

CQI ปฏิบัติการลดความเสี่ยง เลี่ยงอุบัติเหตุ

1. ชื่อเรื่อง : ปฏิบัติการลดความเสี่ยง เลี่ยงอุบัติเหตุ (Action to reduce risk avoid incidents)
2. ชื่อผู้รับผิดชอบ : นางสาวขวัญเรือน จันทร์มี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
3. ชื่อหน่วยงาน : งานจ่ายกลาง โรงพยาบาลคลองหาด จ.สระแก้ว
4. เบอร์โทรศัพท์ : 037-445-096 ต่อ 120
5. ที่มาของปัญหา

หน่วยจ่ายกลาง (Central Supply Sterile Department=CSSD) หรือศูนย์จ่ายกลางให้บริการทำลายเชื้อและทำปราศจากเชื้ออุปกรณ์การแพทย์ ตามมาตรฐาน ให้เพียงพอ พร้อมใช้ ทันเวลา เพื่อสนับสนุนให้แก่หน่วยงานบริการในโรงพยาบาล หน่วยบริการเครือข่ายโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต)รวมไปถึงผู้ป่วยดูแลต่อเนืองที่บ้าน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย สะดวก และพร้อมใช้ของการใช้งาน หน่วยจ่ายกลางเปรียบเสมือนหัวใจหลักสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เนื่องจากอุปกรณ์การแพทย์ส่วนใหญ่ จำเป็นต้องนำกลับมาใช้ซ้ำกับผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก หากว่ากระบวนการในการจัดการกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ไม่ได้ตามมาตรฐาน จะส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับเชื้อและเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล

จากการทบทวนประเด็นความเสี่ยงของหน่วยจ่ายกลาง พบความเสี่ยงสูงสุด 5 อันดับ (ข้อมูล ปี 2563-2565) พบว่า 1.เครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้าไม่พร้อมใช้ 2 ครั้งในรอบ3ปี 2.การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อทางเคมีภายใน Comply test ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 5ครั้ง 3.การบรรจุชุดอุปกรณ์ไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน จำนวน7ครั้ง 4.ล้างอุปกรณ์ไม่สะอาด มีสิ่งแปลกปลอมในชุดอุปกรณ์ 5 ครั้ง 5.การนำส่งแจกจ่ายแก่หน่วยงาน ไม่ครบจำนวนและผิดชนิด 3ครั้ง จากปฏิบัติการความเสี่ยงดังกล่าว หน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลคลองหาด จึงได้จัดทำ CQI “ ปฏิบัติการลดความเสี่ยง เลี่ยงอุบัติเหตุ (Action to reduce risk avoid incidents) ” ขึ้น

6.วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุงเครื่องนึ่งแบบไฟฟ้า เครื่องอบแก๊สEOและเครื่องมืออื่นๆในหน่วยงาน
- 2.เพื่อให้ทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลคลองหาดและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้อุปกรณ์การแพทย์ที่ปราศจากเชื้อ มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ครบถ้วนตามกระบวนการ
- 3.เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของหน่วยจ่ายกลางให้ลดลงหรือเท่ากับ0

7.ตัวชี้วัด/เครื่องชี้วัด

- 1.อุบัติเหตุเครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้า เครื่องอบแก๊สEO เครื่องอบแห้ง ไม่พร้อมใช้ เท่ากับ 0

2. อัตราการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้าผลSpore test (Steam sterilizer) ให้ผลลบ เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน ผ่านเกณฑ์ 100%
3. อัตราการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องอบแก๊สEO ผลSpore test (EO Sterilizer) ให้ผลลบ เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน ผ่านเกณฑ์ 100%
4. อัตราผลการตรวจสอบ Bowie- Dick Test ไม่สมบูรณ์เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน = 0
5. อัตราการตรวจสอบ Comply test ไม่สมบูรณ์เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน = 0
6. อัตราการตรวจสอบ Autoclave tape ไม่สมบูรณ์เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน = 0
7. อุบัติการณ์การจัดชุดอุปกรณ์ไม่ครบถ้วนเท่ากับ 0 ครั้ง
8. อุบัติการณ์การล้างอุปกรณ์ไม่สะอาด เท่ากับ 0 ครั้ง
9. อุบัติการณ์แจกจ่ายอุปกรณ์ไม่ครบถ้วนเท่ากับ 0 ครั้ง

