Approve ทีมKM 10/8/59

แนวทางปฏิบัติ 1. **พิมพ์**แบบสรุปนี้แนบในเอกสารเบิกค่าใช้จ่ายส่งการเงิน 2.ส่งfileไปที่การเงิน จึงถือว่าเอกสารการเบิกครบสมบูรณ์ e-mail monnaja\_2005@hotmail.com

**แบบสรุปการไปประชุม / อบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงานภายนอกโรงพยาบาล**

**โรงพยาบาลสอยดาว จันทบุรี**

ชื่อ-สกุล **นางสาวมรกต ฤกษ์รัตนวารี** ตำแหน่ง **เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรมฯ**

ประชุม / อบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงานเรื่อง **ประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาสู่โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล พ.ศ. 2559** ในวันที่ **1-2 สิงหาคม 2559**  ณ **โรงแรมเซ็นทราศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ ถ.แจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ**

ผู้จัด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข องค์การเภสัชกรรม และเครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันการแพทย์แห่งประเทศไทย

เบิกค่าใช้จ่ายจากรพ. **3,520** บาท จากหน่วยงานผู้จัด 0 บาท

**สรุปความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ**

1. RDU (Rational Drug Use) เป็น service plan ใหม่ของกระทรวงสาธารณสุข ที่จะมีการติดตามในการตรวจราชการ
2. ที่มา การใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมเกินจำเป็น ส่งผลต่อความสูญเสีย เช่น การดื้อยา การแพ้ยา ผู้ป่วยต้องนอน รพ. เสียชีวิต โดยคิดเป็นมูลค่าค่าใช้จ่าย ปีละ 40,000 ล้านบาท
3. RDU ต้องการให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างปลอดภัย สมเหตุผล ในระยะเวลาที่เหมาะสม ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของชุมชนและผู้ป่วยน้อยที่สุด
4. กลยุทธ์การดำเนินการ กุญแจ PLEASE และตัวอย่าง

**P = PTC คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด มีองค์ประกอบของสหสาขาวิชาชีพ เป็นผู้กำหนด**

 **นโยบาย แนวทางปฏิบัติ และติดตามความก้าวหน้า**

* เขตสุขภาพที่ 1 และ 10 จัดตั้ง PTC เขต กำหนดนโยบายและตัวชี้วัดที่เขตติดตาม เช่น ร้อยละของผู้ป่วยโรคไตระดับ 3 ที่ได้รับ NSAIDs ร้อยละของผู้ป่วยหืดที่ได้รับ inhaled corticosteroid ร้อยละของผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับ long acting benzodiazepine เก็บข้อมูลโดย IT จังหวัดดึงข้อมูล
* กิจกรรมบรรยายให้ความรู้ในเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
* โรงพยาบาลจังหวัดจัดทำโครงการ RDU ในกลุ่มยาหรือกลุ่มผู้ป่วยเป้าหมายและเผยแพร่ข้อมูล เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้
* รับสมัครโรงพยาบาลชุมชนที่จะดำเนินการ RDU โดยโรงพยาบาลสามารถเลือกประเด็นที่โรงพยาบาลสามารถพัฒนาได้ตามบริบทของตนเอง ในเขต 10 มีโรงพยาบาลเข้าร่วม 61 แห่ง
* การจัดทำ RDU ใน รพสต. มีการเยี่ยมประเมิน รพสต.ด้านการใช้ ASU(antibiotic smart used)
* การติดตามกระบวนการ Drug Used Evaluation (DUE) ด้านมูลค่าค่าใช้จ่ายและด้านคุณภาพการสั่งใช้ยา

**L = Labeling and Leaflet ฉลากยาที่จะทำให้เกิดการใช้ยาอย่างเหมาะสม**

* มีการจัดทำมาตรฐานการจัดทำฉลาก ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่าควรจัดทำร่วมในระดับประเทศ ปัจจุบันมีหลายโรงพยาบาลดำเนินการแล้วในยาของตนเอง เช่น รพ.มอ. ระ.วารินชำราบ
* มาตรฐานการจัดทำฉลากโดยย่อ
	+ มีชื่อ generic ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ + ความแรง
	+ ยาสูตรผสมต้องมีอย่างน้อย 1 ชื่อที่แจงส่วนประกอบของทุกตัวยา
	+ Indication ต้องไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด
		- Flunarizine ไม่ควรเขียนว่า เพิ่มเลือดไปสมอง ผู้ป่วยอาจคิดว่าเป็นยาบำรุงสมอง และตามงานวิจัยพบว่าการใช้อย่างต่อเนื่องก่อให้เกิด การเคลื่อนไหวที่ผิดปกติในผู้สูงอายุ ควรเขียนว่า ยาลดอาการวิงเวียนศีรษะ
		- ยาลดไขมันในเลือด ไม่ควรเขียนว่ายาลดไขมัน เนื่องจากผู้ป่วยอาจเข้าใจว่าเป็นยาใช้ลดความอ้วน
		- Antibiotic ไม่ควรเขียนยาแก้อักเสบ ควรเขียนว่ายาปฏิชีวนะใช้ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย
		- ยาความดันโลหิต ไม่ควรเขียนว่ายาลดความดัน ควรเขียนว่ายาควบคุมความดันโลหิต เพราะบางครั้งมีการใช้ในโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยผู้ป่วยมีความดันโลหิตปกติ ผู้ป่วยจึงไม่ใช้ยา
	+ หน่วยการใช้ควรเขียนชัดเจนและควรเขียนหน่วยในระบบที่ชัดเจน เช่น ครึ่งช้อนชา ควรระบุเป็น 2.5 ซีซี หรือ 2.5 มิลลิลิตร เนื่องจากผู้ป่วยอาจใช้ช้อนตวงอาหาร หรือช้อนกาแฟตวงยา ซึ่งจะไม่ได้ขนาดยาที่ต้องการ
	+ ความระบุภาษาไทยว่ายาหลักแห่งชาติ หรือไม่ใช่ยาหลักแห่งชาติ
	+ วิธีใช้ยา
		- กรณียาที่ควรรับประทาน prn ต้องระบุว่า รับประทานเฉพาะเมื่อมีอาการ...ห่างกันได้ไม่น้อยกว่า…ช.ม.
		- กรณียาที่ต้องรับประทานต่อเนื่อง เช่นยาโรคเรื้อรัง antibiotic ต้องระบุว่าให้รับประทานต่อเนื่อง
		- ไม่ควรระบุวิธีรับประทานว่า ก่อนหรือหลังอาหาร ถ้ายานั้นไม่มีความจำเป็นที่ต้องมีอาหาร เช่น กลุ่มยาควบคุมความดันโลหิต ควรเขียนว่า รับประทาน 1 เม็ด วันละ 1 ครั้งทุก 24 ชม.อย่างต่อเนื่อง ในเวลาเช้า
		- ไม่ควรระบุวิธีรับประทานว่า เช้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน ควรระบุว่า ใช้ได้ทุก....ชม. โดยเฉพาะกลุ่ม antibiotic หรือระบุเวลาการใช้ เช่น รับประทานอย่างต่อเนื่องทุกวันจนยาหมดทุก....ชม.
	+ มีจำนวนยาที่จ่ายในครั้งนั้นทั้งหมด อาจตั้งระบบ computer ให้จำกัดจำนวนการสั่งตามข้อมูลความปลอดภัยของการใช้ยานั้น เช่น
		- Paracetamol 500 mg ถ้าสั่ง 1 เม็ด LAN จะขึ้น 10 เม็ดอัตโนมัติ ถ้าสั่ง 2 เม็ดLANจะขึ้น 20เม็ดอัตโนมัติ
		- Domperidone LANจะ lock ไม่ให้สั่งได้เกินระยะเวลาวามปลอดภัย 7 วัน
		- Amoxicillin ถ้า Dx GAS pharingitis/tonsillitis LAN จะขึ้นจำนวนยา 10 วันอัตโนมัติ
	+ คำเตือน ควรมีในประเด็นสำคัญของการเฝ้าระวัง ก่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง
		- Paracetamol ห้ามใช้เกิน 8 เม็ดต่อวัน เนื่องจากอาจเกิดพิษต่อตับ
		- Cetirizine ใช้บรรเทาอาการในโรคภูมิแพ้ ไม่ได้ผลในโรคหวัด เป็นยาที่ง่วงน้อยแต่อาจง่วงในผู้ใช้บางราย
		- Amlodipine โปรดแจ้งแพทย์หากมีอาการบวมที่หลังเท้า
	+ ขนาดยาสูงสุด ควรเขียนว่า ใช้ได้ไม่เกินวันละ....ครั้ง ใช้ต่อเนื่องได้ไม่เกิน….วัน
* ใบแนบเพื่อแนะนำยา (ฉลากยาเสริม) เป็นฉลากยาที่ทำเพิ่มเติม จากฉลากยาปกติ เนื่องจากไม่สามารถเติมในฉลากได้ เน้นการให้ข้อมูล ข้อบ่งใช้และข้อควรระวัง รวมถึงวิธีการใช้ยาที่เหมาะสม
	+ ขนาดฉลากยาเสริมควรใส่ซองยาได้
	+ ฟอนต์และขนาดตัวอักษาต้องใหญ่ชัดเจน แนะนำ TH SarabanPSK 16
	+ ชื่อยา 1 บรรทัด และข้อความอีกไม่เกิน 14 บรรทัด
	+ ข้อความบ่งบอกเฉพาะของยาแต่ละตัว เพื่อช่วยให้เกิดการใช้ยาที่ถูกต้องและการเก็บยาที่ถูกต้อง

