

## II-4 การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

เป้าหมาย/ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ: ปลอดภัย ประสิทธิภาพ						
ข้อมูล/ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2557	2558	2559	2560	2561
อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล/1000 patient day	<3:1,000 วันนอน	0	0	0	0	0
อัตราการติดเชื้อ CAUTI/1000 cath day	< 5:1,000 วันคาสาย	NA	0	0	0	0
อัตราการเกิด phlebitis	0 ครั้ง	0	0	0	1	0
ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในร.พ.	100%	100	100	100	100	100
อัตราการล้างมือถูกต้องตามขั้นตอน	≥ 80 %	60	65	70	81.5	87.0
อัตราการล้างมือตามหลัก My 5 moments	>80%					
1. ก่อนสัมผัส		NA	NA	NA	35.5	46.3
2. ก่อนทำการหัตถการกับผู้ป่วย		NA	NA	NA	39.1	43.2
3. หลังสัมผัสสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย		NA	NA	NA	100	100
4. หลังสัมผัสผู้ป่วย		NA	NA	NA	80.5	87.1
5. หลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย		NA	NA	NA	48.5	53.3
อุบัติการณ์ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคม ที่มตำ/สัมผัสเลือดและสารคัดหลั่ง	<5 ครั้ง/ปี	2	2	5	3	1
ร้อยละบุคลากรที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี	>80%	100	100	100	100	100
ประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อ	100%	100	100	100	100	100
ร้อยละดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	100 %	100	NA	100	NA	100

**บริบท:**

จำนวนเตียง จำนวนผู้รับบริการ: โรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง การให้บริการแบ่งเป็น งานผู้ป่วยนอก งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน งานผู้ป่วยใน มีห้องแยกโรคทั่วไป 1 ห้อง ยังไม่มีห้อง Negative Pressure ยอดผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการ OPD เฉลี่ย 105 ราย/วัน ผู้ป่วยในเฉลี่ย 5.44 ราย/วัน

**บริการที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ:**

- การให้บริการผู้ป่วยที่ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อในอากาศ
- การให้บริการการรักษาผู้ป่วยโดยการสอดใส่อุปกรณ์เข้าไปในร่างกาย ( Device ) ได้แก่ การใส่สายสวนปัสสาวะ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
- การล้างแผล
- การให้บริการคลอดฉุกเฉิน

**ความรุนแรงของผู้ป่วย:**

1. ผู้ป่วยที่มีความรุนแรงส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ได้แก่ CA , HIV , ผู้สูงอายุ และทารกแรกเกิด
2. ผู้ป่วยที่มีความรุนแรงสูงและมีโอกาสดื้อยา MDR TB , MRSA , โรคอุบัติใหม่ , ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง , CAPD

**โอกาสรับผู้ป่วยติดเชื้อจากสถานพยาบาลอื่น:**

มีรับ Refer กลับจากจากโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ ซึ่งมีโอกาสรับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา และผู้ป่วยจากประเทศเพื่อนบ้านและชาวต่างชาติ ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แพร่กระจายได้ในสถานพยาบาลเช่น TB จึงได้มีการเตรียมความพร้อมเรื่องสถานที่และบุคลากร มีการจัดอบรมและฝึกซ้อมในการใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย การแยกผู้ป่วยที่ต้องใช้มาตรการพิเศษในการดูแลและเน้นย้ำจุดที่มีความเสี่ยงสูง

**การติดเชื้อสำคัญที่มีโอกาสแพร่กระจายในสถานพยาบาล:** เชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศ เช่น pulmonary TB , เชื้อดื้อยาจุลชีพ โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ เช่น โรคคอติบ , influenza

**จำนวน ICN และการศึกษาอบรม:** ยังไม่มี ICN ที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและควบคุมการติดเชื้อ (หลักสูตร 4 เดือน) มี ICWN ผ่านการอบรมเฉพาะทางด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและควบคุมการติดเชื้อ หลักสูตร 2 สัปดาห์ จำนวน 3 คน

## กระบวนการ:

### การออกแบบระบบ

#### วัตถุประสงค์และกลยุทธ์ของงาน IC

- เพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลให้เป็นไปตามมาตรฐาน ผู้รับบริการ บุคลากร และ สิ่งแวดล้อมปลอดภัย โดยดำเนินงานดังนี้
  1. การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลแบบ hospital wide และ แบบ target surveillance
  2. ปฏิบัติตามหลัก standard precaution ร่วมกับ transmission based precaution ในการดูแลผู้ป่วย
  3. ควบคุมมาตรฐานการทำลายเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ
  4. การดูแลสุขภาพของบุคลากร และมีการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคในบุคลากรกลุ่มเสี่ยง
  5. การพัฒนาคุณภาพการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
  6. การให้ความรู้แก่บุคลากร
  7. เฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อในสิ่งแวดล้อม
  8. การประสานงานกับชุมชนในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
  9. การสอบสวนการระบาดของติดเชื้อในโรงพยาบาล
  10. ร่วมกับทีม IC จังหวัดในการทำวิจัย

