการไม่ใช้ยา	AF	Asthma	CKD	COPD	DM	HIV	HT	IHD/CHF	Schizophrenia	Stroke	TB	Other	ผลรวมทั้งหมด
กังวลใจว่ายาจะทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย		2	1	1	1		2						7
เกิดความผิดปกติต่อร่างกาย	2	3	2	1	12		16		2		1	2	41
เข้าใจว่าหายแล้ว		1	1	1	1		5					2	11
ใช้อย่างอื่นแทน	1			1	1		1					1	5
ทำยาหาย					1		1				1		3
ไปธุระ	4	5	1	2	11		5		1	2		1	32
ไม่กินข้าวจึงไม่กินยา			1		2		1						4
ไม่ต้องการใช้ยา			1				2				1		4
ไม่มีอาการจึงไม่ใช้ยา	1	18		13	5		6		1		1		45
ไม่อยากกินยาเยอะ						1							1
ไม่อยากมารพ							1						1
ยาเม็ดใหญ่							1						1
ยาหมดและไม่มารับยา		1			3		2			1			7
ลืมกินยา	4	3	1	4	25	1	17	1	1		1	3	62
อื่นๆ	1	2	3	2	5	1	1		1		2	1	19
ผลรวมทั้งหมด	**13**	**35**	**11**	**25**	**67**	**3**	**61**	**1**	**6**	**3**	**7**	**10**	**243**

พบว่ามีการรายงานมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบจากปี 2560 สาเหตุการไม่ใช้ยา พบมากที่สุด คือ ลืมกินยา 62 ครั้ง พบในโรค DM, HT มักลืมกินยาลดไขมันก่อนนอนโดยแนะนำให้รับประทานหลังอาหารเย็นรองลงมาเป็น ไม่มีอาการจึงไม่ใช้ยา 45 ครั้ง พบในโรค asthma, COPD คือ ไม่มีอาการหอบเหนื่อยจึงไม่พ่นยาควบคุมอาการ และเกิดความผิดปกติต่อ

ร่างกาย41 ครั้ง พบในโรค DM, HT ส่วนใหญ่เกิดจากยาที่มีผลข้างเคียง เช่น enalaprilกินแล้วไอ, amlodipine กินแล้วบวม, furosemide กินแล้วปัสสาวะบ่อย สาเหตุเหล่านี้จึงทำให้ผู้ป่วยไม่ค่อยใช้ยา

Compliance error แยกตามโรคต่างๆ





<u>Compliance error</u>พบว่ากลุ่มโรคที่พบปัญหาCompliance มากที่สุด คือ ผู้ป่วยเบาหวาน รองลงมาเป็น ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และ COPD& asthma โดยแยกสาเหตุของแต่ละกลุ่มโรค ดังต่อไปนี้

1. DM clinic : ปัญหาส่วนใหญ่ เกิดจากการผิดนัดเนื่องจากไปธุระและติดงานประจำ, การไม่ใช้ยา เนื่องจากลืมกินยา และเกิดความผิดปกติต่อร่างกาย, การใช้ยาผิด เนื่องจากปรับยาเองตามลำดับ
2. HT clinic : ปัญหาส่วนใหญ่ เกิดจากการผิดนัดเนื่องจากไปธุระและติดงานประจำ, การไม่ใช้ยา เนื่องจากลืมกินยาและเกิดความผิดปกติต่อร่างกาย,การใช้ยาผิด เนื่องจากเข้าใจวิธีใช้ยาผิด ซึ่งอาจเกิดจากการไม่อ่านฉลากหรืออ่านหนังสือไม่ได้ ตามลำดับ
3. CKD clinic : ปัญหาเกิดจากใช้ยาผิด เนื่องจากใช้ตามความเคยชิน และไม่ใช้ยาเนื่องจากเกิดความผิดปกติต่อร่างกายตามลำดับซึ่งไม่พบปัญหาการผิดนัด (รูปแบบเดียวกับปี 2560)
4. Asthma, COPD : ปัญหาเกิดจากใช้ยาผิดเนื่องจากเข้าใจวิธีใช้ผิด, ไม่ใช้ยา เนื่องจากไม่มีอาการจึงไม่ใช้ยาตามลำดับ
5. Psychotic : ปัญหาเกิดจากการผิดนัด เนื่องจากไปธุระและติดงานประจำ ไม่มีคนพามารับยา
6. Warfarin clinic : ปัญหาเกิดจากใช้ยาผิด เนื่องจากเข้าใจวิธีใช้ยาผิด (รูปแบบเดียวกับปี 2560)

จะเห็นได้ว่าปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่เกิดจากการไม่ใช้ยาตรงตามแพทย์สั่งที่มีสาเหตุจากการลืมกินยา เภสัชกรได้แนะนำหรือหาวิธีให้ผู้ป่วยได้รับประทานยาให้ครบตามแพทย์สั่ง หรือหากผู้ป่วยเกิดความผิดปกติต่อร่างกายจากการกินยา เภสัชกรได้แนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตอาการข้างเคียงของยากลุ่มโรคเรื้อรังที่พบบ่อยหากอาการนั้นเป็นอาการที่รุนแรงหรือรบกวนคุณภาพชีวิตให้ปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนยาให้เหมาะสมต่อไป เพื่อป้องกันผู้ป่วยไม่ใช้ยาต่อเนื่อง ส่วนปัญหาการใช้ยาผิดเนื่องจากเข้าใจวิธีใช้ผิด อาจต้องมีการทวนสอบการใช้ยาเป็นประจำทุกครั้งเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างถูกต้อง

