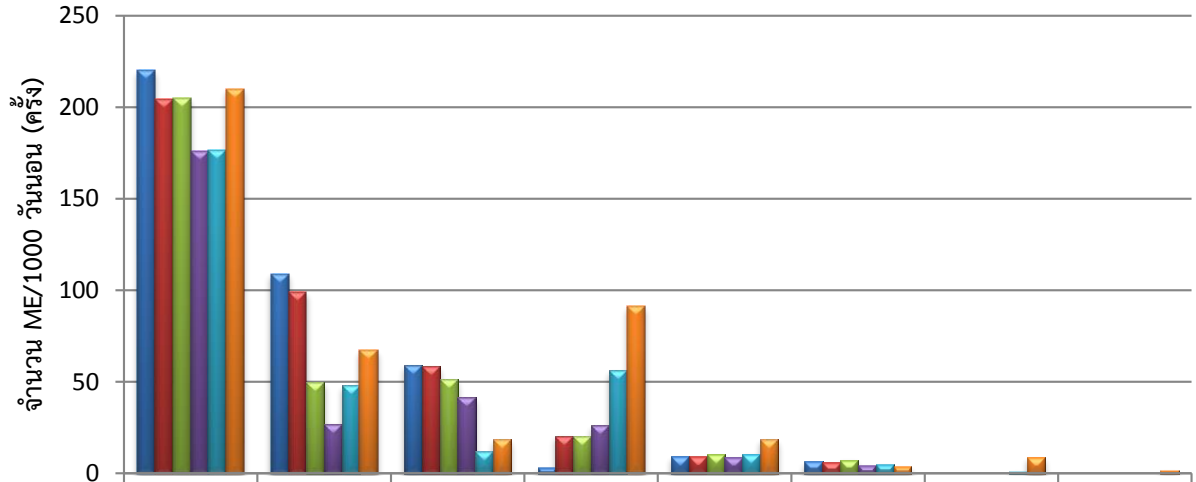
สรุปผลงานประจำปีงบประมาณ 2560

ความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน (Medication Error: IPD)

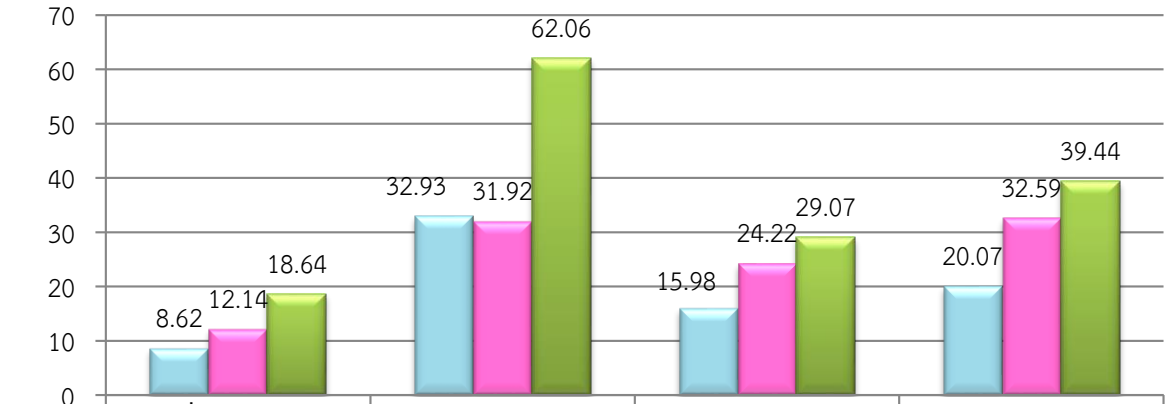
น.ส. เมธาวี ศรีรัตนโชติชัย เภสัชกรชำนาญการ
น.ส. รติยา ถาวรยิ่ง เภสัชกรปฏิบัติการ
กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค
โรงพยาบาลสอยดาว จ.จันทบุรี

แผนภูมิที่ 1
แสดงจำนวนการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในต่อ 1000 วันนอน
ระหว่างปี 2555 - 2560



	Medication error	Predispensing error	Prescribing error	Transcribing error	Dispensing error	Administrating error	Preadministrating error	Monitoring error
2555	219.99	108.86	59.09	3.17	9.27	6.63		
2556	204.21	99.12	58.58	20.52	9.06	6.12		
2557	204.77	49.71	51.53	20.02	10.53	7.32		
2558	176.05	27.06	41.34	26.3	8.77	4.53		
2559	176.45	47.83	12.14	56.14	10.68	4.86	1.21	
2560	210.00	67.37	18.64	91.13	18.52	3.74	8.81	1.81

แผนภูมิที่ 2
แสดงร้อยละการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในต่อ 1000 วันนอน
แยกตามการสั่งยา การคัดลอก และการจัดยา



	สั่งยาแพทย์	คัดลอก ward	คัดลอก Rx	จัดยา
2558	8.62	32.93	15.98	20.07
2559	12.14	31.92	24.22	32.59
2560	18.64	62.06	29.07	39.44

จากการดำเนินงานการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน (medication error) ของกลุ่มงานเภสัชกรรมฯ ตั้งแต่ปี 2555-2560 พบว่า จำนวนการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน ต่อ 1,000 วันนอน มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในปี 2555-2559 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2560 (แผนภูมิที่ 1 และ 2) ที่ผ่านมากลุ่มงานเภสัชกรรมฯ ได้มีการปรับปรุงระบบการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งมีเหตุการณ์สำคัญหลายเหตุการณ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ปี 2557 มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน จากเดิมที่บันทึกเหตุการณ์ที่พบลงในแบบบันทึกโดยไม่แยกหัวข้อมาเป็นการบันทึกลงในแบบฟอร์มซึ่งแบ่งตามหัวข้อ อีกทั้งได้มีการปรับรูปแบบการจัดยาผู้ป่วยในจาก Unit dose เป็น One day dose ทำให้เกิดช่วงเวลารีบเร่ง (peak time) ในการจ่ายยาผู้ป่วยใน ส่งผลให้เกิด medication error ที่มากขึ้นในช่วงเวลานี้ แต่ตรงกันข้ามกับการรายงาน medication error ที่ลดลงอย่างชัดเจนในปี 2558 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบของแบบฟอร์มบันทึก medication error ที่ไม่สะดวกในการใช้งานในช่วง peak time หรือการไม่บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในทันทีที่พบ แต่มาบันทึกในภายในหลังจึงอาจลืมเหตุการณ์บางเหตุการณ์ ทำให้การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในลดลงได้ นอกจากนี้ยังมีการปรับหัวข้อการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน ดังนี้

1) prescribing error มีจำนวนลดลงเนื่องจากมีการแยกประเภทข้อมูลความคลาดเคลื่อนระหว่าง prescribing error และ transcribing error ให้มีความชัดเจนมากขึ้น

2) predispensing error และ transcribing error มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2557 เนื่องจากมีการแยกประเภทข้อมูลความคลาดเคลื่อนในส่วนนี้เพิ่มเติมจากในอดีตที่ไม่มีการแยกประเภทความคลาดเคลื่อนนี้

ในปี 2558 การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในมีแนวโน้มลดลง ทั้งในกระบวนการ prescribing error, predispensing error, dispensing error และ administrating error ยกเว้นกระบวนการ

transcribing error พบว่า มีความคลาดเคลื่อนทางยาหัวข้อการคัดลอกเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในปี 2558 ได้มีการจัด Piggy bag สำหรับยาฉีดที่ต้องผสมน้ำเกลือขนาด 100 มล. ซึ่งในช่วงแรกของการจัด Piggy bag มักพบความคลาดเคลื่อนจากการไม่พิมพ์ฉลากน้ำเกลือที่ใช้ผสมยา และไม่เขียนระบุการให้น้ำเกลือที่ใช้ผสมยาใน Drug profile สำหรับความคลาดเคลื่อนทางยาชนิด processing error ของกระบวนการกระจาย เบิกจ่ายยา มีแนวโน้มลดลง อาจเป็นผลมาจากในปี 2558 ห้องยาได้เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง ทำให้ลดการกระจายยาไปเก็บไว้ตามหอผู้ป่วยต่างๆ ดังนั้น ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการกระจายและการเบิกจ่ายจึงลดลงไปด้วย

