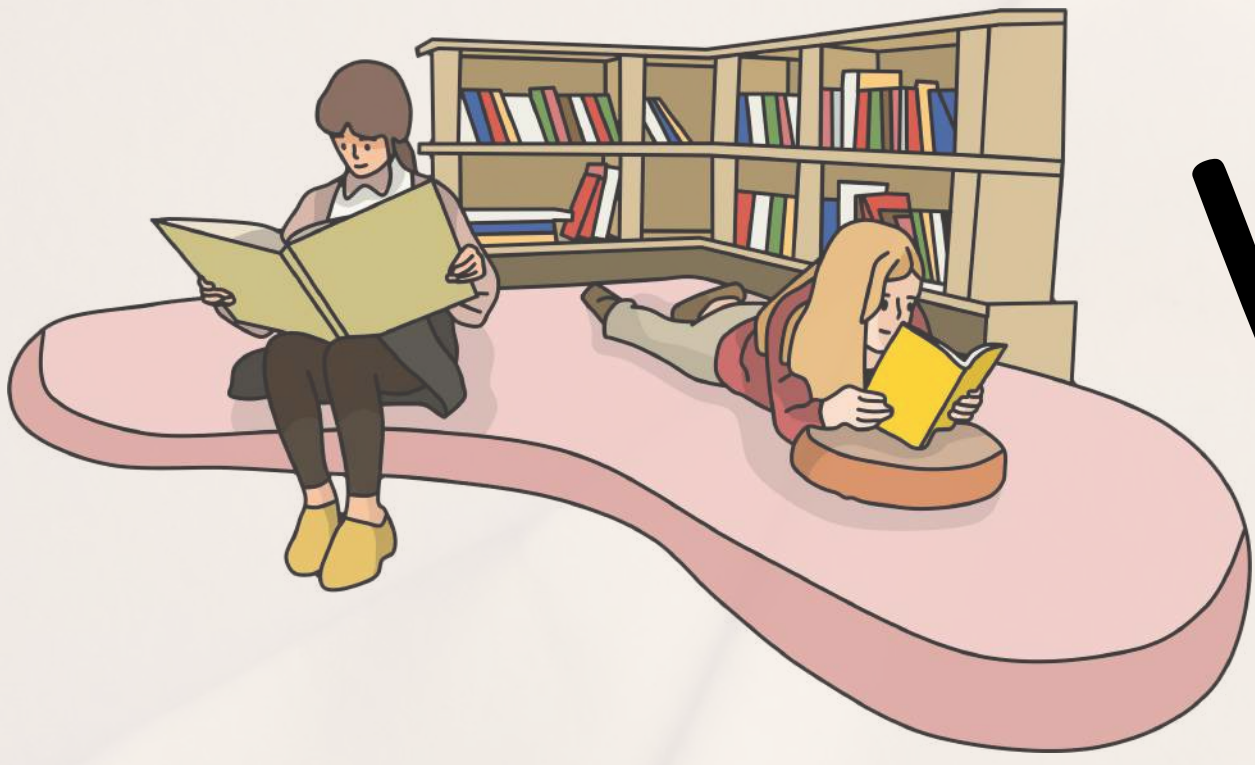




HA ประจำเดือน

สิงหาคม 2568

- บรรยายพิเศษจากเจ้าหน้าที่ CSSD: การทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วยหายใจ (พว. ภัสนส แก้วเหลียม ห้วหน้างานเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ)
- คำชื่นชมจากผู้ป่วยประจำเดือน (อ.ปัญชิภา)
- รายงาน Medication error (อ.ปัญชิภา)
- เรื่องแจ้งเพื่อทราบ (อ.ปัญชิภา)
 - 1: การจัดการ corrugate, bag, และ mask ที่ใช้แล้ว
 - 2: การจัดการ corrugate ที่ test leak ไม่ผ่าน
 - 3: ข้อควรระวังเกี่ยวกับการดูแลรักษา blade
 - 4: Etomidate ถูกจัดเป็นยาควบคุมพิเศษ
 - 5: กล้องยาเสพติดแบบใหม่
 - 6: ทบทวนระเบียบการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด
 - 7: Value-based healthcare
- กิจกรรม 7ส EENT: ทบทวนการดูแลและทำความสะอาด fiberoptic laryngoscope (คุณทิพย์วัลย์ คุณรัตนารักษ์)
- Resident project: Fluid reviews (พ.พงศ์ภัทร)



การทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วยหายใจ



000



การล้างทำความสะอาด การจัดเตรียม และการทำให้ปราศจากเชื้อ อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ

พว. ภัสภา แก้วเหลี่ยม
หัวหน้างานเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ

000



การรับอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ ที่ผ่านการใช้งานแล้ว

อาคาร 3 ชั้น 4

ตรวจสอบรายการและจำนวนชิ้นส่วน ที่ส่งมาให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์ม การส่งอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ประจำวัน (F-WI-214/01)

อาคารสมเด็จพระเทพรัตน์

ตรวจสอบรายการและจำนวนชิ้นส่วน ที่ส่งมาให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์มการส่ง อุปกรณ์ แบบฟอร์มแลกรับเครื่องมือ ที่ หนึ่งความร้อนได้ไม่เกิน 60 องศา EO, H2O2 และ DF(F-WI-212/04)



000

การจัดเรียงอุปกรณ์เข้าเครื่องล้างทำลายเชื้ออัตโนมัติ



แยกประเภทอุปกรณ์

แยกประเภทอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจให้เป็นหมวดหมู่เดียวกันและนำเข้า โครงสร้างสายของเครื่องล้างทำลายเชื้ออัตโนมัติ

จัดเรียงอุปกรณ์ประเภท Mask และข้อต่อ

นำอุปกรณ์เข้าพวก Mask และข้อต่ออุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจแยกใส่ตะแกรง

จัดเรียงอุปกรณ์ประเภทสาย

นำอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นสาย นำมาต่อเข้ากับท่อโครงล้าง และเรียงสาย ไม่ให้เกิดการพันของสาย

จัดเรียงชิ้นส่วนขนาดเล็ก

นำชิ้นส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจที่มีขนาดเล็ก เช่น ลิ้นเปิดอากาศ มาใส่ตะแกรงที่ ปิดฝา เพื่อป้องกันชิ้นส่วนปลิวหลุดขณะเครื่องล้าง ทำลายเชื้ออัตโนมัติทำงาน



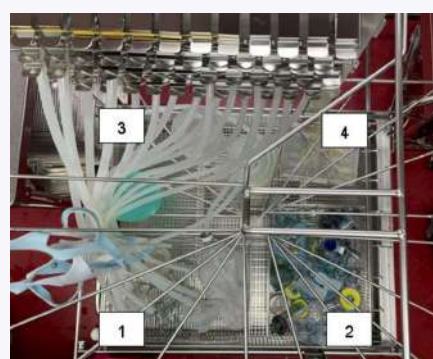
000



การใส่ตัวทดสอบและการล้างทำความสะอาด

การทดสอบประสิทธิภาพการล้างทำความสะอาด

ใส่ตัวทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องล้างทำลาย เชื้ออัตโนมัติ ทุกรอบการล้าง ใช้ตัวทดสอบ Load Check ใส่ใน ตัวหีบแผ่นทดสอบ โดยวางในตำแหน่งมุมที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 หรือ 4 มุมใดมุมหนึ่งของโครงล้าง รอบละ 1 ชิ้นตัวทดสอบ



การนำอุปกรณ์เข้าเครื่องล้างทำลายเชื้ออัตโนมัติ

การนำอุปกรณ์เข้าเครื่องล้างทำลายเชื้ออัตโนมัติตามวิธี ปฏิบัติการใช้งานเครื่องล้างทำลายเชื้ออัตโนมัติ (Disinfection Washer) โดยเลือกใช้โปรแกรม P5, Anes-Clean

โปรแกรม P5, Anes-Clean เป็นโปรแกรมเฉพาะสำหรับอุปกรณ์เครื่องช่วย หายใจ ใช้ยา Prozyme Alka-X ซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่าง (pH 10.2)



000

การอบแห้งอุปกรณ์



เมื่อจบกระบวนการของเครื่องล้างทำลายเชื้อแล้ว เจ้าหน้าที่ใส่ถุงมือสะอาด นำอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจทั้งหมดใส่นำออก จากห้อง นำเข้าเครื่อง Dry Cabinet