#### การติดเชื้อที่เป็นจุดเน้นของการป้องกันและควบคุม

- มีการกำหนดตำแหน่งการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่สำคัญ ได้แก่ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่คาสายสวนปัสสาวะ Catheter Associated Urinary Tract Infection (CA-UTI) , การติดเชื้อปอดอักเสบในโรงพยาบาล Hospital acquired pneumonia (HAP) , การติดเชื้อจากหลอดเลือดดำอักเสบ phlebitis , และอุบัติการณ์เข็มทิ่มตำ/ สัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งขณะปฏิบัติงาน
- ใช้หลักเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อของกรมการแพทย์ สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพและศูนย์ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อสหรัฐอเมริกา ( CDC) เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ให้กับหอผู้ป่วยและหน่วยงานในโรงพยาบาล

#### บทเรียนการนำ scientific evidence มาใช้ในงาน IC

- ใช้หลักเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อของกรมการแพทย์ สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพและศูนย์ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อสหรัฐอเมริกา ( CDC) เป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง และวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล ให้กับหอผู้ป่วยและหน่วยงานในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังใช้ SIMPLE Patient goal มาจัดทำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และคาสายสวนปัสสาวะ

- การดำเนินกิจกรรมตามโครงการ Antibiotic smart used ของโรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ และทบพวน แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโดยครอบคลุมหัวข้อที่จำเป็น โดยมี คณะกรรมการ IC มีส่วนร่วมในการจัดทำโดยใช้แหล่งข้อมูลหลักฐานทางวิชาการที่น่าเชื่อถือจากคู่มือ ของ CDC สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย , ชมรมพยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อแห่งประเทศไทย มาเป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วย
- ใช้ savlon ในการ flush perineum เนื่องจากเป็น low level ไม่มีผลต่อการทำลายเชื้อ
- ใช้เจลชนิด single package steril สำหรับใช้สวนปัสสาวะ จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมายังไม่พบการ เกิด CA UTI

#### บทเรียนในการขยายพื้นที่งาน IC .ให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ

- งานผู้ป่วยนอก ลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อระบบทางเดินหายใจ รวมทั้ง มีระบบการคัดกรอง ผู้ป่วย , มีการจัดจุดตรวจผู้ป่วยโรคโควิด 19 ไข้วัดใหญ่ เป็น One Stop Service ปรับปรุงระบบการ ระบายอากาศเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จัดบอร์ดและติดป้ายรณรงค์การสวมหน้ากากอนามัย มี จุดให้บริการแจกหน้ากากอนามัยสำหรับผู้มีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และการล้างมือใน สถานที่ต่าง ๆ และ ติดตั้ง alcohol hand rub ไว้ในสถานที่ที่เข้าถึงง่าย
- งานอุบัติเหตุ –ฉุกเฉิน ลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อระบบทางเดินหายใจและอุบัติเหตุจากการ ทำงาน มีการปรับปรุงระบบการระบายอากาศเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ระบบการดูแลรักษาเชิง ป้องกันของเครื่องปรับอากาศให้มีความถี่มากขึ้นในหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ER ปรับเส้นทาง เดินของสกรปรกและของสะอาด ให้ครอบคลุมทุกจุดบริการ จัดให้มีจุดในการพ่นยาที่ชัดเจน
- งานจ่ายกลาง สนับสนุนด้านเครื่องมือ Sterile ให้กับ โดยการดำเนินการของงาน Central supplyและ ปรับระบบการ Pack sterile ให้รพ.สต ปรับเป็นใช้ซองซิลอายุปราศจากเชื้อ 6 เดือน
- งานซักฟอก-จ่ายกลาง ปรับปรุงโครงสร้างให้เป็นระบบ One way แบ่งแยกเขตสะอาดและสกปรก และ เขต sterile แพร่กระจายเชื้อ จัดหาถังผ้าเบื่อนติดป้ายระบุประเภทของถังผ้าเบื่อนและชนิดของผ้าที่ สามารถทิ้งในถังผ้าเบื่อนแต่ละประเภท เน้นหน่วยงานต่าง ๆ ให้ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการผ้าเบื่อน มีการใช้เครื่อง Dryer ในการอบแห้งเครื่องมือก่อนการ pack แทนระบบเดิมที่ใช้การวางผึ่งลม เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ผื่น
- งานIC สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันร่างกายร่วมกับงานอาชีวอนามัย จัดหาโดยหน่วยงานพัสดุและเภสัช กรรม ในการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันภัยคุกคามจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ได้แก่ ear plug, แว่นตา , ถุงมือ, รองเท้าบูท, ชุดเสื้อคลุมเพื่อป้องกันการติดเชื้ออุบัติใหม่อุบัติซ้ำ
- งานผู้ป่วยใน มีการคัดแยกผู้ป่วย บริหารจัดการแยกโซนในการจัดผู้ป่วยนอน สำหรับผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อ การแพร่กระจายเชื้อ เช่น ผู้ป่วย TB จะ Admit ในห้อง และจัดให้มี Alcohol Hand rub ที่เตียงผู้ป่วยทุก