8. กลุ่มเป้าหมาย

1. บุคลากรผู้ปฏิบัติในหน่วยจ่ายกลางของโรงพยาบาล
2. บุคลากรในรพ.สต. ที่รับผิดชอบงานเครื่องมือของหน่วยงาน

9. ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2565- มิถุนายน 2566

10. วิธีดำเนินการ

การวิเคราะห์ปัญหา

1. ระบบ : ระบบการตรวจสอบเครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้า ไม่ชัดเจน ขาดการนำระบบไปใช้ มอบหมายกับผู้ปฏิบัติไม่ชัดเจน
2. เจ้าหน้าที่ : บุคลากรผู้ปฏิบัติ ขาดความรู้ความเข้าใจ ความแม่นยำ ในขั้นตอนของงานหน่วยจ่ายกลาง บุคลากรผู้ควบคุมกำกับ ขาดการนิเทศ ติดตามและการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
3. อุปกรณ์: เครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้าขาดการสอบเทียบและซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่อง (ช่วงปี2564-2565 โควิด19ระบาด) บริษัทผู้ดูแลเครื่องยกลูกเล็ก ไม่สามารถเข้ามาสอบเทียบและซ่อมบำรุงได้) เครื่องมืออุปกรณ์ชำรุดและไม่เพียงพอ
4. ผู้ป่วย : ปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น รวมถึงมีผู้ป่วยที่ต้องดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ทำให้ปริมาณความต้องการ การใช้อุปกรณ์ หมุนเวียนมากขึ้นกว่าเดิม

ขั้นตอนการแก้ปัญหา

1. **ขั้นเตรียมการ:** ผู้รับผิดชอบร่วมประชุม ในงานจ่ายกลางร่วมกับกลุ่มการพยาบาลและงานIC วิเคราะห์ปัญหาที่พบในประเด็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ปรึกษาหาแนวทางการวางระบบ

2. ขั้นตอนการดำเนินการ :

-ปรับปรุงแก้ไขแนวทางตามกระบวนการของหน่วยจ่ายกลาง ให้เป็นปัจจุบัน โดยเพิ่มความชัดเจน มีภาพประกอบของแต่ละขั้นตอนตามกระบวนการงานจ่ายกลาง 7ขั้นตอน ให้ผู้ปฏิบัติเข้าใจง่ายได้ง่ายขึ้น

- จัดชุดภาพเครื่องมือ ระบุชื่อ และวิธีการดูแลรักษา เพิ่มตารางการตรวจสอบความพร้อมใช้ของเครื่องมือสำคัญ และขั้นตอนการใช้เครื่องมือ เช่น เครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้า เครื่องอบแก๊สEO เครื่องอบแห้ง เครื่องอุ่นเพาะเชื้อ เป็นต้น

- ต่อสัญญาประกันการสอบเทียบและบำรุงรักษา ของเครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้าและเครื่องอบแก๊สEO และ วางแผนสำรองในการยืมเครื่องมือหากพบเครื่องต้องการซ่อมบำรุง โดยวิธีประสานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง มีขั้นตอนการแจ้งระบุไว้ที่หน่วยงาน เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์ในวันหยุดหรือนอกเวลาทำการ

- วางแผนสำรองผู้ปฏิบัติในหน่วยงาน ลาภกิจ หรือเจ็บป่วยฉุกเฉิน ให้มีผู้ปฏิบัติงานทดแทนได้

- ถ่ายทอดความรู้แนวทางต่างๆสู่ผู้ปฏิบัติ กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานใหม่ได้รับการฝึกภาคปฏิบัติในหน่วยงานจ่ายกลาง และประเมินผลหลังการฝึกภาคปฏิบัติ

3.ขั้นการตรวจสอบ: นิเทศติดตามกระบวนการการทำงานของหน่วยจ่ายกลาง สุ่มตรวจสอบตามขั้นตอนต่างๆเช่น การล้างเครื่องมือ การบรรจุชุดอุปกรณ์ครบถ้วน การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ ตรวจสอบทางกลไก การตรวจสอบทางเคมีและการตรวจสอบทางชีวภาพ โดยหัวหน้างานผู้ควบคุม รับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติจากการรายงานความเสี่ยง และจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อนำปัญหาและความต้องการมาวิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหายังยงพบต่อไป