**E = Essential RDU Tools เครื่องมือจำเป็นในการนำ RDU ไปใช้**

* IT เก็บข้อมูลตัวชี้วัด เพื่อให้ PTC วิเคราะห์ข้อมูลและวางแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม ปลอดภัย ประหยัด เช่น
	+ เก็บข้อมูลผู้ป่วย Dx hypoglycemia เทียบกับยาที่ได้รับ พบว่าเกิดจาก glibenclamide ยกเลิกการใช้ ใช้ glipizideที่มีฤทธิ์สั้นกว่าทดแทน
	+ เก็บข้อมูลการใช้ mixtard insulin เทียบกับ glipizide เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยใช้ mixtard แล้ว ไม่ควรได้รับ glipizide อีก เนื่องจากเพิ่มโอกาส hypoglycemia แต่เพิ่มผลการรักษาไม่มากนัก
* การนำข้อมูล RDU ในโรงพยาบาลในการปฐมนิเทศก์ เจ้าหน้าที่ใหม่

**A = Awareness of RDU in health professional and patients เสริมสร้างความตระหนักรู้ใน**

 **เจ้าหน้าที่และประชาชน**

* Walk rally ในระบบ training ของ รพ.มี RDU เป็น 1 ฐาน ฐานละ 20 นาที
* การจัดระบบเผยแพร่ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ รพ. เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง เช่น ผ่านใบแจ้งหน่วยงานเรื่องยา
* การวัดผลในรูปแบบต่างๆ ด้านความตระหนักรู้ของเจ้าหน้าที่
* การนำเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการให้ความรู้ชุมชน เช่น อสม. นักเรียน แกนนำชุมชน

**S = Special population care การดูแลด้านยาแก่ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเป็นการเฉพาะ**

* การจัด Pharm care เฉพาะในคลินิกที่มีความเสี่ยงสูง
* ใช้ IT ช่วย เช่น เตือนระดับ Cr ในLAN หรือใบสั่งยา เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่ปรับขนาดยาได้เหมาะสม และให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวตามระดับการทำงานของไตได้
* การกำหนดตัวชี้วัดในคลินิกเฉพาะโรค และติดตามตัวชี้วัด เช่น ทีมPCT กุมาร เข้ามาแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ความเข้าใจการใช้ยา พบว่าเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยการติดเชื้อในทางเดินหายใจมีอัตราการได้รับ non sedative antihistamine ลดลงจากร้อยละ 9 เป็นร้อยละ 1
* ระบบป้องกันหญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตรจากยาที่อาจก่ออันตราย เช่น ฉลากเตือน pop up ของLAN
* ฉลากภาพสำหรับผู้สูงอายุ ต่างชาติ ผู้ที่อ่านไม่ได้
* การติดตามการใช้ antibiotic ในโรคเป้าหมาย

**E = Ethic in prescription จริยธรรมและความโปร่งใสในการสั่งใช้ยา**

* นโยบายการวางตัวอย่างยา
* นโยบายเรื่ององค์กรแพทย์เป็นผู้เสนอยาเข้าโดยต้องนำเสนอข้อมูล indication และจำนวนการใช้ งบประมาณที่ใช้
* การวิจัยที่ต้องผ่านคณะกรรมการ
* นโยบายการรับสิ่งของและงบจากบริษัทยาหรือการรับทุนไปศึกษาดูงาน
* การควบคุมและตรวจสอบด้านการพัสดุภายในและภายนอกของโรงพยาบาล
* ระบบการจัดซื้อยาที่โปร่งใสตรวจสอบได้
* แนวทางปฏิบัติการอนุญาติให้ผู้แทนเข้าพบบุคลากรทางการแพทย์

Approve ทีมKM 10/8/59

แนวทางปฏิบัติ 1. **พิมพ์**แบบสรุปนี้แนบในเอกสารเบิกค่าใช้จ่ายส่งการเงิน 2.ส่งfileไปที่การเงิน จึงถือว่าเอกสารการเบิกครบสมบูรณ์ e-mail

**แบบสรุปการไปประชุม / อบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงานภายนอกโรงพยาบาล**

**โรงพยาบาลสอยดาว จันทบุรี**

ชื่อ-สกุล **นางสาวมรกต ฤกษ์รัตนวารี** ตำแหน่ง **เภสัชกรชำนาญการ และ นายสันทิส กิจปรีชา** ตำแหน่ง **เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรมฯ**

ประชุม / อบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงานเรื่อง **งานประชุมให้คำปรึกษากลุ่มงาน/ฝ่ายเภสัชกรรม เรื่อง “ระบบยา” ครั้งที่ 1/2559**  ในวันที่ **7 – 9 กันยายน 2559**  ณ **โรงแรมวินเซอร์สวีสท์ สุขุมวิท 20 กรุงเทพฯ**

ผู้จัด สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย

เบิกค่าใช้จ่ายจากรพ. 14,400 บาท จากหน่วยงานผู้จัด 0 บาท

**วิทยากร**

ภญ. รศ. ธิดา นิงสานนท์ ผู้จัดทำมาตรฐานการเยี่ยมสำรวจระบบยาของ สรพ. , trainer ผู้เยี่ยมสำรวจของ สรพ.

ภญ. วิชชุนี พิตรากูล ผู้เยี่ยมสำรวจ สรพ. ผู้เยี่ยมสำรวจของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล เภสัชกร รพ.สมุทรสาคร

ภญ. วิมล อนันต์สกุลวัฒน์ รพ.ศิริราช

ภญ. รศ. ดร. สุวัฒนา จุฬาวัฒนทล คณะเภสัชศาสตร์ ม.มหิดล

ภญ. จารุณี วงศ์วัฒนาเสถียร รพ.บุรีรัมย์

ภญ.วนิชา ปิยะรัตนวัฒน์ รพ.สมุทรสาคร

**สรุปความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ**

สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลจะเข้าตรวจก่อน HA จะตรวจใน รพ.ขนาด 90เตียงขึ้นไปในการ accredit ส่วนการ reaccredit จะทำในโรงพยาบาลขนาด M1 ขึ้นไปทุกโรงและโรงพยาบาลเอกชนทุกโรง

1. วัตถุประสงค์ของการอบรม

* จุดอ่อนของโรงพยาบาลที่รับการเยี่ยมสำรวจ
* ทำความเข้าใจวิธีคิด การปฏิบัติตามมาตรฐาน การตัดสินใจในการจัดการเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของระบบยา ซึ่งเป็นหลักการเดียวกันในการประมินงานในระบบอื่น
* แลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางปฏิบัติที่ดีและไม่ดี เปรียบเทียบกับมาตรฐาน สิ่งที่ สรพ.คาดหวังกับ รพ.ในระดับ accredit และ reaccredit ที่จำนวนรอบมากขึ้น