เตียง รวมทั้งประตูทางเข้า-ทางออกของหอผู้ป่วย

- มีการกำหนดแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ มีการซักซ้อมแผนการดำเนินงานประจำปี ตามแนวทางที่กำหนด
  - มีการรณรงค์ให้บุคลากรและญาติผู้ป่วยล้างมือ โดยการให้บริการ alcohol hand rub ซึ่งจัดไว้ให้ในทุกหน่วยบริการ และทุกเตียงของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเพื่อความสะดวกในการล้างมือ
- บทเรียนในการเชื่อมประสานระบบงาน IC กับระบบงานพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัย
- เข้าร่วมในคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ ดำเนินการตอบสนองนโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล โดย ICN ร่วมเป็นคณะกรรมการ ENV RM ใช้นโยบาย patient safety goal ร่วมกัน ได้แก่ เรื่อง hand hygiene และ CA UTI Prevention มาจัดทำ gap analysis โดยมีการพัฒนาดังนี้

1. Hand hygiene โดยการจัดหาอุปกรณ์ในการล้างมือให้เพียงพอ ,จัดให้มีขวด alcohol hand rub ในจุดที่ให้บริการผู้ป่วย ได้แก่ คัดกรองด้านหน้า เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีการติดโปสเตอร์กระตุ้นเตือนการล้างมือ บริเวณ อ่างล้างมือ และในห้องน้ำทุกจุดบริการ เพิ่มขวดน้ำยาล้างมือ และ ผ้าเช็ดมือในทุกจุดบริการให้มีความเพียงพอ และสะดวกต่อการใช้
2. CAUTI Prevention มีการนำมาตรฐานใน simple เรื่อง การดูแลผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะสู่การปฏิบัติ มีการสุ่มประเมินการปฏิบัติตามผลจากการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ไม่พบผู้ป่วย CAUTI

บทเรียนจากการติดตามการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อที่สำคัญ

ใช้หลักเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อของกรมการแพทย์ สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ชมรมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทยและศูนย์ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อสหรัฐอเมริกา ( CDC ) เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังและวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล ให้กับหอผู้ป่วยและหน่วยงานในโรงพยาบาลนำมาตรฐานของสมาคมหน่วยจักษุกลางแห่งประเทศไทยมาใช้ในงานจักษุกลาง การใช้ THAI Patient Safety Simple มาใช้ โดยผ่านการกำหนดเป็น Patient safety goal : SIMPLE ของ รพ. ได้แก่ Hand hygiene , CAUTI,

การดำเนินกิจกรรมตามโครงการ Antibiotic smart used ของโรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ และ ทบทวนแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโดยครอบคลุมหัวข้อที่จำเป็น โดยมีคณะกรรมการ IC มีส่วนร่วมในการจัดทำโดยใช้แหล่งข้อมูลหลักฐานทางวิชาการที่น่าเชื่อถือจากคู่มือของ CDC สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย , ชมรมพยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อแห่งประเทศไทย มาเป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วย

ประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐาน Hand hygiene และมาตรฐานงาน IC ที่เกี่ยวข้อง โดยการสุ่มประเมินทักษะการล้างมือของบุคลากร พบว่า อัตราการล้างมือถูกต้องเป็นดังนี้จากปี 2557-2561 เป็น 71,80,82,85.6,87% ตามลำดับ

จัดหาอุปกรณ์ในการทึงเข็มและของมีคม มีการปฐมุนิเทศและติดตามผู้ปฏิบัติงานใหม่ให้บุคลากรมี

ความเข้าใจและปฏิบัติได้ ผลงานปีงบประมาณ 57 เจ้าหน้าที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน 5 คน ปีงบประมาณ 58 จำนวน 4 คน และปีงบประมาณ 59 จำนวน 5 คน

การปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากของมีคมบาด เข็มทิ่มตำและสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา พบอุบัติการณ์ ปี 2557 = 2 คน, ปี 2558 = 2 คน, ปี 2559 = 5 คน, ปี 2560 = 3 คน และปี 2561 = 1 คน