ต่อมาในเดือนมกราคม 2559 ได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในใหม่ โดยให้บันทึกใส่ Doctor order sheet หรือ Drug profile ทันทีที่พบเหตุการณ์ แล้วจึงมาบันทึกใส่แบบฟอร์ม medication error หลังช่วง peak time ทำให้จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน ปี 2559 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ทั้งนี้จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในยังคงน้อยกว่าปี 2555-2557 สาเหตุส่วนหนึ่งเนื่องจากการแยกเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ออกจากการบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในโดยรายงานในรูปแบบความเสี่ยงเชิงระบบแทน เช่น การไม่คืนยามาเพื่อหักราคายาก่อนทำการจำหน่ายผู้ป่วยในออกจากโรงพยาบาล หรือการไม่คืนยา PRN มาเพื่อคิดราคายา ซึ่งเริ่มมีการจัดยา PRN ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2559 เป็นต้นมา จึงทำให้ความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ลดลงถึง 1 ใน 3 ของจำนวนการรายงานความคลาดเคลื่อนทั้งหมด และในเดือนกรกฎาคม 2559 มีการติดรายชื่อประกาศผู้ที่เกิดความคลาดเคลื่อนสูงของห้องยาด้วยเช่นกัน เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ดังนั้น จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

และในปี 2560 พบว่า การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งคาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการปรับปรุงการรายงาน ดังนี้

1) การปรับรูปแบบการบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน ปี 2559 ดังที่กล่าวมา

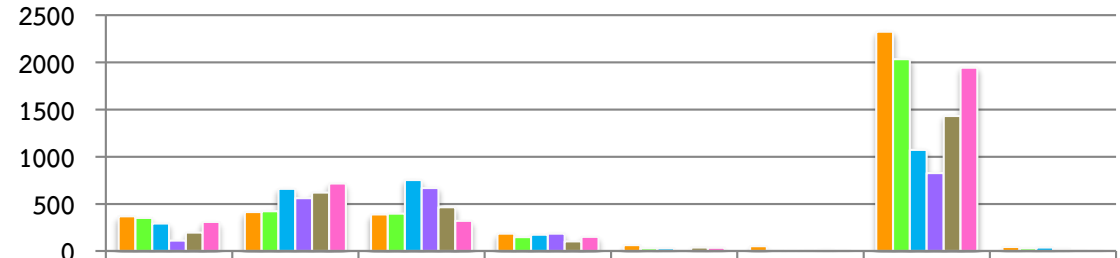
2) การมีมาตรการให้มีการวิ่ง ในผู้ที่มีการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในน้อย ซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2559

3) การปรับแบบฟอร์มบันทึก transcribing error ในเดือนธันวาคม 2559 ซึ่งทำให้การรายงาน transcribing error เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างชัดเจน

4) การรับเจ้าหน้าที่ใหม่ 2 คน ซึ่งเริ่มปฏิบัติงานที่หน่วยบริการ IPD ในเดือน มกราคม 2560 และมีนาคม 2560 ทำให้พบการรายงานชนิด predispending error เพิ่มขึ้น

5) การแยกหัวข้อที่ชัดเจนระหว่างกระบวนการให้ยา และกระบวนการก่อนการให้ยา โดยเริ่มในเดือนตุลาคม 2559 อาจมีผลให้ administration error มีจำนวนลดลง และ preadministration error มีจำนวนเพิ่มขึ้น

แผนภูมิที่ 3
แสดงจำนวนการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในต่อ 1000 วันนอน
แยกตามหน่วยเกิด ปี 2555 - 2560



	แพทย์	ผู้ป่วยใน 1	ผู้ป่วยใน 2	ห้องคลอด	ห้องฉุกเฉิน	ผู้ป่วยนอก	เภสัชกรรม	อื่นๆ
2555	370	414	388	186	64	53	2324	44
2556	352	422	396	148	31	7	2033	29
2557	292	661	754	175	31	5	1072	38
2558	112	561	667	185	9	6	826	23
2559	195	619	466	103	37	14	1430	11
2560	309	715	320	152	36	6	1942	2

การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาแยกตามหน่วยงานส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2559 ได้แก่ องค์กรแพทย์ หอผู้ป่วยใน 1 ห้องคลอด และฝ่ายเภสัชกรรม โดยการสั่งยาจากองค์กรแพทย์ พบว่า มีความคลาดเคลื่อนเพิ่มสูงขึ้นจากปี 2559 อาจเนื่องมาจากมีการหมุนเวียนเปลี่ยนแพทย์ประจำในช่วงกลางปี 2560 จะพบว่า ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยาขององค์กรแพทย์เพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2560 เป็นต้นมา สำหรับฝ่ายเภสัชกรรม มีความคลาดเคลื่อนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งมาจากหลายปัจจัย เช่น การปรับรูปแบบการการบันทึก medication error โดยแยกหัวข้อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น การมีมาตรการให้มีการวิ่ง หรือการรับเจ้าหน้าที่ใหม่ 2 คน ในช่วงต้นปี 2560 และห้องคลอดพบความคลาดเคลื่อนสูงขึ้นเช่นกัน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการปรับแบบฟอร์มบันทึก transcribing error ส่วนหอผู้ป่วยใน 2 มีจำนวนการเกิดความคลาดเคลื่อนลดลงซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการ feedback ข้อมูลผ่านระบบความเสี่ยง

Medication error ผู้ป่วยในแยกตามประเภท ประจำปีงบประมาณ 2560 (แยกตามรายเดือน)

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
จำนวน visit	438	414	373	445	437	463	397	416	394	379	411	382	4,949
จำนวน วันนอน	1,519	1,563	1,224	1,371	1,458	1,493	1,277	1,350	1,415	1,195	1,394	1,322	16,582
การจัดหา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
การกระจาย เบิกจ่าย	0	0	0	0	0	0	1	1	17	15	20	19	73
การเก็บรักษา	0	2	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	7
การสั่งใช้ยา	26	28	21	15	19	21	18	34	29	29	32	37	309
การคัดลอก	141	95	133	116	115	112	121	128	141	111	142	156	1511
- คัดลอก (ward)	78	69	99	75	81	75	92	86	110	81	102	81	1029
- คัดลอก (Rx-key)	63	26	34	41	34	37	29	42	31	30	40	75	482
การเตรียมจัด	114	78	72	68	87	75	103	86	96	82	95	79	1,034
- เตรียม profile	42	25	24	24	29	26	28	21	42	38	41	40	380
- จัดยา	72	53	48	44	58	49	75	65	53	44	54	39	654
การจ่ายยา	29	28	11	31	34	31	27	27	30	19	22	18	307
Pre-administration Error	5	12	12	3	13	18	11	9	13	17	20	13	146
การให้ยา	5	4	7	2	5	8	5	3	4	6	8	5	62
monitoring error	0	0	1	1	2	1	0	3	3	7	6	6	30
รวม medication error ทั้งหมด	320	247	257	237	275	266	286	293	333	287	345	336	3482
medication error/1000 วันนอน	210.66	158.03	209.97	172.87	188.61	178.16	223.96	217.04	235.34	240.17	247.49	254.16	210.00

Self-report ผู้ป่วยใน ประจำปีงบประมาณ 2560

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
self-report	45	23	15	27	27	27	30	29	33	21	21	21	319

ในปีงบประมาณ 2560 ได้ให้บริการผู้ป่วยในด้วยระบบ one day dose มีจำนวนผู้ป่วยรวม 3,810 ราย รวมจำนวนวันนอนทั้งสิ้น 16,582 วันนอน

จากการรวบรวมข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาและความคลาดเคลื่อนอื่น ๆ พบความคลาดเคลื่อนทั้งหมด 3,482 รายการ แยกได้เป็น

- Processing error (Predispensing error)
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการจัดหา 3 รายการ
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการกระจายและเบิกจ่ายยา 73 รายการ
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากกระบวนการเก็บรักษายา 7 รายการ
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการเตรียมยา ฉลากยา จัดยา และการบันทึกคำสั่งใช้ยาของแพทย์ลงใน Drug profile สำหรับใช้จัดยาในวันถัดไป 1,034 รายการ
- Dispensing error
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการจ่ายยาจากห้องยาไปยังหอผู้ป่วยใน 307 รายการ
- Prescribing error
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ 309 รายการ
- Transcribing error
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากกระบวนการถ่ายทอดคำสั่งการใช้ยาของแพทย์มายังห้องยา และการคัดลอกคำสั่งการใช้ยาของแพทย์จาก doctor order sheet ลงในระบบ HosXP โดยห้องยา 1,511 รายการ
- Preadministration error
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการนำส่งยา เก็บรักษายาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายในหอผู้ป่วย และการส่งคืนยาจากหอผู้ป่วยในซึ่งเป็นยาที่ผู้ป่วยไม่ได้ใช้กลับมายังห้องยา 146 รายการ
- Administration error
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยใน โดยพยาบาลประจำตึกผู้ป่วยใน 62 รายการ
- Monitoring error
  ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการติดตามผลทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ โดยเฉพาะค่าการทำงานของไต ตับ น้ำหนัก และความเหมาะสมของยาในผู้ป่วยเด็ก การแจกใบติดตามการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง และการทำ Medication reconciliation 30 ครั้ง