1

การจัดเรียงอุปกรณ์ประเภทสาย

นำอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นสายหรือท่อ สวมเข้ากับช่องเป่าลมร้อน



2

การจัดเรียงอุปกรณ์อื่นๆ

อุปกรณ์อื่นๆ เช่น Mask ชนิดต่างๆ ข้อต่อ และลิ้นเปิดอากาศ ใส่ตะแกรงแล้วนำวางไว้ในเครื่องอบแห้ง



000

การบรรจุอุปกรณ์



ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจแห้งสนิทแล้ว นำบรรจุใส่ซอง Tyvek หรือ Peel pouch โดยเลือกซองให้เหมาะสมกับขนาดของ อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ พร้อมปิดปากซองให้ สนิทโดยใช้เครื่อง Sealing Machine ตัด สติกเกอร์ชื่อเครื่องมือให้ตรงตามอุปกรณ์และ นำมาใส่ตะแกรงแยกตามแต่ละแผนกเพื่อรอเข้าสู่กระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อต่อไป



000

กระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ

Sterilization Processes



Physical

Chemical

Heat

Radiation

Filtration

Gas

chemosterilant

Dry heat

• Incineration
• Hot air oven

Moist heat

• Boiling
• steam

Non ionizing

• Infrared
• Ultraviolet

Ionizing

• X-ray
• Gamma rays

Depth Filter

• Membrane
• Air filter

Oxidising Agents

• H₂O₂
• Chlorine Dioxide
• Ozone gas

Alkylating Agents

• Ethylene Oxide
• LTS with Formaldehyde

• 2% Glutaraldehyde
• 6% hydrogen peroxide
• Peracetic acid



000



การทำให้ปราศจากเชื้อโดยวิธีการทางเคมี



Hydrogen peroxide เป็นสารเคมีซึ่งมีฤทธิ์ในการ ทำลายเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา และสปอร์ของแบคทีเรีย ที่ อ่อนนุ่มต่ำ เป็นระบบที่ปลอดภัยต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม ไม่มี สารพิษตกค้าง สารสุดท้ายหลังจากสิ้นกระบวนการคือ แก๊ส ออกซิเจนและละอองไอน้ำ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้อประมาณ 1 ชั่วโมง

NAME: อภิสร ผู้บันทึก

การทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วยหายใจ



ข้อควรระวังของการทำปราศจากเชื้อด้วย
แก๊ส Hydrogen peroxide

- ไม่ควรนำวัสดุที่สามารถดูดซับของเหลวได้ เช่น แปะ, กระดาษ, ผ้า, ผ้าก๊อซ, สำลี, ไม้, โฟม, ฟองน้ำ, ของเหลว, น้ำ, น้ำมัน เป็นต้น ซึ่งวัสดุเหล่านี้ดูดซับแก๊ส
- อุปกรณ์ที่เป็นลักษณะท่อกวาง ไม่ควรยาวเกิน 1 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางไม่ควรน้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร
- ถ้าอุปกรณ์นั้นๆ มีขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางที่เล็กหรือยาวเกินกำหนด จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

การจัดเรียงเครื่องมือเข้าเครื่องไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

การทำให้ปราศจากเชื้อโดยวิธีการทางเคมี

Ethylene Oxide (EO) ใช้ในอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทนความร้อน EO เป็นสารเคมีที่ทำลายเชื้อจุลินทรีย์รวมทั้งสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียได้ EO ที่บริสุทธิ์ติดไฟง่าย อาจเกิดการระเบิดได้ ประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้ EO ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของ EO อุณหภูมิ ความชื้น และระยะเวลาที่แก๊สสัมผัสอุปกรณ์

การทำให้ปราศจากเชื้อโดย EO ใช้อุณหภูมิ 49 – 60 °C (120 – 140 °F) โดยทั่วไประยะเวลาที่ใช้ในการทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อโดย EO ประมาณ 3 – 6 ชั่วโมง ระยะเวลาระบายแก๊ส 8-16 ชั่วโมง