#### การจัดการและทรัพยากร

การตัดสินใจที่สำคัญของคณะกรรมการ IC รวมทั้งการตอบสนองต่อการประเมินผลระบบ IC

- จัดหาพื้นที่ในการคัดกรองผู้ป่วยโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ โดยให้แยกออกจากผู้ป่วยทั่วไป
- จัดทำแนวทางการคัดกรองผู้ป่วยที่มีโอกาสเสี่ยงติดเชื้อวัณโรค โดยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่นงานผู้ป่วยนอก คลินิกวัณโรค งานผู้ป่วยใน และจัดทำสถานที่เก็บเสมหะโดยเฉพาะ หากผู้ป่วยต้องได้รับการ admit ให้อยู่ในห้องแยก จากผู้ป่วยทั่วไป
- การกำหนดแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา โดยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน งานโภชนาการ

จุดเน้นในการทำงานของ ICN ในแต่ละปี ใน 3 ปีที่ผ่านมา

- ปี 2557
  1. เน้นเรื่องการติดเชื้อในตำแหน่งที่เป็นปัญหาของโรงพยาบาล ได้แก่ การเกิด phlebitis การเกิด CAUTI
  2. ลดอัตราการเกิด phlebitis โดยทบทวนหาปัจจัยสาเหตุร่วมกัน ได้จัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หลังการติดตามอัตราการเกิดอุบัติการณ์ลดลง
  3. รณรงค์เรื่อง hand hygiene การสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง
- ปี 2558
  1. เน้นการส่งเสริมการปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อในเรื่อง การทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง
  2. เน้นการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ / สัมผัสเลือดสารคัดหลั่งในบุคลากร
- ปี 2559
  1. เน้นการส่งเสริมการปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อในเรื่อง การทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง
  2. พัฒนาระบบการเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา
  3. พัฒนาระบบการคัดกรองผู้ป่วย จัดสถานที่สำหรับจุดคัดกรองพิเศษ
  4. การจัดการขยะในโรงพยาบาล

5. พัฒนาห้องแยกโรคในผู้ป่วยใน ให้มีความเหมาะสมในการจัดบริการผู้ป่วย เนื่องจากโรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ ไม่มีบริการห้อง negative pressure
6. พัฒนาแนวทางการรับผู้ป่วยเชื้อดื้อยา การดูแล และการจำหน่าย
7. เน้นการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ / สัมผัสเลือดสารคัดหลั่งในบุคลากร

- ปี 2560

1. การจัดการขยะในโรงพยาบาล
2. รณรงค์เรื่อง Hand Hygiene
3. พัฒนาระบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัดใหญ่
4. เน้นการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ / สัมผัสเลือดสารคัดหลั่งในบุคลากร

#### บทเรียนในการปรับปรุงทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับระบบ IC

- ได้มีการปรับปรุงห้องพิเศษเป็นห้องแยกโรค เนื่องจากไม่มีห้อง negative pressure การแยกผู้ป่วยจึงเป็นการแยกโดย ยึดหลัก isolate precaution แต่เนื่องจากห้องแยกมีจำกัดเพียง 1 ห้อง หากมีผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าห้องแยกได้ มีการจัดโซน และเว้นเตียง แยกอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้สำหรับผู้ป่วย เฉพาะ จากการดำเนินการ ยังไม่พบอัตราการแพร่กระจายเชื้อ และ เกิดการระบาด
- จัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น น้ำยาล้างมือ ขวดน้ำยาล้างมือ ผ้าเช็ดมือ ขวด alcohol hand rub ถึงขยะ ป้ายติดแยกประเภทขยะ จาก การดำเนินงานพบว่า ผ้าเช็ดมือมีไม่เพียงพอในจุดบริการที่ทำหัตถการ เช่น งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ทันตกรรม จึงได้มีการเบิกใช้เพิ่มให้เพียงพอต่อความต้องการ มีการหมุนเวียนอย่างเพียงพอ
- การใช้หน้ากากอนามัย ( N95) ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อทางเดินหายใจ โดยจัดเตรียมสำรอง 2 เท่า ของอัตราการใช้ต่อเดือน และ ยามเกิดโรคระบาด

#### ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในระบบ IC

- ปีงบประมาณ 2560 ยังต้องมีการพัฒนาการเก็บข้อมูลต่างๆให้สามารถค้นหาข้อมูล รายงานการติดเชื้อในโรงพยาบาล , รายงานการปฏิบัติตามมาตรฐาน IC , เผยแพร่คู่มือแนวทางปฏิบัติต่างๆ ปรับปรุงแบบฟอร์มต่างๆที่ใช้ในงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ , ไปสเตอร์รณรงค์การล้างมือมีประสิทธิภาพ , การสวมอุปกรณ์ PPE เป็นต้น โดยมีเป้าหมายปีงบประมาณ 2561 ในการเก็บข้อมูลต่างๆแบบอิเล็กทรอนิกส์ง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล , เพื่อให้มีการรองรับระบบ IT ให้ทุกหน่วยงานสามารถสืบค้นข้อมูลความรู้ต่างๆได้สะดวก บุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้ทุกคน