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เพิ่มสูงขึ้นมีความสอดคล้องกับการใช้มาตรการเพื่อเพิ่มการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาโดยพบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนเมษายน 2560 เป็นต้นมา นอกจากนี้ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบก่อนการให้ยา (Prescribing ---> Dispensing) ส่วนใหญ่จะถูกเก็บรวบรวมได้เกือบทั้งหมด ยกเว้นในส่วนของ Administration error ที่จะเก็บได้เฉพาะในส่วนที่มียาคืนกลับมาที่ห้องยา หรือมีการเบิก หรือคืนซากยาที่ไม่ถูกต้อง

Medication error ผู้ป่วยใน แยกตามระดับความรุนแรง ปีงบประมาณ 2560

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวม
category A									2			1	3
category B	315	243	252	232	269	255	284	287	329	284	337	328	3415
category C	5	4	2	4	5	12		4	3	4	6	5	54
category D			2	2		1	1	2		2	2	1	13
category E					1								1
category F													0
category G													0
category H													0
category I													0
category X			1										1

เมื่อแบ่งประเภทความคลาดเคลื่อนทางยาตามระดับความรุนแรงพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ Category B พบ 3,415 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 97.94 ของความรุนแรงทั้งหมด ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่ตรวจพบก่อนที่จะถึงผู้ป่วย รองลงมาเป็นระดับ Category C พบ 54 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.55 ของความรุนแรงทั้งหมด คือ มีความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้นถึงผู้ป่วย แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย พบในกระบวนการให้ยาจากพยาบาลมากที่สุด พบ 33 ครั้ง ซึ่งเป็นขั้นตอนของการไม่ได้ให้ยาแก่ผู้ป่วย จะทราบได้จากมียาคืนมาในรอบการส่งยาบ่าย เมื่อได้สอบถามไปยังพยาบาล พบว่า มีการลืมให้ยาจริง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นยาที่สามารถให้ยาได้ทันที แต่หากไม่ทันหรือเลยเวลามื้อยานั้นแล้วก็ให้ข้ามยามื้อดังกล่าวไป ความคลาดเคลื่อนระดับ Category C ที่พบรองลงมา คือ กระบวนการจ่ายยา พบ 11 ครั้ง (เป็นยา HAD: GPO vir s30 1 ครั้ง) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการไม่ได้จ่ายยาให้ผู้ป่วย ซึ่งพยาบาลทักท้วงได้ทัน แต่อาจทำให้ผู้ป่วยได้รับยาล่าช้า

ความรุนแรงที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ **Category D** พบ 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.38 ของความรุนแรงทั้งหมด คือ มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แม้ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ยังจำเป็นต้องมีการติดตามหรือเฝ้าระวังผู้ป่วย ได้แก่

1. ผู้ป่วย HT with CKD แพทย์สั่ง Hydralazine 2 x 4 po pc มียาคืนมารอบบ่าย 2 เม็ด
2. แพทย์สั่ง lorazepam (1) 2 x hs แต่พยาบาลเวรเช้าให้ยาไปตอน 17 น. เวรบ่ายหายาไม่เจอ โทรมาขอยาเพิ่ม ห้องยาจ่ายไป
3. ผู้ป่วย CKD แพทย์สั่ง Hydralazine 25 mg 2 x 3 ห้องยาจัดไปเป็น Hydralazine 50 mg 2 x 3 ผู้ป่วยมียาเดิมมาทั้ง 2 ความแรง
4. ผู้ป่วย HIV ฉีด amikacin วันจันทร์-ศุกร์ แต่วันเสาร์ได้ยาไปด้วย
5. แพทย์สั่ง magnesium sulfate 4 mg + D5W 100 mL drip in 4 hr x 2 day วันที่ 2 จัดยาไป 1 amp ตอนบ่ายมี amp ยาคืนมา 1 amp สอบทราบจึงทราบว่าผู้ป่วยได้ยาไปแค่ amp เดียว จึงจัดไปเพิ่มอีก 1 dose

6. ผู้ป่วย sepsis แพทย์สั่ง Ceftriaxone 2 gm IV OD with stat ญาติรับยาแล้วไม่นำยาเข้าตึกแต่นำยากลับบ้าน หลัง admit ประมาณ 40 นาที ward โทรมาถาม เพราะยังไม่ได้ยา จึงจัดยาไปให้ใหม่
7. ผู้ป่วย CKD GFR 5.7 แพทย์สั่ง MOM 30 ml po hs with stat ได้มื้อ stat ไปแล้ว ห้องยาเพิ่งเห็นผล lab →ไม่พบอาการผิดปกติ
8. ผู้ป่วย CKD GFR 5.7 แพทย์สั่ง Alum milk 30 ml po tid ผู้ป่วยกินยามื้อเที่ยงไปแล้ว ห้องยาเพิ่งเห็นผล lab →ไม่พบอาการผิดปกติ
9. ในช่วงที่ admit ผู้ป่วย แพทย์ได้สั่ง เซรุ่มงู แต่ขณะนั้นห้องยายังไม่มีเซรุ่มงู จึงได้ไปขอเซรุ่มงูจาก รพ.พระปกเกล้า เมื่อได้เซรุ่มงูมาแล้ว ห้องยาไม่ได้รีบส่งเซรุ่มงูไปให้ในตึกทันที ผู้ป่วยจึงได้รับเซรุ่มงูล่าช้า
10. ผู้ป่วย on NG tube ห้องยาไม่ได้รับใบ order ใบนี้ ในขณะเดียวกันมีใบสั่งยา phenytoin 100 mg 3x1 hs ผู้ป่วยได้รับยาด้วยวิธีกินนี้มาตลอดการ admit เมื่อ D/C จึงได้รู้ว่าผู้ป่วย on NG tube จึง consult แพทย์ เปลี่ยนวิธีใช้ phenytoin เป็น ยา phenytoin 100 mg 1 cap q 8 h เพื่อลดการได้รับยาขนาดสูงในครั้งเดียวซึ่งเสี่ยงต่อการได้รับพิษจากยาได้
11. ผู้ป่วยกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด เป็นเวลามากกว่า 8 ชั่วโมง จำนวน 30 เม็ด คิดเป็นขนาดยา 15 g ซึ่งขนาดยาเกิน 7.5 g ทำให้มีโอกาสเกิด hepatotoxic แต่แพทย์ไม่ได้สั่ง acetylcysteine จึง consult แพทย์ ให้ยาตาม guideline
12. ผู้ป่วยมียาเดิมจาก รพ.ศิริราช คือ aspirin และ clopidogrel มีข้อความแจ้งว่าให้หยุดยาก่อนผ่าตัด 7 วัน ซึ่งห้องยาได้เขียนโน้ตแจ้งตั้งแต่วันที่ admit แล้ว แต่ปรากฏว่าไม่มีคำสั่ง off ยาดังกล่าว จึงโทรแจ้งแพทย์ให้ off ยา ซึ่งผู้ป่วยได้รับยามา 2 วัน ผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้ติดตามต่อเนื่องจากผู้ป่วยไปพบแพทย์ตามนัด
13. พยาบาลให้ยา EPO แก่ผู้ป่วยหญิงเตียง 10 ซึ่งเป็นยาของเตียง 11 พยาบาลโทรมาขอยาเพิ่มเพื่อให้กับเตียง 11 ส่วนเตียง 10 มีการติดตามแล้วไม่พบอาการผิดปกติ

Category E (1 ครั้ง 0.04%) คือ เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราว และต้องบำบัดรักษา โดยพบในผู้ป่วยซึ่งแพทย์สั่งยา Bisacodyl 2 x hs ร่วมกับ MOM 30 ml po hs ซึ่งยาทั้งสองมี Drug interaction กัน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดบิดท้อง แก้ไขโดย แพทย์สั่ง hyoscine 1 amp IV stat

Category F ขึ้นไปไม่พบอุบัติการณ์

โดยในปี 2560 จะพบว่า ความคลาดเคลื่อนที่มีความรุนแรงในระดับ category E ขึ้นไปมีการลดลง เนื่องจากที่ผ่านมาได้บันทึกความคลาดเคลื่อนที่มีความรุนแรงในระดับ category E ขึ้นไป ที่เกิดจากความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Compliances) ด้วย ซึ่งในปี 2560 Compliances ของผู้ป่วยจะไม่ถูกนำมานับรวมกับกระบวนการ medication error