วัสดุที่ไม่เหมาะสมในการใช้แก๊ส EO

- อลูมิเนียมฟอยล์, ภาชนะแก้วหรือโลหะที่มีการปิดฝาสนิท, Oil, Balm เนื่องจาก EO ไม่สามารถแทรกซึมผ่านได้
- เซลโลเฟน, ไนลอน, โพลีเอสเตอร์, โพลีไวนิลคลอไรด์, คลอไรด์, พลาสติกที่มีความหนาแน่น เนื่องจาก EO แทรกซึมผ่านเข้าออกได้ช้า
- ช่องเหลวทุกชนิด เนื่องจากดูดซับและทำปฏิกิริยากับ EO ให้ผลิตภัณฑ์เป็นสารพิษ

ข้อควรระวังของการทำปราศจากเชื้อด้วย
แก๊สเอทิลีนออกไซด์

- อุปกรณ์ที่ดูดซับแก๊ส EO ขณะอยู่ในกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ เช่น อุปกรณ์ที่ทำจากยาง polyethylene หรือ silicone จะต้องผ่านการระบายอากาศก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วย
- การนำอุปกรณ์ไปทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้ EO หลายๆ ครั้งหากไม่ผ่านการระบายอากาศด้วยวิธีที่ถูกต้องเหมาะสม อาจทำให้เกิดการสะสมของ EO ทำให้ความเข้มข้นของ EO ในอุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุที่มีรูพรุนสูงขึ้น
- การทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้ EO มีกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อน ทำให้ต้องมีการควบคุมค่ากับการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
- ห้องที่ใช้ติดตั้งเครื่องอบแก๊ส EO จะต้องออกแบบอย่างเหมาะสมเป็นพิเศษ เพื่อความปลอดภัย

ห้อง ต้อง เป็น negative pressure

ควร ติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณแก๊ส



คำชื่นชมจากผู้ป่วย

เดือนกรกฎาคม 68

ข้อมูลจาก SR ชลธิชา

ในช่วงก่อนการเริ่มดมยา ทีมวิสัญญีได้พูดคุยและอธิบายขั้นตอนต่างๆ อย่างละเอียดซ้ำอีกครั้ง สิ่งนี้ทำให้มารดาารู้สึกว่าสิ่งที่เกิดขึ้นนั้น ไม่ได้น่ากลัวอย่างที่คิด รู้สึกอุ่นใจและหายกังวล พร้อมรู้สึกขอบคุณทีมวิสัญญีเป็นอย่างมากค่ะ

อ.กรกฎ พญ.ไยฝ้าย คุณเพ็ญศิริ คุณแคทลียา



เดือนกรกฎาคม 68

ข้อมูลจาก SR ทศพรรัตน์

คุณหมอดมยาและน้องพยาบาลมาเยี่ยมให้ข้อมูลอย่างดี ก่อนเข้าไปในห้องผ่าตัดคอยพูดคุยให้กำลังใจ มีคนมาจับมือก่อนหลับไป ทำให้ไม่กลัวเลยการดูแลดี พุดจาน่ารักมากๆ ผู้ป่วยมารักษาที่รพ.รามฯเป็นครั้งแรก เพื่อนๆเคยบอกว่าที่นี่บริการดีมาก เมื่อมาสัมผัสด้วยตัวเองการบริการที่นี่ดีเยี่ยมจริงๆ