2. จุดอ่อนของระบบยาในด้านการบริหารจัดการและตัวอย่าง

* พัฒนาด้วยความไม่เข้าใจ ทำแต่กิจกรรม ขาดความเชื่อมโยง ทีมไม่ work
* ระดับ accredit และ reaccredit รอบแรก เน้น function ของกลุ่มงานเภสัชที่เข้าไปจัดการระบบยา แต่ในระดับ reaccredit รอบต่อๆไป จะเน้น
* การมีบทบาทขององค์กรแพทย์ และองค์กรพยาบาลในการลดความเสี่ยงด้านยาอย่างเป็นรูปธรรม
* จุดเน้นของเภสัชกรในระดับ reaccredit เน้นในการเพิ่มความเข้มข้นของกระบวนการ prescription analysis ทั้งผู้ป่วยนอกและใน รวมทั้งในคลินิกเฉพาะโรค
* เน้นการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างทีม ระหว่างหน่วย
* ระดับ accredit เน้นการวางระบบในประเด็นคุณภาพสำคัญ ในระดับ reaccredit เน้นการออกนโยบายอย่างเป็นรูปธรรม ที่สอดคล้องกับความเสี่ยงที่เกิด และวัดผลของมาตรการอย่างเป็นรูปธรรม🡪พัฒนาด้วยความเข้าใจ
* การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจของผู้บริหารทั้งระดับสูงและระดับกลาง ระบบสารสนเทศที่ดี

ตัวอย่างการตัดสินใจในด้านนโยบาย

* โรงพยาบาลใหญ่แห่งหนึ่ง ฐานะไม่ดีนัก มียาความเสี่ยงสูงจำนวนเกือบร้อยชนิด เพื่อลดความเสี่ยงในการให้ยาความเสี่ยงสูง กำหนดนโยบายให้ยาความเสี่ยงสูงทุกครั้งด้วย infusion pump เมื่อไปเยี่ยมสำรวจพบว่า ที่ward มีผู้ป่วยได้ KCl iv infuse 2 เตียง เตียงแรก 20 mEq + NSS 1000 ml inf 40ml/hr กำลังใช้ infusion pump อยู่ อีกเตียงได้รับ 60 mEq + NSS 1000 ml inf 40ml/hr ไม่ได้ใช้ infusion pump หลังจากสอบถาม พบว่า รพ.มีเงินไม่พอจะซื้อ infusion pump ใครมาก่อนได้ใช้ก่อน 🡪 การตัดสินใจเชิงนโยบายต้องมองรอบด้านทั้งด้าน เงิน คน ของ เวลา สำหรับ รพ.นี้ อาจกำหนดชนิดยาหรือชนิดความเข้มข้นของยาที่ให้ด้วย infusion pump อาจไม่ใช่การซื้อทั้งหมด เพราะนอกจากค่าซื้อแล้ว ยังต้องเพิ่มการจัดหา เพิ่มช่างดูแล เพิ่มการตรวจสอบต่างๆ และหากการดูแลไม่ดี infusion pumpไม่เที่ยง จะเสียทั้งเงิน เสียเวลา และความเสี่ยงที่คิดว่าแก้ได้ยิ่งเสี่ยงเพิ่ม
* รพ.แห่งหนึ่ง กระจายยาผู้ป่วยในระบบ three day dose ผู้เยี่ยมสำรวจเคยพูดไว้ว่า ไม่มี daily doseหรือ เมื่อ reaccredit รพ.ปรับเป็นระบบ daily dose แต่ IT ไม่สามารถรองรับ ทำให้ห้องยายังต้อง key ยาทุกตัวทุกวัน พบว่า ME เพิ่มขึ้นหลายเท่าตัว โดยคุณภาพด้านอื่นไม่ดีขึ้น🡪 การพยายามทำให้ได้มาตรฐาน โดยไม่ได้พัฒนาศักยภาพIT ทำให้ความเสี่ยงของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เจ้าหน้าที่ทำงานหนักขึ้น ประโยชน์ลดลง ใช้ทรัพยากรในการจัดยาเพิ่มขึ้น
* รพ.แห่งหนึ่งวางนโยบายว่า เมื่อมีข้อสงสัยด้านยาให้หยุดและหาข้อมูลก่อนดำเนินการต่อ
* รพ.กำหนดนโยบายให้อยู่ติดต่อกันได้ไม่เกิน 16 ชม. และห้ามดึกต่อเช้า
* รพ.กำหนดให้ทีมหลัก กำหนดนโยบายและตรวจสอบการปฏิบัติตามนโยบายสำคัญของหน่วยต่างๆ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

ตัวอย่างเรื่องบทบาทของPTC การกำหนดนโยบายของผู้นำ การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ

* Defect ของ PTC ที่พบและรุนแรง เป็นเรื่องบทบาทของ PTC และการมีส่วนร่วมของแพทย์และพยาบาล (รพ.ส่วนใหญ่คิดว่า ระบบยาเป็นของเภสัช ซึ่งพอถึงจุดที่ต้องเชื่อมโยงระบบงานจะขาดหายไป กลายเป็นเภสัชเป็นผู้สร้างความปลอดภัยในระบบยา โดยจะขอความร่วมมือจากหน่วยอื่น ซึ่งทำบ้างไม่ทำบ้าง ระบบต้องการ action ของ PTC ไม่ใช่ action ของเภสัชเท่านั้น)
* PTC ต้องแสดงรูปธรรมที่ชัดเจน ได้แก่ 1.การชี้นำระบบ โดยใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ 2.การเชื่อมโยงข้อมูล ได้แก่ การนำการตัดสินใจนั้นไปวางนโยบาย แนวทางปฏิบัติ มาตรฐาน แล้วกำหนดการวัดผลการนำนโยบายไปปฏิบัติ 3.มีการแจ้งนโยบายไปถึงหน่วยผู้ปฏิบัติ หน่วยผู้ปฎิบัติแจ้งไปถึงเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ 4.หน่วยต่างๆ นำไปปฏิบัติ และวัดผลตามหน้าที่ที่ PTC มอบหมาย 3.ต้องนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล เช่น ถ้าเป็นด้าน prescribing error องค์กรแพทย์ต้องเป็นผู้ action ไม่ใช่แค่รับทราบข้อมูล ภาพที่ต้องการคือ องค์กรแพทย์ปล่อยนโยบาย ออกมาให้แพทย์ปฏิบัติและวัดผล เช่นเดียวกันกับ admin error องค์กรพยาบาลต้อง action
* รพ.แห่งหนึ่ง ผอก.เป็นประธาน PTC กำหนดให้มีกรอบยาไม่เกิน...รายการ การนำยาเข้าออกต้องเขียนรายการยาและ indication ส่งห้องยาล่วงหน้าก่อนประชุม เพื่อหาข้อมูล ในการประชุม องค์กรแพทย์เป็นผู้นำเสนอยาเข้า โดยเสนอ indiacation จำนวนผู้ป่วยที่ต้องใช้ เภสัชกรทำข้อมูลยาและราคา กรณีแพทย์อายุรกรรมขอนำยา selective Beta blocker เข้า 1 รายการ เหตุผลคือ ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มี asthma มีเยอะ (แสดงข้อมูลจำนวนผู้ป่วย) เป็นยาจำเป็นให้ และผู้ป่วยเหล่านี้ใช้ non selective beta blocker แล้ว exacerbation (แสดงจำนวน eaxacerbation ของผู้ป่วยเหล่านี้) PTC จึงยอมเพิ่มกรอบ beta blocker กรณีกุมารแพทย์ต้องการให้มี Norflox Syr(ทำเอง) Norflox 100 Norflox 200 แต่อายุรกรรมต้องการ norflox 400 กรอบเดิมมี syr 100mg 200mg เภสัชแสดงข้อมูลว่าผู้ป่วยที่ใช้ norflox 100 ทั้งปี มี 6 คน PTC จึงมีมติตัด 100mg ออก เอา 400 mg ที่จะต้องใช้มากแน่ๆเข้าแทน