ความคลาดเคลื่อนทางยา ที่มีความเสี่ยงสูง (High risk) ปีงบประมาณ 2560

กระบวนการ	จำนวน High risk Medication error (ครั้ง)
1.Processing error การจัดหา	0
2.Processing error การกระจาย เบิกจ่าย	0
3.Processing error การเก็บรักษา	0
4.Prescribing error การสั่งยา	2
5.Transcribing error การคัดลอกคำสั่งใช้ยา	2
6.Processing error การเตรียม จัดยา	1
7.Dispensing error การจ่ายยา	2
8.Pre-administration error กระบวนการก่อนให้ยา	1
9.Administration error การให้ยาผู้ป่วย	0
10.Monitoring error การติดตาม	0
รวม error	**8**

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีความเสี่ยงสูง พบทั้งหมด 8 ครั้ง ดังเหตุการณ์ต่อไปนี้

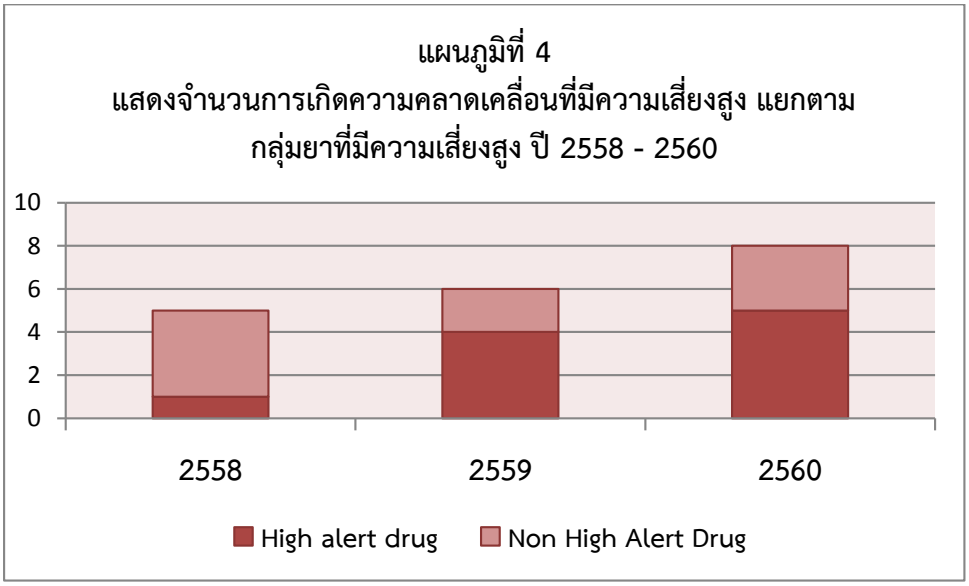
- การสั่งใช้ยา 2 ครั้ง
  1. แพทย์ Ext. สั่ง KCl 40 mEq/hr iv 20 mEq/hr + NSS 800 ml rate 80 ml/hr สอบถามพยาบาลแจ้งว่า ให้ลบ 20 mEq/hr ออก → ซึ่งเสี่ยงต่อการได้รับยาผิดขนาด
  2. ผู้ป่วยกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด เป็นเวลามากกว่า 8 ชั่วโมง จำนวน 30 เม็ด คิดเป็นขนาดยา 15 g ซึ่งขนาดยาเกิน 7.5 g ทำให้มีโอกาสเกิด hepatotoxic แต่แพทย์ไม่ได้สั่ง acetylcysteine จึง consult แพทย์ ให้ยาตาม guideline → ซึ่งอาจเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้
- การคัดลอกคำสั่งใช้ยา 2 ครั้ง
  1. โดยผู้ป่วย INR >8 แพทย์สั่ง hold warfarin แต่ key Warfarin และเตรียมฉลากยา → อาจเสี่ยงต่อการเกิด severe bleeding ได้
  2. พ.สั่ง RI (1:10) IV 10 ml/hr แต่ copy order เป็น 105 ml/hr → อาจเสี่ยงต่อการเกิด hypoglycemia ได้
- การเตรียม จัดยา 1 ครั้ง

  โดยผู้ป่วย on Digoxin 0.25 mg ¼ tab po pc ซึ่งต้องจัดยาให้ผู้ป่วยวันละ ¼ เม็ด แต่จัดผิดมาเป็น 1 เม็ด → อาจเสี่ยงต่อการเกิด Digoxin intoxication ได้
- การจ่ายยา 2 ครั้ง
  1. โดยแพทย์สั่ง KCl 14 mEq +DN/2 500 ml IV rate 100 ml/hr x I แต่อ่าน order เป็น x 3 จึงจัดไป 3 dose →อาจเสี่ยงต่อการเกิด hyperkalemia ได้
  2. ในช่วงที่ admit ผู้ป่วย แพทย์ได้สั่ง เซรุ่มงู แต่ขณะนั้นห้องยายังไม่มีเซรุ่มงู จึงได้ไปขอเซรุ่มงูจาก รพ.พระปกเกล้า เมื่อได้เซรุ่มงูมาแล้ว ห้องยาไม่ได้รีบส่งเซรุ่มงูไปให้ในตึกทันที ผู้ป่วยจึงได้รับเซรุ่มงูล่าช้า → ซึ่งอาจเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้

- กระบวนการก่อนการให้ยา 1 ครั้ง
  โดยเกิดในผู้ป่วย Sepsis admit ได้ยา Ceftriaxone 2 gm IV OD with stat ห้องยาจ่ายยามื้อ stat ให้ญาติผู้ป่วยนำยากลับบ้าน หลังจากนั้นประมาณ 40 นาที ward โทรมาสอบถามหายามื้อ stat ของผู้ป่วย จึงแจ้ง ward ไปว่าญาติผู้ป่วยมารับยาไปเมื่อ 40 นาทีก่อน ward ได้สอบถามผู้ป่วยทราบว่าญาติได้กลับบ้านไปแล้ว และได้นำยากลับไปด้วย จึงให้ห้องยาจัดยามื้อ stat ให้ใหม่ และจะคืนยาเมื่อญาตินำยามาโรงพยาบาลแล้ว →อาจทำให้เกิด severe sepsis และนำไปสู่ septic shock ได้

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีความเสี่ยงสูง (High risk)
แยกตามกลุ่มยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug)

แผนภูมิที่ 4
แสดงจำนวนการเกิดความคลาดเคลื่อนที่มีความเสี่ยงสูง แยกตามกลุ่มยาที่มีความเสี่ยงสูง ปี 2558 - 2560



ความคลาดเคลื่อนที่มีความเสี่ยงสูงที่พบในปี 2560 ส่วนใหญ่พบในยากลุ่ม High alert drug เช่นเดียวกับในปี 2559 และมีการตรวจพบก่อนถึงตัวผู้ป่วย ซึ่งต้องเพิ่มความระมัดระวังในการใช้ยากลุ่มดังกล่าวเพิ่มขึ้น

ในส่วนของประเด็นความถี่สูงที่พบมากที่สุด ได้แก่ การคัดลอก พบมากจากการส่ง Doctor order sheet โดยไม่ระบุเตียง การ key-ไม่ key ยาตามที่แพทย์สั่ง การลง drug profile-ไม่ลอกรายการยาที่แพทย์สั่งลง drug profile การจัดยา-ผิดจำนวน การจ่ายยา-ผิดวิธีใช้ ซึ่งตรวจพบก่อนที่ยาจะถึงตัวผู้ป่วย

ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละประเภท งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ปีงบประมาณ 2560

1. การจัดหา

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
การจัดหา													
1. ไม่มียาจ่าย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
2. ปัญหาคุณภาพยา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
รวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
การจัดหาต่อ 1000 วันนอน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.84	0	1.51	0.18

ความคลาดเคลื่อนในการจัดหา พบ 3 ครั้ง แบ่งเป็น

1) ไม่มียาจ่าย 2 ครั้ง :
- แพทย์สั่งยา 0.45% NaCl 1000 ml ซึ่งไม่มีในโรงพยาบาล
- มียา 2-PAM ในคลัง แต่ใช้ไม่ได้เนื่องจากยาหมดอายุ

2) มีปัญหาคุณภาพยา 1 ครั้ง : ยา 2-PAM หมดอายุ เนื่องจากไม่มีรายการยานี้อยู่ในบัญชีเช็คยาหมดอายุ