อ.ปณณนุช พ.ธนาตุล พญ.ปิยะธิดา คุณวรรณภา คุณธันยาภรณ์

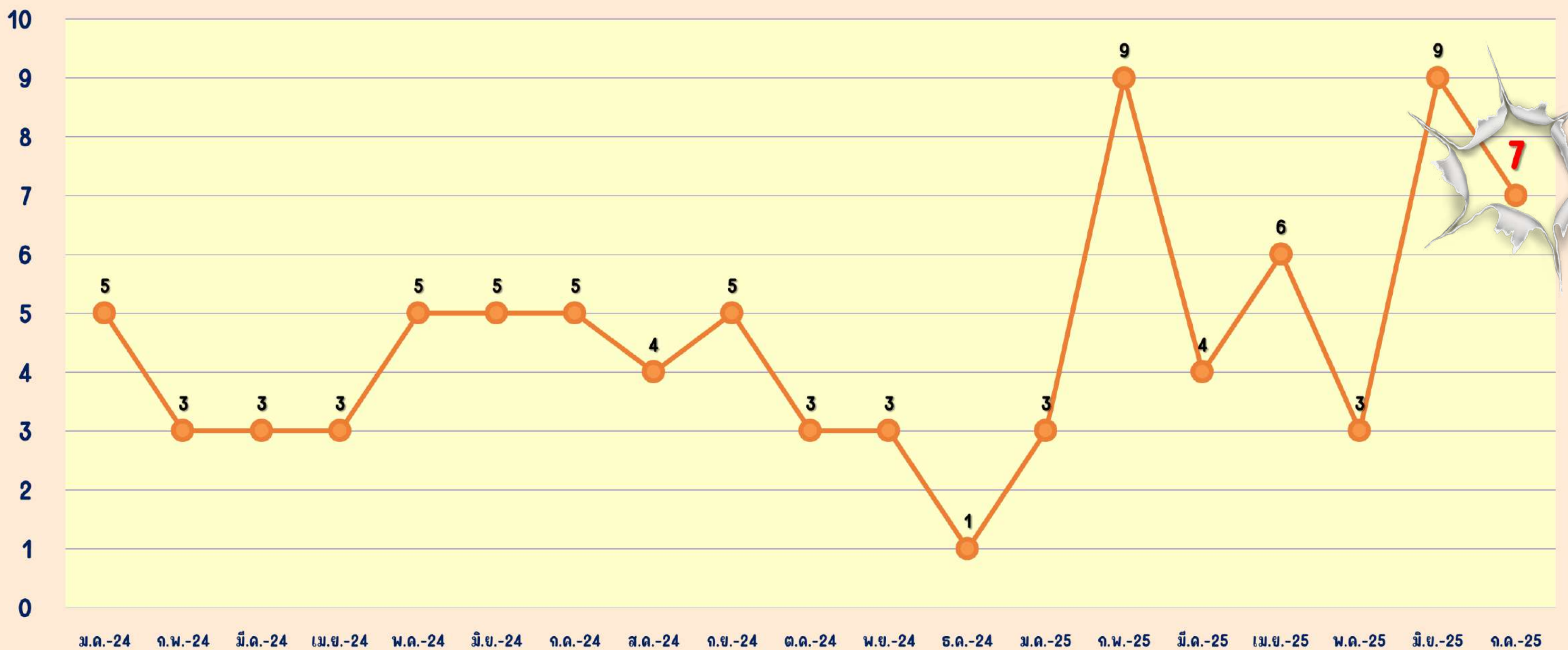
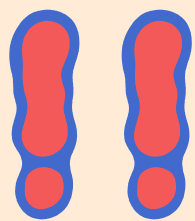


NAME: อีปสร ผู้บ้านทัก

Medication error



MEDICATION ERROR !!



Level B (n=3)

- ให้ Dexamethasone 10 mg แล้วลืมบันทึก
- Order rate epidural ผิดจาก 6 ml/hr เป็น 7 ml/hr
- ผสม ATB ใน MO 8 mg แต่ detect ตนเองได้ก่อน



Level C (n=2)

- จะให้ Atracurium แต่ให้เป็น Cisatracurium หักโดยไม่ได้อ่านฉลากยา
- ให้ ATB คาดเคลื่อน=>ช้ากว่าที่กำหนด(สาเหตุจากทีม Sx ลืมให้ยา และพยาบาล ward ให้ข้อมูลผิด)



Level D (n=2)

- เคส emergency ผู้ป่วยมีประวัติได้รับยา Midazolam แล้วเกิด severe hypotension (ขึ้นในระบบ CPOE) แต่ไม่ได้ key และไม่ทราบประวัติแพ้ยา
- ผู้ป่วยได้รับ glycopyllorate 2 amp + atropine 1 amp