ตัวอย่างการกำหนดนโยบายที่ไม่มีfeedbackจากเจ้าหน้าที่ จึงไม่ได้พัฒนาระบบ

* รพ.แห่งหนึ่ง นำเสนอว่า แพทย์เป็นคน key สั่งยา OPD และ IPD เองทั้งหมด ลดerror ของการคัดลอก พบว่าเมื่อแพทย์ต้องการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน พยาบาลเอายาของผู้ป่วยคนอื่นใน ward ให้ผู้ป่วยคนนี้ไปก่อน เนื่องจากแพทย์ยังไม่ได้ key ยา จึงยังไม่สามารถไปเอายากับห้องยาได้ 🡪 ควรกำหนดว่าฉุกเฉินแบบใดที่รีบมาก ควรมียาไว้ที่ ward ฉุกเฉินแบบใด รอยาได้ ฉุกเฉินอาจใช้ระบบเขียนและค่อย key ทีหลัง

ตัวอย่างการเชื่อมข้อมูลระหว่างทีมหลัก

* PCT ประกาศนโยบายเป็นเข็มมุ่ง เรื่องเบาหวาน ความเสี่ยงสำคัญ hypoglycemia แต่ระบบยาไม่มีมาตรการและการวัดผลในยาเบาหวาน
* โรงพยาบาลมีนโยบายลดค่าใช้จ่ายเพิ่มรายได้ แต่ระบบงานสำคัญ PCT PTC และหน่วยงาน ไม่แสดงมาตรการและตัวชี้วัดที่แสดงการควบคุมค่าใช้จ่ายหรือมาตรการลดการรั่วไหล 🡪นโยบายไปไม่ถึงการปฏิบัติ
* ระบบยาของ รพ.หนึ่ง กำหนดให้จ่ายยาในระบบ daily dose พยาบาลโทรไปแจ้งห้องยาขอยาเพิ่ม เนื่องจากจัดไปไม่พอ ห้องยาตรวจสอบพบว่าจัดพอ พยาบาลจึงตรวจสอบ infusion pump พบว่า rateการ drip ไม่ตรง จึงหยุดใช้ บันทึกความเสี่ยง ต่อมาทีมเครื่องมือแพทย์นำข้อมูลความเสี่ยงของ infusion pump ไปตรวจสอบข้อมูลการซ่อมบำรุงและอายุเครื่องมือ จึงกำหนดแนวทางการรตรวจสอบประจำวันแก่หน่วยงาน หน่วยงานตรวจสอบทุกเดือน และกำหนดอายุเครื่องที่ต้องหยุดใช้
* IC นำเสนอว่า รพ.มีปัญหา A. bua ดื้อยาจำนวนมาก แต่ทีมยาของ รพ.นี้ไม่ดูความเหมาะสมของการใช้ยา colistin และ tigecycline
* IC ทราบปัญหาเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้น ก่อ sepsis PCT มีจุดเน้น sepsis แต่พบว่า รพ.ไม่มีการจัดทำ antibiogram เพื่อให้ทีมยาและ PCT กำหนดชนิดยาที่ให้ใช้ในการติดเชื้อประเภทต่างๆตามความไวเชื้อ

ตัวอย่างการเชื่อมข้อมูลในห้องยา

* รพ.แห่งหนึ่งมีห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก 4 แห่ง แต่ละแห่งทำข้อมูล medication error และแก้ไขของตนเอง ผู้เยี่ยมสำรวจแนะนำให้เชื่อมข้อมูล ต่อมาพบว่าหลังจากห้องยานำข้อมูลมารวมกัน พบว่ามีห้องยาหนึ่งมีการจ่ายยาผิดสูงผิดปกติในเวลาเที่ยง หัวหน้ากลุ่มงานจึงเข้าไปดู พบว่าเป็นห้องยาที่มีเภสัชกร 1 คนในตอนเที่ยง ที่ต้อง key ยาเอง จัดยาเอง จ่ายยาเอง couselingเอง จึงปรับการจัดการงานในช่วงนี้ใหม่
* รพ.จำนวนมากทำ medication error ทำข้อมูล ADR ทำข้อมูล DRP (drug related problem) แต่ทำแล้วกระจายกันอยู่ตามหน่วย ไม่เชื่อมกัน ไม่เกิดการแก้เชิงระบบ เช่น เภสัชกรในคลินิก TB เก็บข้อมูลและแก้ปัญหาให้ผู้ป่วย แต่ไม่เอามารวมเป็น ME เพื่อให้แพทย์ทราบว่า แพทย์มีปัญหากับการสั่งยา TB อย่างไรหนักหนาแค่ไหน ไม่เอามารวมเป็น ADR ทำให้ไม่เกิดการรายงานไปที่ อ.ย. ทำให้ทีม ADR ซึ่งต้องวิเคราะห์และแจ้งเจ้าหน้าที่ของยาที่ควรระวัง ไม่ได้ระวังยา TB
* การนำ medication error มาใช้ในการเลือกซื้อยา ปรับวิธีจัดหายา เช่น package ที่เหมาะสม ฉลากที่เหมาะสม ยาlook alike การใช้ข้อมูลรายงานปัญหาคุณภาพยามาเลือกผู้ขาย
* ปัญหาที่พบ ส่วนใหญ่พบว่าเมื่อยามีปัญหาแล้ว หน่วยงานไม่รายงาน และอีกแบบหนึ่งคือเมื่อได้รายงานแล้ว ไม่เกิดการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา

ตัวอย่าง การ training

* รพ.ศิริราช มียามากกว่า 2000 รายการ เภสัชกรที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน ทั้งเจ้าหน้าที่ประจำและpart time กลุ่มเภสัชกรเหล่านี้ต้องถูก train และสอบก่อนทำงาน ตลอด 2 เดือน สอบผ่านจึงจะทำงานได้ เช่น lab กริ๊ง idenยา 2000 รายการ สอบคู่ drug interaction สอนระบบงานของฝ่าย และการ trainภายในและสอบประจำปี 🡪ตาราง train นี้มีมูลค่าสูง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดแล้วคุ้ม จึงมีการอนุมัติให้ดำเนินการและแจ้งผลการดำเนินการ เช่น ME ระดับ E ขึ้นไปลดลงจำนวน... ค้นพบและแก้ไข ME ได้ก่อนถึงผู้ป่วยเป็นจำนวน...(ระดับ A ,B)
* ห้องยา รพ.หนึ่งกำหนดพี่เลี้ยงในการ training เจ้าหน้าที่ใหม่ และมีการวัดผล

ตัวอย่าง กรอบรายการยา

* รพ.ศิริราชทำกรอบรายการยาพร้อมรูปและข้อมูลยา วางไว้ใน desk topของ compทุกเครื่องใน รพ.

ตัวอย่างเรื่องการเข้าใจในมาตรฐานงาน

* นโยบายการจำกัดจำนวนยาไม่เกิน 750 รายการในโรงพยาบาล มีวัตถุประสงค์ ลดการใช้ยาไม่จำเป็น ลดความเสี่ยงจากยา ลดจำนวนเจ้าหน้าที่ในกระบวนการยา ลดกระบวนการของยาที่อาจเพิ่มประโยชน์เพียงเล็กน้อย แต่เพิ่มค่าใช้จ่ายอย่างมาก มี รพ.แห่งหนึ่งต้องการให้กรอบยาไม่เกิน จึงจัดตั้งร้านยาสวัสดิการของโรงพยาบาล มีการใช้ยานอกกรอบโรงพยาบาล โดยให้ประชาชนไปซื้อเองมาให้หมอใช้ใน รพ. ความเสี่ยงที่เกิด 1. ยาดังกล่าวไม่ถูกวางมาตรการความปลอดภัยไว้ พบว่า เมื่อเอายามาใช้ในward ชื่อยาจะไม่ถูกบันทึกในเวชระเบียน ไม่มีระบบฉลากที่แจ้งวิธีการใช้ยา ไม่มีข้อมูลเตือน การเฝ้าระวัง ยาอาจคล้ายยาใน รพ.และเกิดการให้ผิด เนื่องจากร้านยาจะหายาที่ขายได้มาให้แพทย์ใช้ทุกชนิดที่แพทย์อยากใช้ ห้องยาไม่ดูแลไปถึงรายการยาเหล่านี้เนื่องจากมีปริมาณมาก มีจำนวนไม่แน่นอนเปลี่ยนอยู่เสมอ อัตรากำลังไม่มากพอที่จะจัดทำข้อมูลยาทั้งหมดที่เข้าออกตลอดเวลา