2. การกระจาย เบิกจ่าย

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
การกระจายเบิกจ่าย													
1. เบิก	0	0	0	0	0	0	1	1	17	15	20	19	73
2. จัด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. จ่าย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	0	0	0	0	0	0	1	1	17	15	20	19	73
การกระจาย เบิกจ่าย ต่อ 1000 วันนอน	0	0	0	0	0	0	0.78	0.74	12.01	12.55	14.35	14.37	4.40

ความคลาดเคลื่อนทางการกระจายและเบิกจ่ายยา พบ 73 ครั้ง เป็นหัวข้อการเบิกทั้งหมด โดยพบมากที่สุด คือ การไม่เขียนสรุปยอดใช้ diazepam และ morphine รองลงมาเป็น การไม่เขียนเบิก High alert drug พบ Nitroglycerine 1 ครั้ง 50% magnesium sulfate 1 ครั้ง KCl inj 4 ครั้ง และ Norepinephrine 1 ครั้ง แต่ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในหัวข้อการจัดและการจ่าย ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางการกระจายและเบิกจ่ายยาในปี 2560 เพิ่มขึ้นจากปี 2559 อย่างมากเนื่องจากได้เพิ่มหัวข้อการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาของการไม่เขียนสรุปยอดใช้ diazepam และ morphine

3. การเก็บรักษา

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
การเก็บรักษา													
1. ผิดที่	0	2	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	6
2. ผิดสภาวะการเก็บรักษา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
รวม	0	2	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	7
การเก็บรักษาต่อ 1000 วันนอน	0	1.28	0.00	0.73	0.00	0.00	0.00	1.48	0.71	0.00	0.00	0.76	0.42

ความคลาดเคลื่อนทางการเก็บรักษายา มีการรายงาน 7 ครั้ง ส่วนใหญ่เป็นการเก็บผิดที่ 6 ครั้ง โดยมียาอื่นปนอยู่ในชั้นยา 3 ครั้ง (LASA 2 ครั้ง) ไม่เติมยาในชั้นยา 3 ครั้ง และเก็บผิดสภาวะ 1 ครั้ง คือ มียาที่เสื่อมคุณภาพ เป็นยา warfarin 5 mg ที่ถูกแบ่งไว้ในชั้นยา IPD เสื่อมสภาพมีสีซีดลง ซึ่งเป็นยา High alert drug และต้องเก็บในซองสีชาเพื่อกันแสง

ความคลาดเคลื่อนทางการเก็บรักษาในปี 2560 ลดลงจากปี 2559 อย่างมากเนื่องจากได้มีการจัดแบ่งหัวข้อตามกระบวนการทางยา ทำให้การเก็บรักษายาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายในหอผู้ป่วยถูกแยกออกจากหัวข้อนี้ไปอยู่ในกระบวนการ pre-administration error

รายการยากลุ่ม Look Alike Sound Alike (LASA) ที่พบการเก็บรักษาผิด

LASA	จำนวนครั้ง	LASA	จำนวนครั้ง
Norfloxacin-Naproxen	1	Naproxen-Norfloxacin	1

4. การสั่งยา

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
การสั่งใช้													
1. ไม่สั่ง	4	4	3	1	0	6	3	2	8	4	5	5	45
2. ผิดคน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
3. ผิดชนิด	8	6	6	6	7	4	5	7	7	6	8	9	79
4. ผิดขนาด	14	17	9	7	8	10	8	24	14	13	19	23	166
5. ผิดเวลา	0	1	3	1	4	1	1	1	0	4	0	0	16
6. ผิด route	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. ผิดเทคนิค	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
รวม	26	28	21	15	19	21	18	34	29	29	32	37	309
การสั่งใช้ยาต่อ 1000 วันนอน	17.12	17.91	17.16	10.94	13.03	14.07	14.10	25.19	20.49	24.27	22.96	27.99	18.64

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดจากการสั่งยาของแพทย์ที่พบมากที่สุด คือ การสั่งยาผิดขนาดพบ 166 ครั้ง (พบบ่อย คือ ไม่ระบุความแรง 30 ครั้ง สั่งผิดวิธีใช้ 24 ครั้ง) รองลงมาเป็นสั่งยาผิดชนิด 79 ครั้ง (พบบ่อย คือ สั่งยาซ้ำ 23 ครั้ง) และไม่สั่งยา 45 ครั้ง (พบบ่อย คือ ไม่สั่งยาเดิมที่จำเป็นต้องใช้ต่อ 18 ครั้ง สั่งใช้ยาไม่เขียนลง order 15 ครั้ง)

ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยาแยกตามกลุ่มของแพทย์

	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ 60
แพทย์ประจำ	10	16	8	9	9	9	8	7	14	12	17	14	133
Ext.	11	5	10	6	5	11	5	15	14	17	15	23	137
Int.	5	7	3		5	1	5	12	1				39
รวม	26	28	21	15	19	21	18	34	29	29	32	37	309

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดจากการสั่งยาของแพทย์พบในแพทย์ประจำ 133 ครั้ง ซึ่งใกล้เคียงกับการสั่งยาของแพทย์ Extern 137 ครั้ง ทั้งนี้การสั่งยาของผู้ป่วยในโดยแพทย์ Extern จะต้องมีลายเซ็นแพทย์ประจำกำกับทุกครั้ง จึงอาจทำให้จำนวนการเกิดความคลาดเคลื่อนการสั่งยาของแพทย์ทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยแนวโน้มการเกิดความคลาดเคลื่อนการสั่งยาของแพทย์เพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2560 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแพทย์ประจำ

รูปแบบของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดจากการสั่งยาของแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับ High alert drug ในปี 2560 มีรูปแบบเช่นเดียวกับในปี 2559 โดยเกิดความคลาดเคลื่อนทางการสั่งยา 6 ครั้ง ดังนี้

1. แพทย์สั่งฉีด Insulin mixtard SC โดยไม่สั่ง off Insulin RI เดิม
2. ผู้ป่วยมียาเดิม Theophylline 200 mg 1 x 2 po pc มา admit แพทย์ไม่สั่งใช้
3. แพทย์เขียนสั่ง Morphine inj 3 mg IV q 4 hr แต่ในใบ ยส.5 ระบุวิธีใช้เป็น 3 mg IV prn q 4hr
4. ผู้ป่วย on NG tube แพทย์สั่ง Phenytoin 100 mg SR 3 tab po hs
5. ผู้ป่วยเด็กแรกคลอด หนัก 3.08 kg แพทย์สั่ง AZT syr (10mg/ml) 0.6 ml po q 12 hr ขนาดยา 4 mg/kg/dose ผู้ป่วยควรได้ 1.2 ml po q 12 hr
6. แพทย์สั่ง add KCl 20 mEq ใน NSS 1000 ml + vitamin B complex 2 amp ซึ่งไม่มีข้อมูล compatibility ระหว่างยาทั้ง 2 ชนิด
7. แพทย์สั่ง digoxin 0.25 mg เป็น 0.625 mg
8. แพทย์ไม่ได้สั่งยาเดิมที่จำเป็นต้องใช้ต่อ คือ digoxin 0.25 mg ¼ x1 pc
9. แพทย์สั่งใช้ Morphine inj โดยไม่ระบุชื่อผู้ป่วยในใบ ยส. 5
10. แพทย์เขียน order KCl 1 amp ใน NSS ขวดเดิม ไม่ระบุ rate และปริมาณสารน้ำ จึงโทรสอบถามพยาบาลให้ผสมใน NSS 1000 ml IV rate 80 ml/h

11. แพทย์เขียน order Morphine syrup 4 mg IV stat ก่อนกลับบ้าน เมื่อสอบถามกลับ แพทย์ตั้งใจให้ Morphine inj 4 mg IV stat
12. แพทย์ Ext. สั่ง KCl 40 mEq/hr iv 20 mEq/hr + NSS 800 ml rate 80 ml/hr สอบถามพยาบาลแจ้งว่า ให้ลบ 20 mEq/hr ออก
13. แพทย์สั่งยา Phenobarbital inj ซึ่งเป็นรูปแบบยาที่ไม่มีในโรงพยาบาล
14. ผู้ป่วยมียาเดิมจาก รพศ. เป็น Phenytoin 50 mg oral q 8 h แต่แพทย์สั่ง Phenytoin 100 mg IV q 8 h แพทย์ให้กินยาตามเดิม
15. แพทย์สั่ง Morphine inj ไม่ได้เขียนใบ ยส. 5 มาให้

รายการยากลุ่ม Look Alike Sound Alike (LASA) ที่พบการสั่งใช้ยาผิดบ่อย

LASA	จำนวนครั้ง	LASA	จำนวนครั้ง
clotrimoxazole-clotrimazole	1	lorazepam-loratadine	1