NAME: อธิษฐ์ ผู้บันทึก

แพชชั่น! การทำ INDEPENDENT DOUBLE CHECKS
เพื่อลด MEDICATION ERROR



INDEPENDENT DOUBLE CHECKS

หมายถึง

- ตรวจสอบ 2 ครั้ง
- ตรวจสอบ 2 คน
- ต่างคนตรวจสอบ
- นำผลมาตรวจสอบด้วยกัน

ก่อนทำการบริหารยาแก่ผู้ป่วย



ตรวจสอบความถูกต้อง

- ✓ ชื่อผู้ป่วย (patient)
- ✓ ชื่อยา (medication)
- ✓ ความเข้มข้นของยา (concentration)
- ✓ ขนาดยา (dose)
- ✓ วิธีการบริหารยา (route)
- ✓ เอกสารบันทึกการให้ยา (document)



“เรื่องแจ้งเพื่อทราบ”

เรื่องแจ้ง 1: การจัดการ corrugate, bag, และ mask ที่ใช้แล้ว



แยกการทิ้ง(แล้วแต่พื้นที่)

- Mask+Bag silicone ส่งCSSD
- Corrugate เป็นขยะ Recycle

เรื่องแจ้ง 2: การจัดการ corrugate ที่ test leak ไม่ผ่าน



1 ห้ามทิ้ง



2 เก็บใส่ถุงเดิม และคืนห้องเครื่องมือ=>เคลมบริษัทได้

เรื่องแจ้ง 3: ข้อควรระวังเกี่ยวกับการดูแลรักษา blade



สาเหตุของความเสียหาย!

- ทำตก หล่น หรือกระแทก
- โดนทับจากการวางกับพื้น



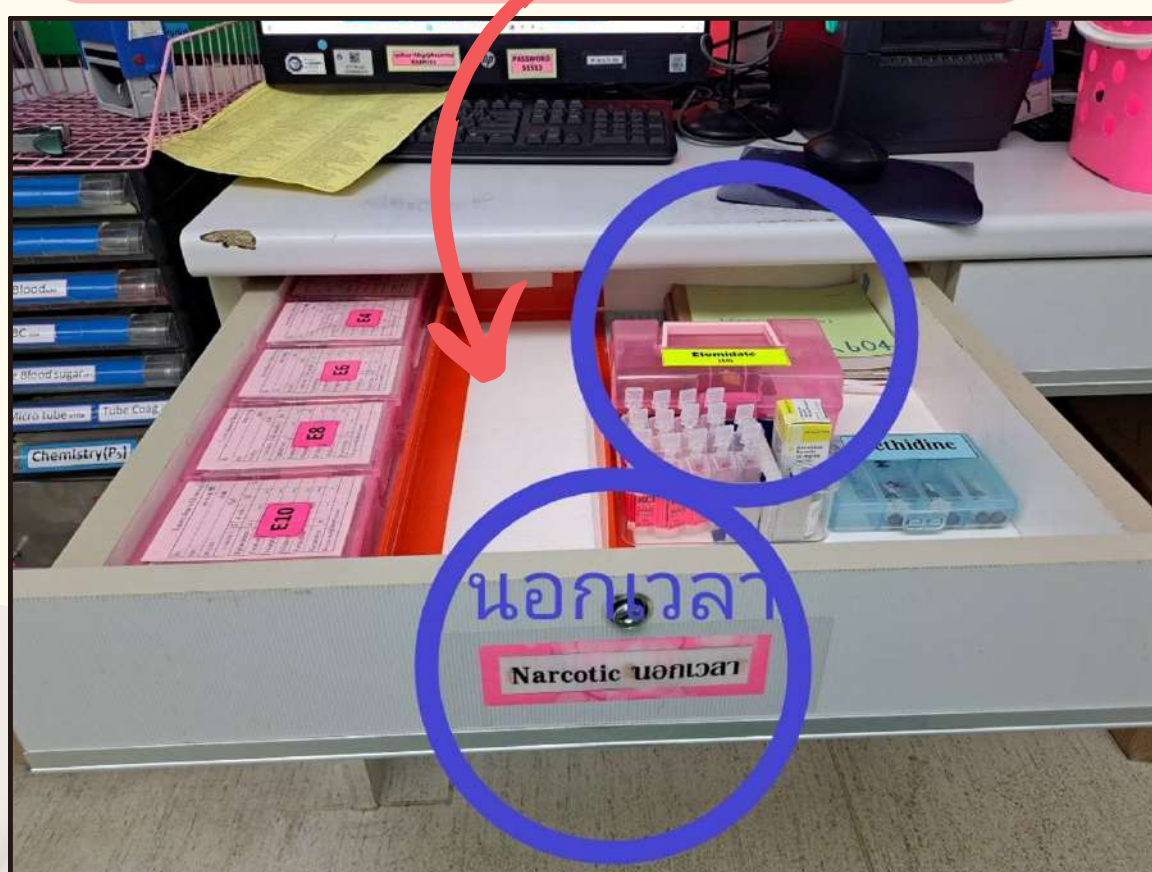
**Blade ที่ใช้แล้วไม่ทิ้ง!