Compliance Category E (4 ครั้ง)

1. ผู้ป่วยผิดนัด ตั้งแต่ 20 พ.ย.60 เนื่องจากไปเพชรบูรณ์ ทำให้ขาดยา และไม่ได้ไปรับยาจากโรงพยาบาลอื่น visitนี้มี BP 230/120 mmHg แต่ไม่มีอาการผิดปกติใดๆ หลังได้ยา amlodipine (5)และ captopril (25)แบบ stat พบว่า BP 180/100 mmHg

2. ผู้ป่วยจิตเวชขาดยา 1 ปี เนื่องจากญาติรับไปอยู่จังหวัดอื่น ไม่สะดวกมารับยา วันนี้มีอาการนอนไม่หลับ เหม่อลอย พูดคนเดียว หงุดหงิด

3. ผู้ป่วยจิตเวช ญาติรับยาแทน ขาดนัด 1 สัปดาห์ ขาด fluphenazineมา 1 wkไม่ยอมกินยานานกว่า 2 wkไม่ยอมรับว่าตัวเองเป็นจิตเวช คุมอาการไม่ได้

4. Pt. DM, AF, CHF ขาดยา 2 เดือน เนื่องจากอาการปกติจึงไม่ค่อยกินยาวันนี้มา ER ด้วยอาการ เจ็บหน้าอก EKG ปกติ x-ray พบ pulmonary edema จึงได้lasixและให้มารับยาต่อ Pt. เคยรักษาที่พระปกเกล้าแต่ขาดการรักษาเพราะไม่สะดวกรับยา ใช้เวลาทั้งวัน ผู้ป่วยจะมารักษาที่โรงพยาบาลสอยดาวจากประวัติผู้ป่วยมารับยาเป็นพัก ๆ ไม่เคยคุมอาหารเลยภญ.มรกตขอให้ผู้ป่วยลองตัดสินใจเรื่องสุขภาพของตนเอง ผู้ป่วยยอมรับฟังดีตอนนี้ผู้ป่วยคิดว่าตนเอง มีสภาพร่างกายประมาณ 75% พอใจอยู่

Compliance High risk

1. ผู้ป่วยผิดนัด และขาดยา warfarin (2) 1/2xhs นาน 1 เดือน เนื่องจากไปทำงานต่างจังหวัด จากการสอบถามพบว่าผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยเวลาเดินธรรมดา และบางครั้งมีอาการแน่น หายใจไม่อิ่ม INR 1.0 (target INR 2.5-3.5) (cat D)

2. ผู้ป่วยอายุ 85 ปี จัดยารับประทานเอง visit นี้มีค่า INR 1.1 (target INR 2-3) จากการการสอบถามเพิ่มเติม พบว่าผู้ป่วยมีอาการหลงลืม โดยบางครั้งมักลืมกินยามื้อก่อนนอน คือ ยา warfarin(2) 1xhs จ-ส และ 1/2xhs อาทิตย์, simvastatin (40) 1xhsเนื่องจากเมื่อผู้ป่วยกินข้าวแล้วจะนอนเลย (cat D)

3. ผู้ป่วยมี INR non-target =1.3 (target INR 2-3) เนื่องจากผู้ป่วยลืมกินยา 2 วัน คือ 11 วันที่แล้วกับเมื่อคืน เนื่องจากญาติไปทำงานจึงไม่ได้จัดยาให้ผู้ป่วยกิน เดิมแพทย์สั่งให้กินยา 16 mg/wkแต่ผู้ป่วยกินจริง 14mg/wk visit นี้แพทย์จึงยังไม่ปรับยาให้ ผู้ป่วยกินขนาด 16 mg/wkไปก่อน และนัด f/u 1 เดือน (cat D)

4. ผป.กินยา warfarin ผิดนัดและขาดยา 4-5 วัน เนื่องจากติดงาน INR 1(cat D)

5. ผู้ป่วย INR 1.2 เพราะไม่ได้กิน warfarin 2 mg 1xhs (จ-ส) 3 วันแต่หลานจัดยาให้กินทุกวัน จึงทำให้ขาดยาในสัปดาห์สุดท้าย(cat D)

6. ผู้ป่วยผิดนัดวันที่ 18/5/61 ขาดยา warfarin(2) 1xhs จ-ส, 1.5xhs อาทิตย์ ประมาณ 5 วัน วันนี้ INR 0.9 เนื่องจากได้งานใหม่ไม่อยากลางาน และผู้ป่วยกินผักมากขึ้นไม่มีอาการผิดปกติของ clotting (cat D)

7. Pt. DM, AF, CHF ขาดยา 2 เดือน เนื่องจากอาการปกติจึงไม่ค่อยกินยาวันนี้มา ER ด้วยอาการ เจ็บหน้าอก EKG ปกติ x-ray พบ pulmonary edema จึงได้lasixและให้มารับยาต่อ Pt. เคยรักษาที่พระปกเกล้าแต่ขาดการรักษาเพราะไม่สะดวกรับยา ใช้เวลาทั้งวัน ผู้ป่วยจะมารักษาที่โรงพยาบาลสอยดาวจากประวัติผู้ป่วยมารับยาเป็นพัก ๆ ไม่เคยคุมอาหารเลยภญ.มรกตขอให้ผู้ป่วยลองตัดสินใจเรื่องสุขภาพของตนเอง ผู้ป่วยยอมรับฟังดีตอนนี้ผู้ป่วยคิดว่าตนเอง มีสภาพร่างกายประมาณ 75% พอใจอยู่