4.ขั้นติดตามประเมินผล: ติดตามผลหลังผู้ปฏิบัติครบถ้วนตามขั้นตอนในกระบวนการต่างๆและรวบรวมข้อมูล ตามตัวชี้วัด

12.ผลการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ระดับที่ปฏิบัติได้			
		ไตรมาส1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
1.อุบัติการณ์เครื่องนึ่งไอน้ำไฟฟ้า เครื่องอบแก๊สEO เครื่องอบแห้ง ไม่พร้อมใช้	0 ครั้ง	0	1 (เครื่องนึ่งไอน้ำ)	0	0

2.การตรวจสอบประสิทธิภาพของการปราศจากเชื้อ 2.1 อัตราการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้าผล Spore test (Steam sterilizer) ให้ผลลบ เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน	ร้อยละ 100	100	100	100	100
2.2 อัตราการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องอบแก๊สEO ผล Spore test (EO Sterilizer) ให้ผลลบ เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน	ร้อยละ 100	100	100	100	100
2.3 อัตราผลการตรวจสอบ Bowie- Dick Test ไม่สมบูรณ์ เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน	ร้อยละ 0	0	0	0	0
2.4 อัตราการตรวจสอบ Comply test ไม่สมบูรณ์เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน	ร้อยละ 0	0	2	0	0
2.5 อัตราการตรวจสอบ Autoclave tape ไม่สมบูรณ์เมื่อเทียบค่ามาตรฐาน	ร้อยละ 0	0	0	0	0
3.อุบัติการณ์การล้างอุปกรณ์ไม่สะอาด/มีสิ่งแปลกปลอมในชุดอุปกรณ์	0 ครั้ง	2	1	0	0
4.อุบัติการณ์การจัดชุดอุปกรณ์ไม่ครบถ้วน	0 ครั้ง	2	1	2	0
5.อุบัติการณ์แจกจ่ายอุปกรณ์ไม่ครบถ้วน/ผิดชนิด	0 ครั้ง	1	0	1	0

13. ผลลัพธ์ของการดำเนินงาน

สรุปผลลัพธ์ตามประเด็นความเสี่ยงที่พบได้ดังนี้

ความเสี่ยงที่พบ	วิเคราะห์สาเหตุ	การดำเนินงานและการแก้ไข	ผลลัพธ์
1. อุบัติการณ์เครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้าไม่พร้อมใช้	-ขาดความต่อเนื่องของการสอบเทียบเครื่องมือและการบำรุงรักษาจากบริษัท(เนื่องจากสถานการณ์โควิด19 ทำให้ไม่สามารถเข้ามาให้บริการดูแลเครื่องได้ตามรอบที่กำหนด)	-เพิ่มระบบการตรวจสอบเครื่องนึ่งไอน้ำ -ประสานไปยังบริษัทเพื่อมาตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องนึ่ง - มอบหมายเจ้าหน้าที่บันทึกตรวจสอบเครื่องนึ่งให้พร้อมใช้ทุกวัน -วางแผนต่ออายุของการดูแลเครื่องมือกับบริษัทเจ้าของเครื่อง	-หลังการสอบเทียบเครื่องนึ่งแบบไฟฟ้าใช้งานได้ตามปกติ -ไม่พบอุบัติเหตุเครื่องนึ่งไอน้ำแบบไฟฟ้าไม่พร้อมใช้งาน -เจ้าหน้าที่มีการบันทึกการตรวจสอบทุกวัน พร้อมใช้