#### บทเรียนในการฝึกอบรมบุคลากรเกี่ยวกับงาน IC

- มีการจัดอบรมให้ความรู้กับบุคลากรทั้งในและรพ.สต เครือข่าย เป็นประจำทุกปี อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ที่ผ่านมามีการจัดอบรม เรื่องเดียวกันในทุกๆระดับ ซึ่งอาจจะไม่สอดคล้องกับความต้องการในบางกลุ่ม ทำ

ให้ขาดความสนใจในการอบรม ดังนั้น ในปี 2561 จึงมีแผนปรับการอบรม เป็นเฉพาะกลุ่ม เฉพาะเรื่องที่เป็นปัญหาสำคัญขององค์กร เช่น การล้างมือ การคัดแยกขยะ ให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคน การป้องกันเข็มทิ่มตา การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย สำหรับบุคลากรกลุ่มเสี่ยง การตรวจสอบเครื่องมือปราศจากเชื้อให้พร้อมใช้ สำหรับพนักงาน/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ การวินิจฉัยการติดเชื้อ รวมทั้งการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาให้กับแพทย์ และ พยาบาล โดยรูปแบบการอบรมเน้นเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติ การสาธิต การประเมินผลก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้ และนำปัญหาที่ได้จากการประเมินมาพัฒนา รูปแบบการให้ความรู้ แก่บุคลากรต่อไป

- มีการประชุมพิเศษบุคลากรใหม่ นักศึกษาที่มาฝึกงานในเรื่องการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตา/ เลือด สารคัดหลังกระเด็นเข้าตา แนวทางการรายงานอุบัติเหตุและการจัดการตามแนวทางเป็นสิ่งที่สำคัญ

#### บทเรียนในการให้ข้อมูลและเสริมพลังแก่ครอบครัว/ชุมชนเกี่ยวกับ IC

- มีการให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ ให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน โดยเฉพาะรายที่มีการติดเชื้อและมีโอกาสแพร่กระจายสูงเช่น TB, ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อดื้อยาเพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยคนในครอบครัวปฏิบัติได้ถูกต้อง ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
- กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการคาสยสวนปัสสาวะกลับบ้าน จะให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว และวันนัดในการเปลี่ยนสายสวนครั้งต่อไป ส่วนผู้ป่วยที่มีแผลเรื้อรัง ไม่สามารถมาล้างแผลที่ รพ. จะมีการประสานส่งต่อ case เพื่อให้การดูแลที่บ้าน โดยทีม COC ของอำเภอสว่างวีระวงศ์
- การดูแลจัดการเรื่องขยะในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกไต (CAPD) ที่บ้านขาดความรู้ในเรื่องของการกำจัดขยะโดยมีการนำขยะไปทิ้งเป็นขยะทั่วไป และมีการนำถุง CAPD ไปขายเป็นขยะ Recycle รวมทั้ง ขยะเข็มฉีดยาอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทางทีม IC ได้ดำเนินการในการประสานกับงาน COC และเจ้าหน้าที่รพ.สต.ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย CAPD และผู้ป่วยเบาหวานในเรื่องของการทิ้งขยะและการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน และให้ผู้ป่วยนำขยะไปทิ้งที่ รพ.สต.ใกล้บ้านเพื่อทาง รพ.สต. จัดการนำขยะดังกล่าวมากำจัดที่โรงพยาบาล โดยให้นำส่งขยะตามมาตรการของ IC ในเรื่องของการจัดการขยะติดเชื้อ อยู่ในช่วงของการติดตามผลการดำเนินงาน

#### การป้องกันการติดเชื้อ

##### ผลการติดตามประเมินการปฏิบัติตามมาตรการที่สำคัญและการปรับปรุงที่เกิดขึ้น

- การทำความสะอาดมือ จากการสุ่มสำรวจการทำความสะอาดมือ พบว่าเจ้าหน้าที่มีการทำความสะอาดมือไม่ครบทั้ง 7 ขั้นตอน ส่วนใหญ่ในขั้นตอนที่ 4-6 และการล้างมือแบบ 5 Moment มักจะพบในส่วนของการล้างมือก่อนสัมผัสและการทำหัตถการให้ผู้ป่วย พบในกลุ่มของเจ้าหน้าที่แพทย์และพยาบาลเป็นส่วนใหญ่ จากการวิเคราะห์พบว่า การเข้าถึงยังไม่ครบถ้วน อุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการล้างมือยังไม่เพียงพอ เช่น ไม่มี alcohol hand rub ในบริเวณที่ใกล้มือ บริเวณอ่างล้างมือ มีผ้าเช็ดมือไม่