รายการยาที่มีการสั่งยาที่มีประวัติแพ้ยา

สั่งยาที่แพ้	จำนวนครั้ง	อาการ	สั่งยาวันที่รับ admit	แพทย์ที่สั่ง	category
Ceftriaxone	1	ตุ่มนูน คัน ขึ้นที่หน้า	x	แพทย์ประจำ	B
Penicillin V สั่ง Augmentin	1	ผื่นละเอียดแดง คันตามตัว	√	แพทย์ประจำ	B
Amoxicillin	1	ผื่นคันตามตัว	x	แพทย์ Ext.	B
Amoxicillin สั่ง Augmentin	1	ผื่นลมพิษ หน้าตาบวม	x	แพทย์ Ext.	B
Lorazepam	1	ปากพอง ลอก	ไม่มีข้อมูล	แพทย์ Ext.	B
Tramadol	1	เวียนศรีษะ	x	แพทย์ประจำ	B
Paracetamol	1	คลื่นไส้แน่นหน้าอก	x	แพทย์ประจำ	B
Paracetamol	1	ปากบวม ตาบวม	√	แพทย์ Int.	B
Drug interaction	1	Kapanol กับ Tramadol IV	√	แพทย์ประจำ	B

พบรายการยาที่มีการสั่งยาที่มีประวัติแพ้ยา จำนวน 8 ครั้ง และสั่งยาที่มี Drug interaction 1 **ครั้ง** ส่วนใหญ่เป็นการสั่งยาของแพทย์ประจำ การสั่งยาที่แพ้พบมากขึ้นจากปี 2559 ซึ่งพบเพียง 2 ครั้ง โดยวิธีการที่เคยทำไว้ คือ feedback ข้อมูลให้องค์กรแพทย์ วางมาตรการปฐมนิเทศแพทย์ extern ซึ่งในปี 2559 ไม่พบการสั่งยาที่แพ้ในแพทย์ extern แต่พบการสั่งยาที่แพ้ในแพทย์ประจำ ดังนั้นในปี 2560 ควรมีการ feedback ข้อมูลให้องค์กรแพทย์อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดจากการสั่งยาของแพทย์ทั้งหมดไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยและตรวจพบก่อนถึงตัวผู้ป่วย (category B)

5. การคัดลอก

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
5.1 การคัดลอก (order)													
1. ไม่ทำ	0	1	5	5	2	3	2	0	2	4	6	2	32
2. ผิดคน	77	68	93	66	77	70	89	85	105	74	93	76	973
3. ผิดชนิด	1	0	0	2	0	1	0	0	1	1	3	2	11
4. ผิดขนาด	0	0	1	2	2	0	0	1	2	2	0	1	11
5. ผิดเวลา	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
6. ผิด route	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. ผิดเทคนิค	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
รวม	78	69	99	75	81	75	92	86	110	81	102	81	1029
การคัดลอก (order) ต่อ 1000 วันนอน	51.35	44.15	80.88	54.70	55.56	50.23	72.04	63.70	77.74	67.78	73.17	61.27	62.06
5.2 การคัดลอก (key)													
1. ไม่ทำ	7	4	7	10	12	12	4	12	14	5	9	14	110
2. ผิดคน	5	0	1	0	1	2	1	0	0	1	1	4	16
3. ผิดชนิด	15	8	5	11	8	5	14	13	5	8	14	15	121
4. ผิดขนาด	25	10	18	17	10	16	7	13	9	12	13	38	188
5. ผิดเวลา	8	3	3	3	3	1	3	4	3	3	2	2	38
6. ผิด route	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4
7. ผิดเทคนิค	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
รวม	63	26	34	41	34	37	29	42	31	30	40	75	482
การคัดลอก (order) ต่อ 1000 วันนอน	41.47	16.63	27.78	29.91	23.32	24.78	22.71	31.11	21.91	25.10	28.69	56.73	29.07
รวมการคัดลอก	141	95	133	116	115	112	121	128	141	111	142	156	1511
การคัดลอกต่อ 1000 วันนอน	92.82	60.78	108.66	84.61	78.88	75.02	94.75	94.81	99.65	92.89	101.87	118.00	91.13

ความคลาดเคลื่อนทางการคัดลอกจากพยาบาลที่พบมากที่สุด คือ ผิดคน 973 ครั้ง โดยไม่ได้ระบุเตียงใน Doctor order sheet 699 ครั้ง ระบุเตียงใน Doctor order sheet ผิด 188 ครั้ง และติด footnote ระบุข้อมูลผู้ป่วยผิดคน 55 ครั้ง ซึ่งรูปแบบของความคลาดเคลื่อนทางการคัดลอกจากพยาบาลในปี 2560 ยังคงเป็นรูปแบบเดียวกับในปี 2559 ทั้งนี้กลุ่มการพยาบาลได้เพิ่มข้อมูลใน footnote โดยระบุเตียง และ ward เพื่อลดความผิดพลาดในการระบุเตียง ซึ่งความคลาดเคลื่อนจากกระบวนการนี้น่าจะมีแนวโน้มลดลงในปีถัด ๆ ไป

ความคลาดเคลื่อนทางการคัดลอกจากการ key คำสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด คือ ผิดขนาดยา 188 ครั้ง พบบ่อยจากการ key ผิดวิธีใช้ 65 ครั้ง และ key จำนวนยาขาด 52 ครั้ง รองลงมา คือ การ key ผิดชนิด พบ 121 ครั้ง เป็นการ key ยาที่แพทย์สั่งหยุดใช้แล้ว 57 ครั้ง โดยรูปแบบของความคลาดเคลื่อนทางการคัดลอกจากการ key ในปี 2560 ยังคงเป็นรูปแบบเดียวกับในปี 2559 และความคลาดเคลื่อนทางการคัดลอกส่วนใหญ่ถูกตรวจพบก่อนส่งยาเข้าตึกผู้ป่วยใน

พบความคลาดเคลื่อนทางการคัดลอกที่เกี่ยวข้องกับ High alert drug 97 ครั้ง ส่วนใหญ่เกิดจากการส่ง copy order คำสั่งใช้ High alert drug ไม่ระบุเตียง 30 ครั้ง รองลงมา คือ ไม่ส่ง order และไม่ key ส่วนใหญ่เป็นคำสั่งใช้ Insulin RI ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางการคัดลอกคำสั่งใช้ยา High alert drug ทั้งหมดไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยและตรวจพบก่อนถึงตัวผู้ป่วย (category B)

รายการยากลุ่ม Look Alike Sound Alike (LASA) ที่พบการคัดลอกผิดชนิดบ่อย

LASA	จำนวนครั้ง	LASA	จำนวนครั้ง
มะแว้ง - มะขามป้อม	1	Adrenaline - Adenosine	2
Cefazolin - ceftazidime	1	Diclofenac - Dicyclomine	3

6. การเตรียม จัดยา

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
6.1 การเตรียม profile													
1. ไม่ทำ	14	11	10	9	13	15	13	14	25	16	11	15	166
2. ผิดคน	2	0	0	0	0	0	1	0	3	0	5	1	12
3. ผิดชนิด	16	10	5	9	8	7	7	4	8	10	9	16	109
4. ผิดขนาด	6	3	9	4	5	4	7	2	6	6	9	5	66
5. ผิดเวลา	3	1	0	1	3	0	0	0	0	6	7	3	24
6. ผิด route	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. ผิดเทคนิค	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
รวม	42	25	24	24	29	26	28	21	42	38	41	40	380
การเตรียม profile ต่อ 1000 วันนอน	27.65	15.99	19.61	17.51	19.89	17.41	21.93	15.56	29.68	31.80	29.41	30.26	22.92

6.2 การจัดยา													
1. ไม่ทำ	22	9	7	6	0	7	27	22	8	8	10	10	136
2. ผิดคน	1	0	2	0	0	5	1	4	1	0	0	1	15
3. ผิดชนิด	14	17	11	9	5	10	13	6	7	11	6	4	113
4. ผิดขนาด	32	26	27	28	48	26	32	30	35	24	38	23	369
5. ผิดเวลา	3	1	1	1	5	1	2	3	2	0	0	0	19
6. ผิด route	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. ผิดเทคนิค	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
รวม	72	53	48	44	58	49	75	65	53	44	54	39	654
การจัดยา ต่อ 1000 วันนอน	47.40	33.91	39.22	32.09	39.78	32.82	58.73	48.15	37.46	36.82	38.74	29.50	39.44
รวมการเตรียมจัด	114	78	72	68	87	75	103	86	95	82	95	79	1034
การเตรียมจัดต่อ 1000 วันนอน	75.05	49.90	58.82	49.60	59.67	50.23	80.66	63.70	67.14	68.62	68.15	59.76	62.36