เรื่องแจ้ง 4: Etomidate ถูกจัดเป็นยาควบคุมพิเศษ



- การทิ้ง amp etomidate ให้แยกใส่ถุง zip lock+ติดสติ๊กเกอร์ชื่อคนไข
- คัดไขลิ้นชักยาควบคุมพิเศษ

ตัวอย่างการเก็บยา etomidate ในรูปแบบยาควบคุมพิเศษ ที่ห้องเครื่องมือวิสัญญีศัลยกรรม



NAME: อีปสร ภูบ้านทึง

“เรื่องแจ้งเพื่อทราบ”

เรื่องแจ้ง 5: กล่องยาเสพติดแบบใหม่



กล่องทดลองใช้ version 1



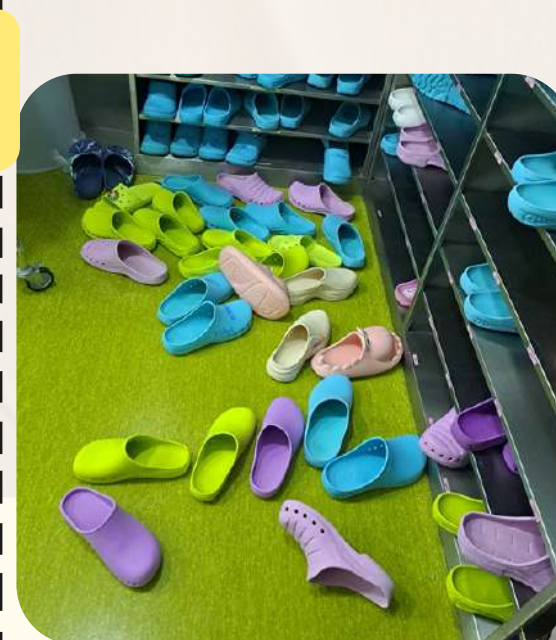
กล่องทดลองใช้ version 2

เรื่องแจ้ง 6: ทบทวนระเบียบการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด



เลือกทานยาตามใบสั่งยาแบบ Non Sterile ตุลาคม 67-เมษายน 68					
อาคารหลัก (ภาควิทยา)					
ภาควิชา	หน่วยงาน	จำนวนการเบิกจ่าย (ซอง)	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
วิสัญญีวิทยา	ห้องเครื่องยาสัญญาบัตร	6,290.00	29.67	84,977.90	
	ห้องเครื่องยาสัญญาบัตร (K25)	3,690.00	17.41	49,851.90	
	ห้องเครื่องยาสัญญาบัตร (K25) (K25)	3,110.00	14.67	42,016.10	
	ห้องเครื่องยาสัญญาบัตร (K25) (K25)	2,570.00	12.12	34,720.70	
	ห้องเครื่องยาสัญญาบัตร ENT	2,410.00	11.37	32,559.10	