เพียงพอ จึงจัดให้มี การวางในจุดที่ชัดเจน สะดวกใช้ alcohol hand rub เช่น รถทำหัตถการ และบริเวณอ่างล้างมือติดโปสเตอร์กระตุ้นการล้างมือ จัดหาผ้าเช็ดมือให้เพียงพอ และนำเรื่องการล้างมือเข้าในการอบรมฟื้นฟูวิชาการประจำปี ผลจากการติดตามพบว่ามีแนวโน้มที่สูงขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย ควรมีการกำกับติดตามและกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง

- มีการกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา มีการแยกอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย ไม่ใช้อุปกรณ์ร่วมกันกับผู้ป่วยรายอื่น มีกำหนดการทำกิจกรรมการพยาบาลเป็นรายสุดท้าย
- ทางหน่วยงาน ENV ได้ดำเนินการขออนุมัติปรับปรุงเรือนพักขยะใหม่ในปี 2560 ขึ้น และได้ชี้แจงแนวทางในการเคลื่อนย้ายขยะมูลฝอยต่าง ๆ รวมทั้งขยะติดเชื้อไปยังเรือนพักขยะ แก่ผู้ปฏิบัติและดำเนินการจัดทำแนวทางขนส่งและการกำจัดขยะติดเชื้อใน รพ.สต ผลการดำเนินงาน ยังพบว่าผู้ปฏิบัติยังไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่จัดขึ้น จึงต้องทำการประชุมชี้แจงแนวทางใหม่ โดยพบว่ามีกรพักขยะล้นเกินออกนอกถัง จึงได้มีการขอเพิ่มถังขยะจากบริษัท เพิ่มเติม และควบคุมกำกับผู้เกี่ยวข้องในการเก็บขนย้ายขยะ

#### บทเรียนในการปรับปรุงและควบคุมสิ่งแวดล้อม

- การนำข้อมูล/ผลการตรวจประเมินวิศวกรรมความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบสุขภาพของบุคลากรมาวางแผนปรับปรุงในส่วนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เช่น การปรับโซนพื้นที่หน่วยจ่ายกลาง หน่วยงานซักฟอกในการปรับทางเข้าผ้าสะอาด ผ้าสกปรก โซนชะล้างที่เป็นสัดส่วน สนับสนุนแอลกอฮอล์เจล ในทุกจุดบริการให้มีการเข้าถึงได้สะดวก มีการกำหนดจุดขวดน้ำยาล้างมือในห้องนำผู้รับบริการ น้ำทิ้งมีการบำบัดเบื้องต้นทุกวันก่อนปล่อยลงสู่ชุมชน และส่งตรวจคุณภาพน้ำเสียส่งผลให้ไม่เกิดอุบัติเหตุ
- การจัดโซนแยกตรวจผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ คัดกรองวัณโรค การสนับสนุนหน้ากอกอนามัยให้ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง และ ติดป้ายประชาสัมพันธ์ ส่งผลให้ไม่พบอุบัติเหตุการระบาดของโรคติดต่อทางอากาศในโรงพยาบาล

#### บทเรียนในการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในพื้นที่ต่าง ๆ

- กำหนดแนวทางปฏิบัติของการคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัย TB โดยให้ส่งต่อผู้ป่วยไปที่คลินิก TB ทันที แบบ One stop service กรณีผู้ป่วยติดเชื้อที่เป็น contact , droplet จะแยกโซนภายในหอผู้ป่วย กำหนดระยะห่างระหว่างเตียงในหอผู้ป่วยให้ได้ตามมาตรฐาน IC ( > 3 ฟุต )
- จัด zoning งานซักฟอก ปรับปรุงทางเดินผ้าสะอาดและผ้าสกปรก และบริเวณชะล้าง
- จ่ายกลาง มีการแยกโซนสกปรก สะอาด และเขต Sterile ชัดเจน
- มีการจัดการเรื่องความสะอาดและการจัดการขยะตามแนวปฏิบัติ กำหนดเส้นทางในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

### การปรับเปลี่ยนต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อลดอัตราการติดเชื้อที่สำคัญ

- การเปลี่ยนกระป๋อง O2 เพื่อหนึ่งฆ่าเชื้อทุก 8 ชั่วโมง และทุกครั้งที่เป็นที่เป็นผู้ป่วยทางเดินหายใจ
- การเปลี่ยนระบบ sterile เครื่องมือประเภทสายยาง โดยใช้น้ำยา high level

### บทเรียนในการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อซึ่งติดต่อได้ทางโลหิต ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ การติดเชื้อที่ดื้อยาและเชื้ออุบัติใหม่

- การดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อซึ่งติดต่อได้ทางโลหิต เช่น HIV, hepatitis B & C โดยใช้หลัก Standard precautions เน้นเรื่องการล้างมือ การแยกผู้ป่วย ผู้ป่วย HIV ให้บริการ One stop service กรณีนอน รพ.มีการจัดให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้อยู่ในห้องแยก แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านสถานที่จึงไม่สามารถทำได้ทุกราย สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าห้องแยกได้ จะมีอุปกรณ์แยกให้และจัดให้อยู่ห่างจากผู้ป่วยอื่น
- การดูแลผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำในระหว่างการนอน รพ. กำหนดแนวทางปฏิบัติให้ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ให้มีการสวมใส่หน้ากากอนามัย พร้อมกับญาติที่ดูแลก็ต้องสวมใส่หน้ากาก และบุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลคนไข้ก็ต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้งที่ทำให้การดูแลผู้ป่วย มีการแยกพื้นที่ให้ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น เด็ก คนแก่ ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายและ SLE อยู่ห่างจากผู้ป่วยอื่นๆ
- ในการรับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดื้อยาที่ refer กลับ พบปัญหาในเรื่องของการประสานการส่งต่อ เช่น ไม่มีการเขียนรายละเอียดในใบ refer ทำให้ผู้ปฏิบัติไม่ทราบ มีโอกาสในการแพร่กระจายเชื้อ จึงได้ทบทวนในที่ประชุมของคณะกรรมการ IC จังหวัด จึงมีมาตรการในการเฝ้าระวังในผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยที่ refer กลับทุกราย และกำลังดำเนินการทดลองใช้ใบเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา
- มีแผนรับใช้หวัดนก/อุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ มีแนวทางการปฏิบัติงาน และมีการทบทวนร่วมกันเป็นประจำทุกปีเพื่อให้บุคลากรมีทักษะในการปฏิบัติหากเกิดเหตุการณ์จริง

### การเฝ้าระวังและติดตามกำกับ

#### แนวทางการเฝ้าระวังแบบ active prospective surveillance และวิธีการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม

- มีการทำ point prevalence survey ปีละ 1- 2 ครั้ง มีระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อแบบ targeted surveillance ได้แก่ CAUTI , HAP , แผลเย็บ ,phlebitis เป็นต้น โดยมีพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วย เฝ้าระวังแบบ passive surveillance และมี ICWN ประสานงานกับ ICN ทาหน้าที่ให้คำปรึกษาและรวบรวมข้อมูล แบบฟอร์มรายงาน และวิธีการรายงานมีการรายงาน ICN ทันทีเมื่อเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล

#### บทเรียนในการรับรู้การติดเชื้อที่ไม่ได้มี active prospective surveillance

- การรายงานการเฝ้าระวังการติดเชื้อจะส่งเป็นรายเดือน โดย ICWN ซึ่งส่งผลให้ทราบการติดเชื้อล่าช้า ต้องเสียเวลาในการค้นข้อมูลจากเวชระเบียน จึงปรับการเฝ้าระวังเป็นแบบ active surveillance โดย ICWN หากพบการติดเชื้อเกิดขึ้นจะแจ้ง ICN ทราบทันที ซึ่งทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลในขณะที่ผู้ป่วยยังอยู่ในโรงพยาบาล ผลการดำเนินงานทำให้มีการรายงานการติดเชื้อที่ทันเวลา และประสิทธิภาพการ

เฝ้าระวัง 100 %

- ปัญหาการเฝ้าระวังการติดเชื้อไม่ต่อเนื่อง เมื่อ ICWN ไม่ได้ขึ้นปฏิบัติงาน มีแผนให้พยาบาลประจำการทุกคนสามารถทำการเฝ้าระวังการติดเชื้อได้ สามารถรายงานการติดเชื้อได้เมื่อไม่มี ICWN ปฏิบัติงานซึ่งจะทำให้มีความรวดเร็ว ในการเฝ้าระวังติดเชื้อในโรงพยาบาลได้
- การวิเคราะห์ข้อมูลการติดเชื้อไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันเหตุการณ์ ขาดการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ร่วมกับทีมคุณภาพความปลอดภัย จึงวางแผนในการกำหนดแผนการปฏิบัติงาน โดยการนำข้อมูลการติดเชื้อย้อนหลัง 3 ปี มาวิเคราะห์แนวโน้ม และกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และส่งต่อข้อมูลให้กับ PCT RMT