ความคลาดเคลื่อนทางการเตรียม การจัดยา ในส่วนของการลง drug profile ที่พบมากที่สุด คือ ไม่ลง drug profile 166 ครั้ง พบบ่อยจากการไม่ลงรายการยา 101 ครั้ง รองลงมาคือ ผิดชนิดยา 109 ครั้ง พบบ่อยจากยา continue ไม่ระบุ C 61 ครั้ง ซึ่งรูปแบบของความคลาดเคลื่อนทางการคัดลอกจากการลง drug profile ในปี 2560 ยังคงเป็นรูปแบบเดียวกับในปี 2559

ในส่วนของการจัดยา ความคลาดเคลื่อนที่พบบ่อย คือ ผิดขนาดยา 369 ครั้ง ซึ่งพบบ่อยจากการจัดยาเกินจำนวน 160 ครั้ง และการจัดยาขาด 129 ครั้ง รองลงมาคือ ไม่ได้จัดยา 136 ครั้ง สาเหตุส่วนใหญ่มาจากไม่มีฉลากยา 79 ครั้ง ความคลาดเคลื่อนทางการเตรียม การจัดยาส่วนใหญ่ถูกตรวจพบก่อนส่งยาเข้าตึกผู้ป่วยใน ซึ่งรูปแบบของความคลาดเคลื่อนทางการจัดยาในปี 2560 ยังคงเป็นรูปแบบเดียวกับในปี 2559

พบความคลาดเคลื่อนทางการเตรียม การจัดยาที่เกี่ยวข้องกับ High alert drug 58 ครั้ง โดยส่วนใหญ่พบจากการจัดยา High alert drug ผิดจำนวน 26 ครั้ง พบกระจายกันในยา high alert drug รูปแบบรับประทาน จากการไม่จัด รองลงมา คือ การไม่จัดยา High alert drug ซึ่งเป็นยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมา 5 ครั้ง ส่วนใหญ่เป็นยา theophylline และ digoxin แต่ไม่พบอันตรายกับผู้ป่วยที่เกิดจากการเตรียม การจัดยาในกลุ่ม High alert drug และตรวจพบก่อนถึงตัวผู้ป่วย (category B)

รายการยากลุ่ม Look Alike Sound Alike (LASA) ที่พบการเตรียม จัดยาผิดชนิดบ่อย

LASA	จำนวนครั้ง	LASA	จำนวนครั้ง
Vitamin B1 – Vitamin B6	1	Cefazolin - Ceftazidime	1
Losartan - lorazepam	1	Ceftriaxone - Ceftazidime	8
Cefazolin - Ceftriaxone	1	Naproxen - Norfloxacin	2
Acetylcysteine - ORS	3	Mefenamic - Metformin	1
Losartan - ISMN	1	Losartan - loratadine	1
Hydralazine - Hydroxyzine	1	Rifanah - Isoniazid	1
ISMN - ISDN	1	Amlodipine - Allopurinol	1
Amlodipine - Aspirin	1	D5W - NSS	1
Dicloxacillin - Diclofenac	1	Bricanyl - Bisacodyl	1
Dicyclomin - Diclofenac	1	Lactulose – Elixir KCl	3
Prednisolone -Paracetamol	1	Fluimucil - Fluoxetine	1
Clopidogrel - Captopril	1	Fluimucil - Fluconazole	1
Glipizide-Atenolol	1	Carminative-Carbamazepine	1

7. การจ่ายยา

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
การจ่ายยา													
1. ไม่ทำ	9	8	2	3	7	7	5	7	8	5	6	2	69
2. ผิดคน	1	2	2	6	4	7	3	5	4	1	1	0	36
3. ผิดชนิด	6	6	1	4	6	2	2	1	6	0	1	2	37
4. ผิดขนาด	10	10	6	14	14	8	11	13	7	9	10	14	126
5. ผิดเวลา	3	2	0	3	3	6	5	1	5	4	4	0	36
6. ผิด route	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
7. ผิดเทคนิค	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
รวม	29	28	11	31	34	31	27	27	30	19	22	18	307
การจ่ายยาต่อ 1000 วันนอน	19.09	17.91	8.99	22.61	23.32	20.76	21.14	20.00	21.20	15.90	15.78	13.62	18.52

ความคลาดเคลื่อนทางการจ่ายยาที่พบมากที่สุด คือ ผิดขนาด 126 ครั้ง พบบ่อยจากการจ่ายยาผิดจำนวน 41 ครั้ง รองลงมาคือ ไม่ได้จ่าย 69 ครั้ง โดยมักพบจากยาที่มีคำสั่ง order for one day และยา admit ที่มี

รูปแบบการเขียน order ไม่ได้ขึ้นด้วยชื่อยา และ order ที่เขียนเลย progress note ลงมา ซึ่งรูปแบบของความคลาดเคลื่อนทางการจ่ายยาในปี 2560 ยังคงเป็นรูปแบบเดียวกับในปี 2559

พบความคลาดเคลื่อนทางการจ่ายยาที่เกี่ยวข้องกับ High alert drug 29 ครั้ง โดยส่วนใหญ่พบจากการไม่จ่าย 9 ครั้ง พบบ่อยใน KCl รองลงมา คือ จ่ายยาที่ฉลากระบุวิธีใช้ผิด 3 ครั้ง พบจากการจ่าย warfarin ผิดวันทั้ง 3 ครั้ง โดยมีความคลาดเคลื่อนที่ถึงตัวผู้ป่วย 2 ครั้ง ไม่เกิดความผิดปกติ 1 ครั้ง (category C) จากการไม่ได้จ่ายยา GPO vir S30 ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาล่าช้า และต้องติดตามอาการ 1 ครั้ง (category D) จากการจ่าย 50%Magnesium sulfate ผิดจาก 2 amp เป็น 1 amp ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาต่ำกว่าขนาดที่ควรได้

รายการยากลุ่ม Look Alike Sound Alike (LASA) ที่พบการจ่ายยา

LASA	จำนวนครั้ง	LASA	จำนวนครั้ง
Metronidazole - Metformin	1	Lactulose – Elixir KCl	1

8. **กระบวนการก่อนการให้ยา**

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
Pre-administration Error													
1. ส่ง	0	0	0	1	2	0	1	2	1	1	3	2	13
2. เก็บ	4	12	11	1	8	14	4	3	12	9	15	10	103
3. เบิก	1	0	1	1	3	4	6	4	0	7	2	1	30
รวม	5	12	12	3	13	18	11	9	13	17	20	13	146
Pre-administration Error ต่อ 1000 วันนอน	3.29	7.68	9.80	2.19	8.92	12.06	8.61	6.67	9.19	14.23	14.35	9.83	8.81

ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการให้ยาที่พบมากที่สุด เกิดจากการเก็บการรักษาในหอผู้ป่วยก่อนให้ยาผู้ป่วย พบ 103 ครั้ง โดยพบจากการคืนยาที่ไม่มีการระบุชื่อของผู้ป่วย ไม่ทราบว่าเป็นยาของใคร 36 ครั้ง รองลงมาคือ คืนยาผู้ป่วยมาผิดคน พบ 23 ครั้ง

พบความคลาดเคลื่อนทางกระบวนการก่อนการให้ยาที่เกี่ยวข้องกับ High alert drug ทั้งหมด 6 ครั้ง พยาบาลผู้ป่วยใน key ยา Morphine inj ซ้ำกับที่ห้องยาต้อง key และจ่าย 3 ครั้ง คืนยา Morphine inj ปนมาในถุงยาเดิมผู้ป่วย 1 ครั้ง พยาบาลผู้ป่วยในไม่คืนซากแอมป์ยา dopamine มาให้ห้องยาตามข้อตกลง 1 ครั้ง และพยาบาลห้องคลอดนำยา calcium gluconate มาคืน 1 amp ไม่ทราบว่าเป็นของใคร 1 ครั้ง แต่ไม่พบอันตรายกับผู้ป่วยที่เกิดจากการเตรียม การจัดยาในกลุ่ม High alert drug และตรวจพบก่อนถึงตัวผู้ป่วย (category B)

9. การให้ยา

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
การให้ยา													
1. ไม่ทำ	4	2	3	2	2	3	4	1	0	2	3	2	28
2. ผิดคน	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	4
3. ผิดชนิด	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
4. ผิดขนาด	1	1	1	0	3	3	1	2	0	4	3	2	21
5. ผิดเวลา	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	5
6. ผิด route	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. ผิดเทคนิค	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
รวม	5	4	7	2	5	8	5	3	4	6	8	5	62
การจ่ายยาต่อ 1000 วันนอน	3.29	2.56	5.72	1.46	3.43	5.36	3.92	2.22	2.83	5.02	5.74	3.78	3.74