<p>2.การตรวจสอบ Comply test ไม่สมบูรณ์เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน</p>	<p>-การจัดเก็บชุดComply test ผิดวิธี เก็บไว้ในห้องที่ไม่ได้ควบคุมอุณหภูมิ(จากบริษัทก่อนนำส่ง) ทำให้ผลการอ่านค่าผิดปกติ</p>	<p>-ประสานบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อเปลี่ยนชุดทดสอบComply test -จัดเก็บชุดComply testไว้ในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิ (คลังเภสัชกรรม) -ทดสอบการใช้Comply test</p>	<p>-หลังการใช้ชุดทดสอบ Comply test กับชุดอุปกรณ์ทุกชุด ไม่พบค่าความไม่สมบูรณ์เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน</p>
<p>3.ปฏิบัติการล้าง อุปกรณ์ไม่สะอาด/มีสิ่งแปลกปลอมในชุดอุปกรณ์</p>	<p>-มีการตกค้างของน้ำยาที่ใช้ทำหัตถการที่จุดดูแลผู้ป่วยก่อนการตัดแยกส่งหน่วยจ่ายกลาง -แปรงที่ใช้ล้าง ไม่มีคุณภาพ เก่า และชำรุด -ทักษะการล้างไม่ถูกต้องในอุปกรณ์ที่มีซอกมุม -ขาดการตรวจสอบหลังการล้าง</p>	<p>-แจ้งจุดที่ทำให้เกิดการก่อนการตัดแยกอุปกรณ์ให้Cleanน้ำยาออกให้มากที่สุด ไม่ปล่อยให้ค้างไว้นาน จะเป็นคราบแห้งล้างทำความสะอาดยาก -เปลี่ยนใช้แปรงที่สมบูรณ์ มีคุณภาพทดแทนที่ชำรุด -สอนวิธีการล้างอุปกรณ์ในส่วนที่มีซอกมุม ตรวจสอบหลังการล้าง ถ้ายังพบมีคราบ หรือไม่สะอาดให้แยกออกไว้ -วางแผนการจัดซื้อปี2567 ชุดทดสอบหลังการล้างเครื่องมือ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน</p>	<p>-หลังการทบทวน พบการล้างอุปกรณ์ไม่สะอาด2 ครั้งและสิ่งแปลกปลอมอยู่ในเซต 1 ครั้ง (ต.ค.65-ก.ค.66) จากการตรวจสอบจุดล้างและบรรจุอุปกรณ์มีแสงสว่างไม่เพียงพอ แจ้งช่างไฟให้แก้ไข เปลี่ยนหลอดไฟให้สว่างมากขึ้น ทำให้การมองเห็นชัดเจนง่ายต่อการตรวจสอบ -โอกาสพัฒนางานวางแผนจัดซื้อเครื่องล้างเครื่องมือ</p>
<p>4.ปฏิบัติการจัดชุด อุปกรณ์ไม่ครบถ้วน</p>	<p>-เจ้าหน้าที่ ไม่ทราบชนิดของอุปกรณ์ อุปกรณ์มีลักษณะคล้ายกัน เช่น อุปกรณ์ชุดทันตกรรม -อุปกรณ์ไม่เพียงพอ</p>	<p>-จัดชุดภาพประกอบ เป็นรายเซตระบุชื่อ ชนิด จำนวนของอุปกรณ์ที่บรรจุ ไว้ให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติได้ใช้ประกอบขณะบรรจุหีบห่อ -ติดภาพ อุปกรณ์ พร้อมชื่อ ให้เจ้าหน้าที่ ได้ฝึกความคุ้นเคย บริเวณบอร์ดใกล้จุดตัดแยก เพื่อเพิ่มความแม่นยำให้มากขึ้น -สุ่มตรวจสอบการบรรจุหีบห่อของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ</p>	<p>-พบการจัดชุดอุปกรณ์ไม่ครบ 5 ครั้ง ได้แก่อุปกรณ์ชุดทำคลอดชุดทันตกรรม ไม่ตรงชนิดและไม่ครบถ้วนจึงขอความร่วมมือกับงานห้องคลอดงานทันตกรรม ระบุชื่อชนิด เป็นภาษาไทยที่เข้าใจง่าย จัดหมวดหมู่ให้ครบถ้วนและเนื่องจากมีการหมุนเวียนอุปกรณ์ บางครั้งทำให้ไม่เพียงพอในการบรรจุในชุด จะมีการประสานไปยังจุดที่พบเพื่อสำรองการยืมจากหน่วยงานอื่น</p>