ตัวอย่างเรื่อง การตรวจสอบข้ามกันระหว่างวิชาชีพ

* รพ.แห่งหนึ่ง นำเสนอว่า แพทย์เป็นคน key สั่งยา OPD ลดerrorของการคัดลอก พบว่า รพ.นี้เก็บข้อมูล prescribing error ได้น้อย เภสัชกรน่าจะไม่ได้ทำ prescription analysis เมื่อไปดูที่ห้องยาพบว่าเภสัชกรจ่ายยาโดยแค่ตรวจสอบยาให้ตรงกับแพทย์สั่ง เนื่องจากไม่มีระบบ LAN หรือเวชระเบียนที่ใช้ดูข้อมูลผู้ป่วย ไม่รู้น้ำหนัก อายุ V/S โรคที่มี 🡪 เภสัชกรเป็นแค่ checker สรพ.ไม่ยอมรับ โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยได้รับยาจาแพทย์หลายแผนก🡪 รพ.ต่างๆมักมีปัญหาอัตรากำลัง สรพ.ให้หาว่ากลุ่มไหนที่เป็นกลุ่มเสี่ยง ทำในกลุ่มเสี่ยงให้ครบ (วัดด้วยว่าทำหรือไม่)
* รพ.แห่งหนึ่ง ใช้ระบบ LAN ทำ electronic MAR มาจากห้องยา (เพื่อลดการคัดลอก) พยาบาลไม่ตรวจสอบ MAR กับ doctor order sheet

ตัวอย่างเรื่อง HAD (high alert drug)

* ส่วนใหญ่โรงพยาบาลจะมีระบบ แต่ไม่สามารถนำลงสู่การปฏิบัติได้ ขาดความเข้าใจเป้าหมาย
* ทำเฉพาะในผู้ป่วยใน ไม่ทำในผู้ป่วยนอก
* เภสัชทำ วิชาชีพอื่นไม่ทำ
* รพ.แห่งหนึ่งวางยา HAD ไว้ในที่สูง เพื่อให้เข้าถึงยาก 🡪 ควรอยู่ในระดับสายตาเพื่อให้อ่านได้ชัดเจน
* ขณะไปเยี่ยมสำรวจ พบถุงยา dopamine 250mg/500ml(เป็นยาแบบผสมมาสำเร็จรูป) แขวนอยู่ ฉลากยาผู้ป่วยเขียน 2:1 พบว่า รพ.นี้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดจึงใช้ยาแบบผสมมาสำเร็จรูป2:1 (ไม่มี 1:1) สรุปว่า บริษัทส่งยามาผิดความแรง bill ที่ส่งมาเป็น 2:1(ถูก) ถุงยาเหมือนกันทุกประการ ใช้เกือบหมด lot ตลอดกระบวนการยา ไม่มีคนเห็น คนเห็นเป็นผู้เยี่ยมสำรวจ
* รพ.แห่งหนึ่ง ผู้เยี่ยมสำรวจดูรายการยาแล้ว พบว่า heparin ไม่อยู่ในยาHAD ทีมยาบอกว่าใช้น้อย ใช้เฉพาะ rince ช่วงฟอกไต ผู้เยี่ยมสำรวจขอข้อมูลการใช้ยา protamine(ยาต้านพิษheparin) พบว่ามีการใช้ 20 กว่าหน้ากระดาษใน 1 ปี ทีมยาจึงรู้ว่า ผู้ป่วยที่ไตวาย แม้ใช้ยาอยู่ด้านนอก ก็เกืดการใช้เกินขนาดได้ 🡪 รพ.ไม่มีระบบ trigger tool เมื่อมีการใช้ยาต้านพิษ ไม่ได้ติดตามต่อ จึงไม่มีมาตรการและไม่กลายเป็นยา HAD
* รพ.แห่งหนึ่ง ผู้เยี่ยมสำรวจเห็นว่าไม่มีระบบ trigger tool จึงขอข้อมูลการใช้ naloxone ใน 1ปี พบว่ามีการใช้ naloxone 80 หน้ากระดาษ ใช้มากที่ ward รอคลอด ไปถาม ward wardบอกว่าใช้ในทารกแรกเกิดที่คลอดช้า 🡪 พบว่าคลอดช้า ให้ pethidine เมื่อเข้าร่างกายเปลี่ยนเป็น norpethidine half life ยาวมาก ผ่านรกดีมาก เด็กจึงได้ยาไปด้วย 🡪 รพ.ออกนโยบายไม่ให้ใช้ pethidine ในรอคลอด
* รพ.แห่งหนึ่ง ไม่มีใบติดตามHAD ให้บันทึก โดยมีนโยบายให้บันทึกใน nurse note แล้วรายงานเมื่ออยู่นอกเกณฑ์ จึงทำใบเตือน HAD เป็นสี แขวนที่ infusion pump แล้วกำหนดรอบการตรวจสอบ (ตัวอย่างที่ดี พยาบาลทำจริง ใช้งานง่าย)
* รพ.จิตเวช แห่งหนึ่ง ตรวจนับ stock ยา HADเทียบกับยาใช้ไปในห้องยาทุกวัน ซึ่ง รพ.บางแห่งนำหลักการนี้ไปใช้กับยามะเร็งราคาแพง

ตัวอย่างMedication error

* Under report PTC จะรู้ได้อย่างไร แล้วทำอย่างไร
* No feedback ทำข้อมูลแล้วไม่แจ้งหน่วยที่เกี่ยวข้อง หน่วยที่เกี่ยวข้องได้ข้อมูลแล้วไม่แก้ไข ไม่แจ้งกลับ
* ระบบรายงานยุ่งยาก วัฒนธรรมไม่เอื้อต่อการรายงาน
* ระบบงานไม่เอื้ต่อการค้นหาความเสี่ยง
* Definition ของการรายงานไม่ชัด เจ้าหน้าที่คิดว่าเป็นเรื่องปกติธรรมดา ไม่รู้ว่าเป็น error

จัดระดับความรุนแรงผิดตัวอย่างการจัดการยาตัวอย่าง

* รพ.แห่งหนึ่ง ไม่มีนโยบายเรื่องยาตัวอย่าง ผู้แทนยาไปคุยกับแพทย์ว่าจะขอวางยาตัวอย่างให้แพทย์ลองใช้ ผู้แทนเอายาไปวางไว้ที่ห้องยา ระบบยาจ่ายยาเป็นระบบเขียนใบสั่งยา ชื่อการค้ายา loratadine syr ที่นำมาวาง ชื่อคล้ายชื่อการค้า digoxin syr คนจัดไม่รู้ว่ามียามาใหม่ เภสัชกรไม่รู้ว่ามียามาใหม่เป็นยาวาง 1 วัน screen ใบสั่งยาหลายร้อยใบ จ่าย loratadine syr ไปเป็น digoxin syr เด็กเสียชีวิต 🡪 defect หลายจุด 1.วางยาตัวอย่าง 2.ระบบลายมือ 3.ไม่มีข้อมูลผู้ป่วยให้ดู ไม่ทราบเป็นโรคอะไร 4.ไม่มีระบบแจ้งยาใหม่ 5.ไม่มีระบบจัดการยา LASA 6.ภาระงานในช่วง peak time

ตัวอย่างการวางยาและการจัดยา

* รพ. จัดเตรียมฉลาก ฉลากช่วย อุปกรณ์ ยาเตรียมให้พร้อม เพื่อลดระยะเวลาในการให้บริการ ลดความเสี่ยงจากการถูกขัดจังหวะงาน