แนวโน้มการใช้ยาต้านจุลชีพที่สำคัญ แนวโน้มการดื้อยา และการตอบสนองที่เกิดขึ้น

- ยังไม่มีการนำข้อมูลการใช้ยาต้านจุลชีพ มาวิเคราะห์ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ถึงแนวโน้มการดื้อยา ซึ่งถือเป็นโอกาสที่ต้องพัฒนาในปี 2561 เนื่องจากมีการรับส่งต่อจากโรงพยาบาลตติยภูมิ มาดูแลรักษาในปี 2560 มีการรับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา จำนวน 1 ราย ในปี 2560 มีการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาที่ส่งต่อมาเพื่อมารับการรักษาต่อเนื่อง มีการเฝ้าระวังในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว แต่ยังไม่มีการรายงานในเรื่องการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล

สรุปความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การติดเชื้อที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล และการปรับปรุงระบบงานที่เกิดขึ้น

- มีระบบการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในหน่วยงานทั้งเชื้อดื้อยา และโรคติดต่อที่มาจากชุมชนดีขึ้น
- การเฝ้าระวังการติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง มีการคัดแยกผู้ป่วยที่ติดเชื้อ มีการปรับปรุงห้องพิเศษเพื่อเป็นห้องแยกโรค มีการปรับพื้นที่โซนแยกโรคที่เหมาะสมในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
- พัฒนาระบบการเฝ้าระวังที่ดี มีการรายงานการติดเชื้อที่ดีขึ้น ผู้เฝ้าระวังมีความเข้าใจ
- บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ มีความรู้เพิ่มขึ้น

บทเรียนในการทำงานร่วมกับส่วนราชการ องค์กรอื่น และชุมชน

การควบคุมการระบาด

บทเรียนในการควบคุมการเพิ่มที่ผิดปกติหรือการระบาดของ การติดเชื้อในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา

- จากการวิเคราะห์ข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ไม่พบการระบาดของ การติดเชื้อในโรงพยาบาล
- มีการนำหลักการ 5 moment for hand hygiene มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย
- เกิดการระบาดของโรคมือเท้าปากในโรงเรียนอนุบาล ฝ่ายเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน ร่วมกับงาน IC และระบาดได้ลงไปให้ความรู้ในโรงเรียนเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และ การล้างมือ ไม่พบมีการระบาดของโรคมือเท้าปาก
- มีรณรงค์การป้องกันไข้เลือดออก โดยการพ่นหมอกควันและการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในพื้นที่เสี่ยงร่วมกับประชาชนและภาคีเครือข่ายในชุมชนที่เกิดโรค

**ผลการพัฒนาที่สำคัญ:**

- พัฒนาระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ได้แก่ การเกิด phlebitis
- พัฒนาระบบ Zoning หน่วยงานที่เป็นพื้นที่เสี่ยง
- พัฒนาระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ
- พัฒนาระบบการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ, FIFOลดการสิ้นเปลืองวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่หมดอายุ

มาตรฐาน	Score	ประเด็นในแผนการพัฒนา 1-2 ปีข้างหน้า
46. การออกแบบระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● บุคลากรมีความเข้าใจต่อระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อและปฏิบัติได้ตามมาตรฐาน จนเป็นวัฒนธรรมองค์กร</li> <li>● มีแผนพัฒนาระบบยา Multiple use: ผู้รับบริการได้รับความปลอดภัย ประหยัดค่าใช้จ่าย</li> </ul>
47. การจัดการและทรัพยากร	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● พัฒนาศักยภาพบุคลากร</li> <li>● บริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ คุ่มค่าคุ้มทุน</li> </ul>
48. การป้องกันการติดเชื้อ	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การติดตามการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันโดยเฉพาะพื้นที่สำคัญรวมถึงสิ่งแวดล้อมโดยรวม</li> <li>● เพิ่มทักษะและองค์ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อให้ครอบคลุมทุกงาน</li> </ul>
49. การเฝ้าระวังการติดเชื้อและติดตามกำกับ	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การเฝ้าระวังการติดเชื้อที่เป็นปัญหาทุกตำแหน่งและเชื้อดื้อยาต่างๆ รวมถึงการติดตามการปฏิบัติตามแนวทางที่วางไว้</li> <li>● พัฒนาระบบเฝ้าระวังทาง IT เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>
50. การควบคุมการระบาดของ การติดเชื้อ	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● พัฒนาแผนเตรียมพร้อมรับการระบาดของโรคโรคอุบัติใหม่-อุบัติซ้ำ เพิ่มการประสานระหว่างทีมให้เข้มแข็ง(SRRT และระดับวิทยาระดับอำเภอ)</li> <li>● มีแผนเฝ้าระวังในโรคที่สามารถแพร่เชื้อได้</li> </ul>