ความคลาดเคลื่อนทางการให้ยาผู้ป่วยที่พบมากที่สุด คือ ไม่ได้ให้ยา พบ 28 ครั้ง ซึ่งพบเมื่อมีการคืนยากลับมาห้องยา รองลงมาเป็นการไม่ให้ยามื้อ Stat ที่ต้อง stat 9 ครั้ง

พบความคลาดเคลื่อนทางการให้ยาเกี่ยวข้องกับ High alert drug 4 ครั้ง ดังนี้

1. การใช้สารน้ำเจือจาง KCl ผิดไปจากที่แพทย์สั่ง 1 ครั้ง ซึ่งความคลาดเคลื่อนนี้ไม่ถึงตัวผู้ป่วย (category B)
2. การไม่ได้ให้ Thophylline แก่ผู้ป่วย ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่ถึงตัวผู้ป่วยแต่ไม่ส่งผลผิดปกติ (category C)
3. การไม่ได้ให้ Thophylline แก่ผู้ป่วย ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่ยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย (category B)
4. การให้ Kapanol ผิดเวลาจาก 8.00, 20.00 เป็น เวลา 10.00, 22.00 น. ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่ยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย (category B)

รายการยากลุ่ม Look Alike Sound Alike (LASA) ที่พบการให้ผิด

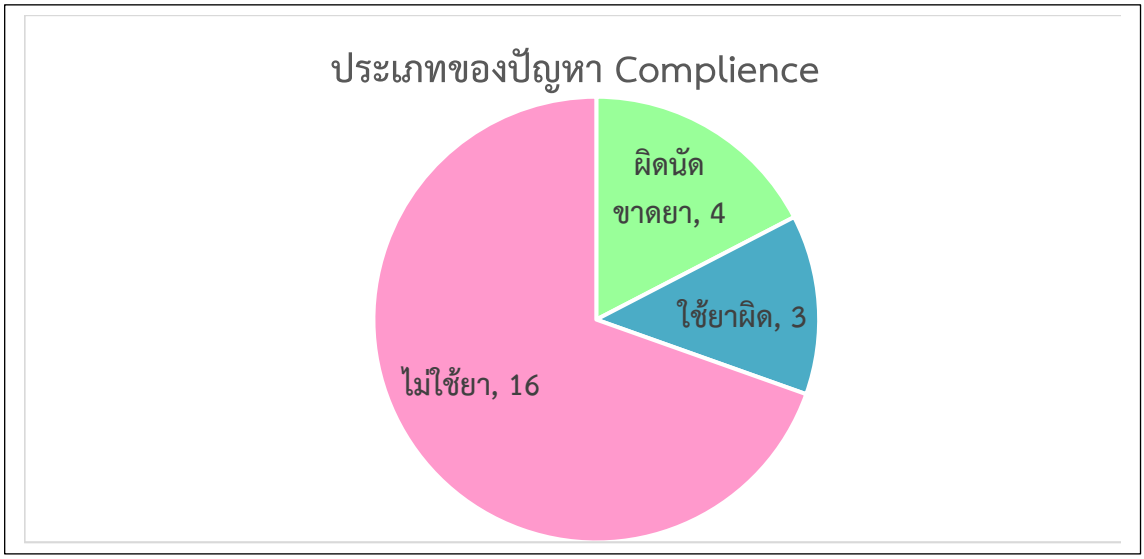
LASA	จำนวนครั้ง
ceftriaxone - ceftazidime	1

10. การติดตาม

เดือน	ต.ค.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ค.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60	รวมปีงบ60
monitoring error													
1. ไม่ให้ใบ monitor HAD			1		1	1		3		1			7
2. ไม่ทำ Reconcile ผู้ป่วยที่มีประวัติยาเดิม				1	1				2		1	3	8
3. ลงข้อมูลในใบ Reconcile ผิด									1	4	3	1	9
4. ไม่ได้ให้ใบ MAR										1			1
5. ไม่ได้ตรวจสอบขนาดยาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง										1	2		3
6. Ward ไม่ส่งยาเดิมหรือสมุดประจำตัวมาให้ห้องยา												1	1
7. ห้องยาส่งใบ Reconcile ผิดคนหรือผิดตึก												1	1
รวม	0	0	1	1	2	1	0	3	3	7	6	6	30
monitoring error **ต่อ 1000 วันนอน**	0.00	0.00	0.82	0.73	1.37	0.67	0.00	2.22	2.12	5.86	4.30	4.54	1.81

ความคลาดเคลื่อนทางการติดตามที่พบมากที่สุด คือ ลงข้อมูลผิด ในแบบบันทึก Medication reconciliation 9 ครั้ง รองลงมาเป็น การไม่ทำ Medication reconciliation ในผู้ป่วยที่มีประวัติยาเดิม 8 ครั้ง และการไม่ได้ให้ใบ monitor High alert drug 7 ครั้ง ส่วนใหญ่พบใน Morphine inj และ KCl inj ซึ่งข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางการติดตามในปี 2560 มีความแตกต่างจากในปี 2559 เนื่องจากมีการปรับหัวข้อการติดตามบางอย่าง เช่น หัวข้อการติดตามผล lab ต่าง ๆ ในปี 2559 จะไม่นำมาใช้ในหัวข้อการติดตามในปี 2560 แต่จะถูกนำไปอยู่ในหัวข้อตัวชี้วัด IPD และในปี 2560 ได้เพิ่มหัวข้อการติดตามในประเด็นการทำ Medication reconciliation และการตรวจสอบขนาดยาในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง

ความร่วมมือในการใช้ยาผู้ป่วยใน (Complience IPD) ปีงบประมาณ 2560



ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาผู้ป่วยใน แบ่งตามประเภทของการเกิดได้ ดังนี้

1. **การผิดนัด ขาดยา (4 ครั้ง)** สามารถแบ่งตามสาเหตุได้ดังนี้
   - ติดงานประจำ 1
   - ไม่มีคนพามารับยา 2
   - Unknown 1

แบ่งตามโรค	แบ่งตามความรุนแรง
○ DM 1 ○ COPD 1 ○ MR 1 ○ Stroke 1	○ cat D 1 ○ cat F 2 ○ cat I 1

2. **การใช้ยาผิด (3 ครั้ง)** สามารถแบ่งตามสาเหตุได้ดังนี้
   - ปรับยาเอง 2
   - นำยาของคนอื่นมาใช้ 1 (มีประวัติแพ้)

แบ่งตามโรค	แบ่งตามความรุนแรง
○ HIV 1 ○ HF 1 ○ ไม่มีโรคประจำตัว 1	○ cat C 1 ○ cat E 1 ○ cat F 1

3. **การไม่ใช้ยา (16 ครั้ง)** สามารถแบ่งตามสาเหตุได้ดังนี้
   a. คิดว่าหายแล้ว/ไม่มีอาการ 4 (Asthma 1,CKD 1,Heart dz 2,HT 2)
   b. ไม่ทราบว่าต้องใช้ยาต่อเนื่อง 1 (SVT)
   c. ไม่ทราบว่าป่วย 1 (HF)
   d. ป่วยด้วยโรคอื่น 1 (DM w/ HT)
   e. ดื่มเหล้า 2 (COPD 1, Heart dz 1)
   f. รักษาสมุนไพร 4 (DM 3, DM w/ HT 1, CA breast 1)
   g. Unknown 3 (CA 1, COPD 1, HT 1)

แบ่งตามโรค	แบ่งตามความรุนแรง
○ Asthma 1 ○ CA 2 ○ CKD 1 ○ DM 2 ○ COPD 2 ○ DM w/ HT 2 ○ HF 1 ○ Heart dz 2 ○ HT 2 ○ SVT 1	○ cat C 1 ○ cat D 5 ○ cat E 1 ○ cat F 8 ○ cat X 1

ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยใน พบทั้งหมด 23 ครั้ง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ การผิดนัด การใช้ยาผิด และการไม่ใช้ยา ซึ่งส่วนใหญ่มีปัญหาที่เกิดจากการไม่ใช้ยา พบถึง 16 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 69.57 สามารถพบในกลุ่มโรคเรื่อรังต่าง ๆ เมื่อแบ่งตามความรุนแรง จะพบความรุนแรงระดับ C – I ซึ่งส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยจนอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาเพิ่มขึ้น ดังนั้นหากมีการสืบค้นปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะสามารถช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้