ตัวอย่างระบบ reconcile

* ปัญหาที่พบบ่อยในการเยี่ยมสำรวจ IPDทำเฉพาะแรกรับ ไม่ทำตอนreview medication ย้ายward กลับบ้าน
* รพ.ศิริราช มี 2500 เตียง เริ่มระบบ reconcile 5 ward ใน ward ที่เสี่ยงที่สุด คือ ศัลย์ กับ ortho หลังประมวลผล พบว่าลดความเสี่ยงของผู้ป่วยได้มาก รพ.อยากขยายงานแต่มีกำลังจำกัด จึงกำหนดว่า หากมียา 10 รายการขึ้นไป เภสัชกรจะเป็นคนทำ หากน้อยกว่าพยาบาลประจำ ward จะเป็นผู้ทำ โดยเภสัชกรจัดสอนกระบวนการ reconcile ให้พยาบาล หลังการดำเนินการตามนโยบายนี้ทำให้ รพ.ศิริราชสามารถทำ reconcile ได้ครบทุก ward
* รพ.ใหญ่แห่งหนึ่ง มีการวางระบบ reconcile โดย เมื่อพยาบาลและเภสัชจัดทำรายการยาเดิมให้แล้ว ให้แพทย์ลงข้อมูลว่ายาตัวไหนจะใช้หรือไม่ใช้ พบว่าไม่มีการกำหนดแนวทางที่ชัดเจน(กรณีผู้ป่วยต้องมีหลายแพทย์) เมื่อไปเยี่ยมสำรวจพบว่า chart ผู้ป่วยดังกล่าว แพทย์ที่ reconcile เป็น แพทย์ ortho จึง reconcile เฉพาะยาที่ตัวเองจะใช้ พบว่าขณะที่ผู้ป่วยนอน รพ.จึงไม่ได้รับ ยาโรคไต ยาโรคหัวใจ เบาหวาน ความดันเลย

ตัวอย่างการจัดหา

* พบปัญหาการจัดการบ่อยใน ยาฝากขาย ร้ายยามูลนิธิ ยาที่ได้รับบริจาค vaccine erythropoietin
* ปัญหา เปลี่ยนบริษัท โดยเฉพาะกลุ่มยา chronic และยาฉีด
* ปัญหายาขาดจ่าย
* ไม่อ่านใบ COA (certificated of analysis) ไม่กำหนดหลักการทางเคมีและชีว ในการคัดเลือกยา ไม่ตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมีและชีว ทุก lotของยาที่เข้า

ตัวอย่างการแบ่งบรรจุยา

* รพ.แห่งหนึ่งทำ small dose จากยาเม็ดเป็นผง โดยมีเครื่องชั่งมาตรฐาน ผ่านการ calibrate มีแนวทางปฏิบัติให้เจ้าหน้าที่เอายาที่จะทำมาให้เภสัชเช็ค เจ้าหน้าที่คำนวณการแบ่ง เภสัชเช็คการคำนวณ เจ้าหน้าที่ชั่งตามที่คำนวณ เครื่องชั่งกดพิมพ์น้ำหนักออกมาได้ ให้ตรวจแต่ละซอง

ตัวอย่างการสั่งยา

* หลาย รพ. มีระบบจำกัดแพทย์ที่สั่งยาบางชนิดได้ เพื่อลดความเสี่ยงหรือลดค่าใช้จ่าย บาง รพ.lockได้ตั้งแต่สิทธิ์การสั่งในระบบ LAN
* บางรพ. มีระบบจำกัดแพทย์ที่สั่งยาบางชนิดได้(ยาแพง) แต่ให้ห้องยาจ่ายโดยเก็บข้อมูลว่าแพทย์ที่สั่งเป็นใครเท่าไหร่ องค์การแพทย์จะนำไปจัดการเอง
* - รพ.แห่งหนึ่งเมื่อเกิดความเสี่ยงจาก Drug interaction ที่รุนแรง PTC ประกาศนโยบาย และแจ้งหน่วยต่างๆ โดยให้ห้องยาห้ามจ่าย หากแพทย์ต้องการสั่งต้องได้รับอนุญาตจาก ผอก.หรือรอง ผอก.การแพทย์เป็นลายลักษณ์อักษร ฉลากยากลุ่มเป้าหมายระบุยาที่ห้ามใช้ (DI นี้เกิดจากยาต้านHIV กลุ่ม PI ไปซื้อ cafergot กินเอง เกิด vasoconstriction ตัดขา อีกรายเกิดจาก simvas กับ gemfibrozil เภสัช consult แพทย์ก่อนจ่าย แพทย์ยืนยันจ่าย admit CK เกือบ 3 หมื่น death)
* รพ.มีการใช้ standing order เพื่อลดความผิดพลาดในการสั่งยาในกลุ่มยาเสี่ยงหรือโรคเป้าหมาย เช่น chemotherapy สูตรต่างๆ การให้ยาใน acute MI ในorderนี้ระบุวิธีการ monitor มาตรฐานไว้ด้วย (ทดแทนใบ monitorในยา HAD)

ตัวอย่างการจ่ายยา

* ผู้ป่วยบอกแพทย์ว่าแพ้ยา LAN ไม่ lock สั่งมาห้องยา เภสัชกรถาม ผู้ป่วยตอบว่าแพ้ยา เภสัชถามว่าแจ้งแพทย์หรือยัง ผู้ป่วยตอบว่าแจ้งแล้ว เภสัชบอกว่าแจ้งแล้วคงไม่เป็นไร จ่ายยาไป แพ้
* ปัญหาที่พบของการเยี่ยมสำรวจ การไม่ค้นหา dispensing error เชิงรุก
* **ไม่มีระบบตรวจสอบซ้ำ**

ตัวอย่างการผลิตยา

* บริเวณที่ผลิตมีเชื้อรา
* สารเคมีหมดอายุ
* การกำหนดอายุยา
* การส่งวิเคราะห์
* การตรวจสอบคุณภาพในระหว่างการผลิต
* สถานที่ไม่เหมาะสม

ตัวอย่างการให้ยา

- จากการเยี่ยมสำรวจพบ โกร่งบดยาใน ward เป็นครกหิน เป็นไม้ (ต้องเป็น pocelaine)

- พบการลงใบMAR ล่วงหน้า

- พบสารน้ำไม่ระบุชนิด rate ชื่อยา ยาที่อยู่ในถุง

- พบยาฉีดเตรียมล่วงหน้าไม่มีชื่อผู้ป่วย ไม่เขียนชื่อยา ขนาด การให้

- พบการลงMAR เฉพาะ continue ยา one day เอาไปเขียนใน nurse note

- พบ MAR ของสารน้ำตอนแรก 80ml/hr พอปรับเป็น 60ml/hr มาเขียนต่อในช่องเดิมของ 80ml

- พบMAR ไม่มีข้อมูลเตือนแพ้ยา

- รพ.หนึ่ง พบว่า admin ยาฉีดผิด rate 10 เท่า วิเคราะห์พบว่าเกิดจากยาที่ให้ด้วย infusion pump สาเหตุ พยาบาลตัวเตี้ย แต่ตั้งจอไว้สูงทำให้มองไม่ชัดเจน

- การมีแบบประเมิน HAD ที่ไม่เหมาะสมแก่การใช้งาน ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์(พบเยอะมาก) เช่น ยา adrenaline ให้บันทึก V/S 🡪อาจไม่จำเป็น เพราะตอนใช้แพทย์จะตาม V/S ใกล้ชิดอยู่แล้ว ควรตามแค่ toxic ถ้าเกิดแล้วรายงานความเสี่ยงด้วย ยากลุ่ม inotrope ที่ให้บันทึก exavasation phlebitis V/S indication พบรายงานว่าไม่บันทึกหรือบันทึกไม่สมบูรณ์ (ซึ่งไม่มีประโยชน์กับระบบ)🡪พยาบาลมีใบ monitor V/S อยู่แล้ว อาจทำใบmonitor ให้มีประเด็นการติดตาม toxic ก็น่าจะทดแทนใบติดตาม HAD ได้ แต่ต้องเกิดการใช้จริง มีรายงานอาการไม่พึงประสงค์จริง 🡪 สรพ.OK กับการวัดว่าประเมินตามแบบฟอร์มร้อยละเท่าไหร่ แต่ สรพ.อยากเห็นรายงานอาการไม่พึงประสงค์ในใบติดตาม แล้วเกิดการหาสาเหตุของปัญหาโดยพยาบาลคิดร่วมกับเภสัชแล้วเกิดมาตรการแก้ไขมากกว่า

- รพ.ศิริราช มีฉลาก sticker ยาฉีด ที่ระบุชื่อยา ความแรง rate ใช้สีตามมาตรฐานสากล(สมาคมวิสัญญีแพทย์ USA)