<p>5.อุบัติการณ์แจกจ่ายอุปกรณ์ไม่ครบถ้วน</p>	<p>-แบบฟอร์มเบิกจ่าย บางรายการไม่ชัดเจน</p> <p>-อุปกรณ์ไม่เพียงพอในการสำรองในหน่วยจ่ายกลาง</p> <p>-ขาดการกำกับ ติดตาม การตรวจสอบหลังการจ่าย</p>	<p>-ปรับแบบฟอร์มบันทึกการเบิกจ่ายให้อ่านได้ง่าย ชัดเจน ระบุจำนวนได้ง่าย</p> <p>-หลังการแจกจ่ายเซตให้มีการตรวจนับเพื่อการตรวจสอบได้ทันทั่วทั้ง</p> <p>-วางแผนสำรองหมุนเวียนเซตต่างๆ กรณีฉุกเฉินไม่เพียงพอ จากหน่วยงานหรือรพ.ใกล้เคียง</p> <p>-วางแผนจัดซื้ออุปกรณ์เพิ่มตามจำนวนการใช้ เช่น Set dressing/ ชุดถุงเท้าเซตทำคลอด</p>	<p>-พบแจกจ่ายอุปกรณ์ไม่ครบตามจำนวนเบิก2ครั้งจากการนับผิดพลาด จึงนำเซตที่มีสำรองในStock ไปทดแทนทันการใช้ทำหัตถการ</p>
--	---	---	--

14.ปัญหา-อุปสรรค

-ระหว่างการทำงาน พบว่าจัดเก็บข้อมูลยังเป็นระบบManual ไม่มีระบบโปรแกรม ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วน เช่นการระบุรายละเอียดในชุดอุปกรณ์ยังใช้วิธีการเขียนระบุ การบันทึกข้อมูลขาดความต่อเนื่อง

-หัวหน้าผู้ควบคุม ยังขาดความรู้และทักษะเฉพาะทางงานหน่วยจ่ายกลาง ได้แก่ การดูแลเครื่องมือ ขั้นตอนการใช้ในการใช้ทำให้ปราศจากเชื้อ การซ่อมบำรุง ขาดการนิเทศติดตามที่ต่อเนื่อง

-ขาดการสื่อสารในหน่วยงานกับผู้ปฏิบัติ เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน ไม่กล้าสื่อสาร ด้วยเรื่อง ความรู้และอายุงานทำให้มีผลต่อการเรียนรู้ การสื่อสาร เช่น การรายงานความเสี่ยง การประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ

15.แนวทางที่จะพัฒนาในอนาคตต่อไป

- หัวหน้าผู้ควบคุมพัฒนาความรู้และทักษะความสามารถ เพื่อนำมาพัฒนาหน่วยงานจ่ายกลาง ระบบการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อให้ได้ตามมาตรฐานในแต่ละกระบวนการ (อบรมงานCSSD 16-18 สิงหาคม 2566 จ.นนทบุรี)

-พัฒนาระบบนิเทศติดตามผู้ปฏิบัติให้ต่อเนื่อง ตั้งGroup Line เพื่อประสานข้อมูล การแจ้งปัญหาที่พบ และหาข้อปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้นร่วมกัน หากไม่สามารถแก้ไขได้จะมีการประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทันทั่วทั้ง

-สร้างแรงจูงใจกับผู้ปฏิบัติ เช่น การสนับสนุนชุดปฏิบัติงานให้เป็นแบบฟอร์มเดียวกัน การปรับปรุงภูมิทัศน์หน่วยจ่ายกลางในฝัน ตามวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลให้สิ่งแวดล้อมเป็นเลิศ มีการให้รางวัล ชื่นชมเมื่อผู้ปฏิบัติดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย และการพบปะสังสรรค์ตามโอกาสสำคัญ การร่วมกิจกรรมต่างๆเช่น กีฬา สาธารณสุข งานทำบุญวันขึ้นปีใหม่ รวมทั้งส่งเสริมการเข้าร่วมอบรมประจำปีของโรงพยาบาล เช่น อบรมICPR แผนอัคริภัย และกิจกรรมอื่นๆที่ทางโรงพยาบาลจัดขึ้นมา

- วางแผนในการเพิ่มมาตรฐานของหน่วยจ่ายกลางด้านเครื่องมือให้พร้อมใช้ ในขั้นตอนการล้างเครื่องมือ ได้แก่ เครื่องล้างเครื่องมือ เครื่องติดStickerบนชุดอุปกรณ์ เพื่อให้ได้รายละเอียดครบถ้วน ตามมาตรฐานและโปรแกรมการเก็บข้อมูลต่างๆของหน่วยจ่ายกลางเพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน รองรับยุคเทคโนโลยีปัจจุบัน ลดภาระงานของบุคลากร

16.ภาคผนวก : -