- มาตรฐานการให้ยา HAD ต้อง independent check พบว่าไม่ทำ

- พบการเตรียมยาล่วงหน้าให้เวรต่อไป

- ไม่มีกระบวนการดักจับ admin error กับ error การเตรียมยาที่ชัดเจน ไม่ทำทุกคน

- พบการปฏิบัติที่หลากหลาย แม้ว่าแนวทางปฏิบัติมีความชัดเจนแล้ว

- พบการคำนวณสารน้ำไม่ถูกต้อง ไม่ตรวจสอบซ้ำ หรือตรวจสอบซ้ำโดยไม่คำนวณใหม่

ตัวอย่างการเก็บยาในทุกจุด

* Fire safety คลังยา
* Temperature alarm คลังยา
* การจัดวางไม่ถูกหลักทางวิชาการ มักพบเมื่อตู้เย็นไม่พอวาง
* การเก็บทับกับ ไม่เรียงตามอายุยา
* เก็บยาผิด ผสมกันในช่องเดียว

ตัวอย่างการคืนยา

* เป้าหมายการคืนยา ป้องกันการหยิบผิดคนจากการไม่คืนยาที่D/Cแล้วของคนเก่า ป้องกันการยืมยามาใช้ก่อน ป้องกันการใช้ยาหมดอายุที่เก็บค้างใน ward ไว้นาน
* ปัญหาที่พบ ไม่กำหนดแนวทางการคืนยาจาก ward
* ไม่คืนยาตามแนวทาง

ตัวอย่างระบบ DI

* เภสัชกำหนดคู่ที่เฝ้าระวัง แพทย์ไม่ยอม เพราะกระบวนการของ PTC ไม่ชัดเจน ให้เภสัชไปทำแล้วไม่ได้มา approve ใน PTC หรือ approve แล้ว แต่ขาดการประสานงานภายในองค์กรแพทย์ แพทย์จึงไม่ยอม
* มีมาตรการ มีข้อมูล แต่ขาดการจัดการที่แท้จริง เช่น การเลี่ยงมื้อ การขอห้ามใช้ การเฝ้าระวังอาการบางอย่าง
* มาตรการที่ควรดำเนินการ ควรขอข้อมูล incompatibility และข้อมูลความคงตัวยาหลังผสมจากผู้ขายยาฉีด และนำมาทำข้อมูล incompat ของ รพ.
* รพ.แห่งหนึ่ง ทำระบบ pop up คู่ยาอันตราย และ lock
* รพ.แห่งหนึ่ง มีตารางยาที่จะกำหนดให้ให้ก่อนหรือหลังอาหาร ไม่ว่าแพทย์สั่ง ac หรือ pc จะใช้ตามที่ PTC กำหนด (กำหนดเฉพาะยาที่จำเป็นอย่างมากที่ต้องให้ก่อนหรือหลังอาหาร) โดยไม่ต้อง consult แพทย์อีก
* รพ.แห่งหนึ่ง อนุญาตให้เภสัชกร เลื่อนมื้อยาที่เกิด chemical incompatibility ได้เป็นรายๆไป โดยแจ้ง ward และไม่ต้อง consult แพทย์ก่อน
* Drug interaction จาก pharmacodynamic รพ.สมุทรสาคร มีระบบ screen prescription analysis ในผู้ป่วยใน โดยดูจาก trigger tool ต่างๆ เช่น เมื่อสั่ง norepinephrine inf แต่มียากลุ่มลดความดันโลหิตอยู่ จะconsult แพทย์
* ยากลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเกิด drug interaction ได้มาก เกิดแล้วอันตรายสูง ได้แก่ กลุ่ม high alert drug, narrow therapeutic index, cytochrom P450 inducer และ inhibitor, neuro-psychiatry (tricyclic antidepressant, phenyltoin,lithium), antimicrobial(fluoroquinolone,macrolide,azole antifungal), Antiretroviral in HIV
* กระบวนการจัดการ Drug interaction ประกอบด้วย drug profile ในกลุ่มเป้าหมาย, medication reconciliation, ระบบ IT ที่ช่วยเตือน และช่วยทำข้อมูลจำเป็น, prescription analysis, การจัดทำคู่มือเฉพาะของแต่ละ รพ. ในกลุ่มยาและกลุ่มผู้ป่วยเสี่ยง

ตัวอย่างระบบ prescription analysis

* องค์ประกอบของการทำ prescription analysis คือ การเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้โดยสะดวก มีกระบวนการทำprescription analysis นโยบายโรงพยาบาลเปิดโอกาส/กำหนดให้การ consult ได้เป็นวัฒนธรรมองค์กร ,มีการรวบรวมข้อมูลเพื่อไปปรับระบบขององค์กร
* สิ่งที่ต้องตรวจสอบในกระบวนการ prescription analysis – 1. indication ตรงกับยา (ไม่มียาที่เป็น contraindication, ยาที่เลือกตรงกับโรค ระดับความรุนแรงของโรคของผู้ป่วย, ตรงกับสภาวะผู้ป่วย เช่น ตั้งครรภ์ ให้นมบุตร, ไม่มีแรงสูดยา, alcoholism) 2.ขนาดยา ความแรง รูปแบบยา ระยะเวลาการให้ยาเหมาะสมกับผู้ป่วย 3.จำนวนและช่องทางการให้เหมาะสมกับผู้ป่วย 4..ให้ยาเท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยง drug interaction หลีกเลี่ยง ADR 4.เหมาะสมกับเศรษฐานะ
* รพ.แห่งหนึ่งใช้ระบบเขียนใบสั่งยา ไม่มี OPD card มาที่ห้องยาเพราะกลัว OPD card หาย พบการจ่ายยาผิดชนิดเนื่องจาก ลายมือแพทย์ การได้รับยาผิดขนาดของผู้ป่วยและความเสี่ยงมากมาย เนื่องจากในใบสั่งยาไม่มีข้อมูล Dx ชื่อ อายุ น้ำหนัก
* รพ.แห่งหนึ่งสั่งยาโดยระบบ LAN แต่ ที่ห้องยา OPD ไม่ใช้ระบบ LAN ในการจ่ายยา เภสัชกรที่จ่ายยาไม่เข้าถึงข้อมูลใน LAN จึงไม่เข้าถึงระบบ pop up เตือน จ่ายยาที่มี drug interaction รุนแรง ไม่สามารถตรวจสอบการใช้ยาก่อนหน้า (และยิ่งจำเป็นถ้าเป็นโรงพยาบาลที่มีหลายแพทย์ ได้ยาคนละครั้ง ในเวลาใกล้กัน)
* รพ.สมุทรสาคร จัดทีม acute care โดย เภสัชกร 2 คน จะเวียนทำ prescription analysis กับเภสัชกรIPD พบdrug related problem 40% ของ DRP ทั้งหมด เภสัชกรอีก 4 คน จะ roud ward พร้อมแพทย์ ใน 5 ward ที่มีความเสี่ยงสูงและทำ reconcile และรับหัวข้อที่ทีม IPD ส่งมาให้ดูเพิ่ม เช่น แพ้ยา การดูค่าparameter toxic หรือ therapeutic ของยา เภสัชกรอีก 3 คน จะทำใน 21 ward แบ่ง 3 zone (ทำเหมือนทีม 4 คนแต่ไม่ round ward พร้อมแพทย์)
* การหาDRP ใน prescription analysis ของสมุทรสาคร กำหนดให้เภสัชกร ต้องอ่านหน้าซักประวัติผู้ป่วยทุกคน มี V/S, chief complain, ผลตรวจร่างกาย, ผลlab ,ผล X-ray และ EKG แล้วเปรียบเทียบกับยา/drug profile เพื่อหา DRP
* คำถามที่ท้าทาย 1. การทำในผู้ป่วยทั้งหมด ทั้ง OPD, IPD โดยมีเภสัชกรจำกัด บางโรงพยาบาลใช้ IT เพื่อเพิ่มความสะดวกของการจัดทำเอกสาร หรือใช้ IT ลดงานด้านอื่นๆลง เพื่อให้มีเวลาทำงานด้านนี้เพิ่มขึ้น 2. รพ.จะนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่และพัฒนาระบบอย่างไร (ดูการสร้าง minimum standard)

ตัวอย่างระบบ ADR

- รพ.สมุทรสาคร ใช้ป้ายข้อมือสีเฉพาะในรายที่แพ้ยา

- รพ.แห่งหนึ่ง เกิดการแพ้ contrast media ซ้ำ ตรวจสอบดูพบว่าหน่วยให้ contrast ได้รับ order แพทย์จากใบ request (ระบบLAN ของ รพ.มีระบบเตือนแต่หน่วยนี้ไม่ได้ใช้LAN)🡪ปรับกระบวนการโดยส่งเวชระเบียนกระดาษที่มีเตือนหน้าใบไปด้วย 🡪เกิดแพ้ยาซ้ำอีก เพราะหน่วยงานไม่ได้ดูเวชระเบียน การสื่อสารภายในหน่วยไม่ชัดเจน

-รพ.แห่งหนึ่ง พิมพ์ sticker เตือนแพ้ยา ส่งเข้าไปในward เพื่อใช้เตือน พบว่าผู้ป่วยมียาที่แพ้จำนวนมาก จึงพิมพ์ออกมาเป็น sticker 2 ใบ แต่ใบที่ 2 ตกหายไป แพทย์สั่งยาที่แพ้ที่อยู่ในใบแจ้งแพ้ยาที่ตกหาย 🡪ใบแจ้งแพ้ยา ระบุจำนวนใบ เช่น ½ 2/2

-สรพ.ประชุมกันและเกิดข้อสงสัยว่า เมื่อ รพ.มีแนวโน้มการพัฒนาที่ดีขึ้น เหตุการณ์ความเสี่ยงและ ME มีจำนวนเพิ่มขึ้น ยิ่งมีการพัฒนาดีเท่าไหร่ จำนวนรายงานยิ่งสูง และพบเหตุร้ายแรงที่เพิ่มขึ้น สรพ.สรุปว่า วัฒนธรรมองค์กรของหน่วยงานดีขึ้น เป็นวิวัฒนาการของระบบ

- รพ.ขนาดใหญ่แห่งหนึ่งมีการแพ้ยาซ้ำ ในยากลุ่มเดียวกัน พบว่าระบบ LAN สามารถ lock ได้แค่บางส่วน แต่บางส่วน lockไม่ได้ และเกิดซ้ำหลายครั้ง PTC ปรึกษาองค์กรแพทย์🡪 ออกมติ ให้มีป้ายแขวนลักษณะเหมือนป้ายชื่อขนาดใหญ่ ป้ายบอกยาที่อาจแพ้ข้ามทั้งในกลุ่มเดียวกันและนอกกลุ่ม แพทย์ใส่เมื่อตรวจผู้ป่วย ศาสตราจารย์นายแพทย์คนหนึ่งบอกว่า ดูยากสายตายาวมองไม่เห็นตอนแขวนคอแต่ก็ยอมใช้ 🡪 เห็นวัฒนธรรมองค์กร เห็นความแข็งแกร่งของระบบบริหาร

- รพ.ขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง เกิด case SJS, TEN ทุกปี ปีละหลายคน คนที่เกิดแล้วมีแนวโน้มรุนแรง ให้ IVIg ต่อ 1 คน มูลค่า 4 แสน ต่อมากรมวิทย์รับตรวจ HLA พันธุกรรมไวต่อการแพ้ยา abarcavir, carbamazepine, allopurinol ราคา 1000 บาท เมื่อเปรียบเทียบจำนวนคนใช้ IVIg มูลค่าการใช้กับการส่งผู้ป่วยรายใหม่ตรวจในยาเหล่านี้ พบว่าคุ้ม จึงให้ตรวจทุกคนก่อนสั่งใช้ยา แต่แต่ต้องมี indication ของการใช้ยาเหล่านี้ที่ชัดเจน จึงจะสั่งยาได้ (คนที่ตรวจแล้วเสี่ยงจะมีคำเตือน pop up)

- คุณภาพของการออกบัตรแพ้ยา ควรเขียนชื่อยาภาษาไทยด้วย ข้อมูลที่ควรเขียน

- รพ.มีนโยบายใช้ชื่อ generic ของยา เพื่อลดความผิดพลาด ในกระบวนการรับ orderยา สั่งยา จัดจ่ายยา และ ลดการสั่งและจ่ายยาที่แพ้

-ปัญหาที่พบในการเยี่ยมสำรวจ ขาดการบันทึก ADR type A ที่รุนแรง

- ข้อมูลADRกระจัดกระจาย ต่างคนต่างบันทึกไม่เชื่อมโยงกัน รู้ข้อมูลเฉพาะของตนเอง

- ขาดการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อช่วยกันเฝ้าระวัง

- รพ.ไม่เข้าใจว่า preventable ADR เป็น ME ชนิดหนึ่งซึ่งต้องวางแผยแก้ไข

- ขาดการทำ root cause analysis เพื่อแก้ไข ADR ที่ป้องกันได้

ตัวอย่างการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการใช้ยาอย่างปลอดภัย

* การใช้สมุดประจำตัวอย่างสม่ำเสมอในผู้ป่วย ในสมุดมีข้อมูลสำคัญ เพื่อส่งต่อข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่
* การ counseling ผู้ป่วยในโรคสำคัญ ที่เป็นการสื่อสาร 2 ทาง ร่วมตัดสินใจกับผู้ป่วย เช่น จำนวนการหาข้อมูล compliance การหา Drug interaction ในผู้ป่วย warfarin
* ผู้ป่วยบันทึก ใบ / จำนวนการใช้ inhaled corticosteroid ของผู้ป่วย การลงเวลาการกินยา ARV ในใบบันทึก
* รพ.ศิริราชมีใบแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยที่ใช้ยาจำนวนมาก ใบมีรูปยา ชื่อยาภาษาไทย ความแรง เวลาที่ให้กินยา

ตัวอย่างการสร้างนวัตกรรม

* โปรแกรมคำนวณ TPN (อาหารทางหลอดเลือด) มีในระบบLAN เพื่อให้แพทย์คำนวณ หากมีข้อสงสัย 🡪เดิมมีปัญหา TPN ที่สั่งมา เมื่อผสมแล้วตกตะกอน ต้อง consult แพทย์ปรับ
* ศูนย์ DIS (ศูนย์ข้อมูลด้านยา) ของศิริราช รวมข้อมูลและแบ่งกลุ่ม วิเคราะห์คำถามที่ถาม แล้วนำข้อมูลไปจัด program training ด้านยา แก่เจ้าหน้าที่กลุ่มต่างๆ
* ใช้ barcode ในการเบิกจ่ายยา 🡪เพิ่มความรวดเร็ว ลดความผิดพลาด ทำให้ รพ.สามารถยกเลิกหรือลดปริมาณยาใน substock (substock เป็นจุดเสี่ยงของยาหาย)
* ใช้ barcode ในการระบุตัวผู้ป่วยในทุกจุดบริการหลัก 🡪ลดการระบุตัวผู้ป่วยผิด เมื่อยิงbarcode แล้ว ระบบจะขึ้นเตือนแพ้ยา จะช่วยป้องกันการแพ้ยาซ้ำไปด้วย ลดการผิด specimenของสิ่งส่งตรวจ

Approve ทีมKM 10/8/59

แนวทางปฏิบัติ 1. **พิมพ์**แบบสรุปนี้แนบในเอกสารเบิกค่าใช้จ่ายส่งการเงิน 2.ส่งfileไปที่การเงิน จึงถือว่าเอกสารการเบิกครบสมบูรณ์ e-mail

**แบบสรุปการไปประชุม / อบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงานภายนอกโรงพยาบาล**

**โรงพยาบาลสอยดาว จันทบุรี**

ชื่อ-สกุล.................................................................................ตำแหน่ง...............................................................

หน่วยงาน..........................................................................................................................................................

ประชุม / อบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงานเรื่อง

.......................................................................................................................................................................

วันที่......................................................สถานที่..................................................ผู้จัด.......................................

เบิกค่าใช้จ่ายจากรพ..............................บาท จากหน่วยงานผู้จัด.....................................บาท

ทีมที่ควรได้รับข้อมูลนี้

หน่วยงานที่ควรได้รับข้อมูลนี้

สรุปความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