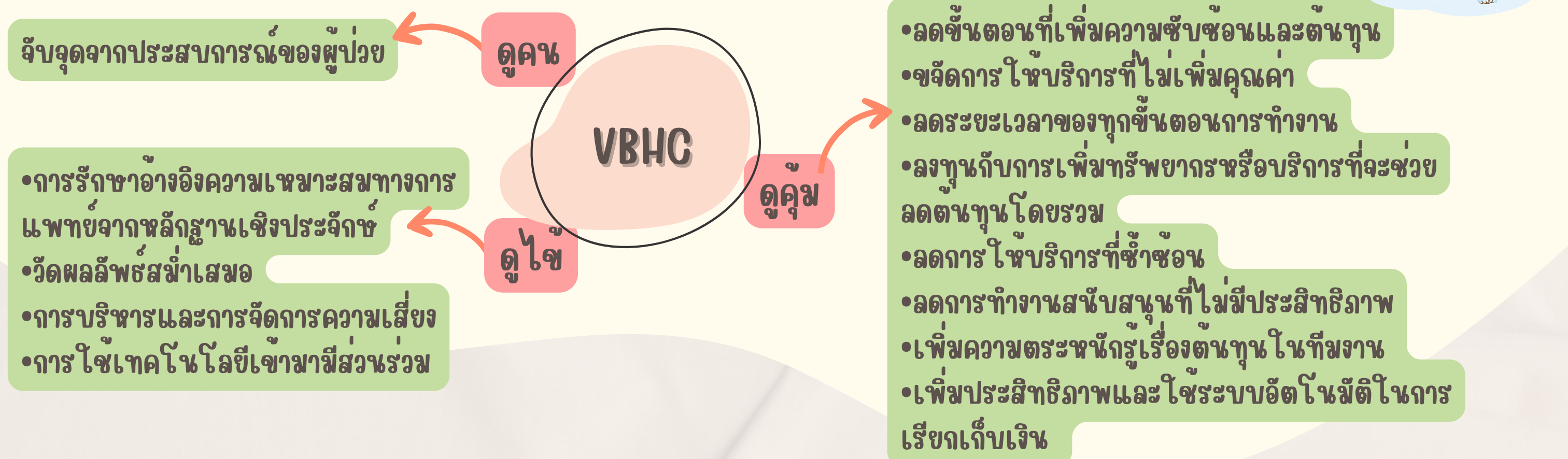
*** ไม่มีตัดเล็กลงจากใบสั่งยาเพิ่ม ***
เนื่องจากงบประมาณในการซื้อค่าน้ำยาสูง



ขอความร่วมมือช่วยเก็บรองเท้าเขาตุ๋นหลังใช้งาน



เรื่องแจ้ง 7: Value-based healthcare (VBHC) for sustainability



ที่มาและปัญหา

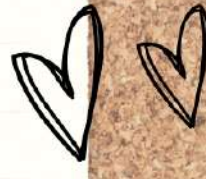
- การใช้งาน FOLนอกเวลาราชการ มีจำนวนมากขึ้น
- หลังการใช้งานมีการทำความสะอาดไม่ถูกวิธี
- FOL ไม่พร้อมใช้งาน เสี่ยงต่อการติดเชื้อ

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้การดูแลรักษา FOL หลังใช้งาน ได้ถูกต้องและปลอดภัย
- เพื่อให้ FOL อยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้งาน



การล้าง FIBEROPTIC

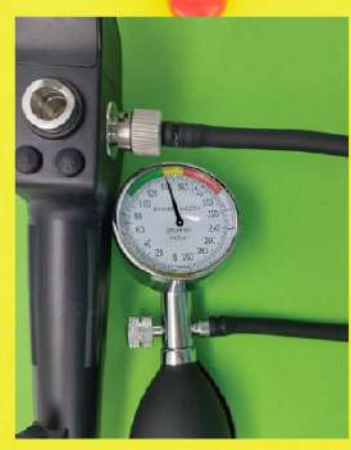


01 การแต่งกาย

- สวมชุด PPE
- Face mask
- Face shield
- glove

02 Test leak

ต่อลูกสูบ และขึ้น pressure 100-140 mmHg ค้างได้นาน 30 วินาที



03 ล้างภายนอก

ใช้ guaze ชุบน้ำยา Enzymatic detergent เช็ดแล้วล้างน้ำให้สะอาด

04 ล้างภายใน




05 ทำให้ปราศจากเชื้อ

- นำไปแช่ใน 2% glutaraldehyde นาน 20 นาที
- ใช้ sterile water ล้างด้านนอก และฉีดล้างด้านใน ให้สะอาด
- ใช้ sterile guaze เช็ดให้แห้ง
- เป่าลมหรือดูดน้ำภายใน จนแห้ง

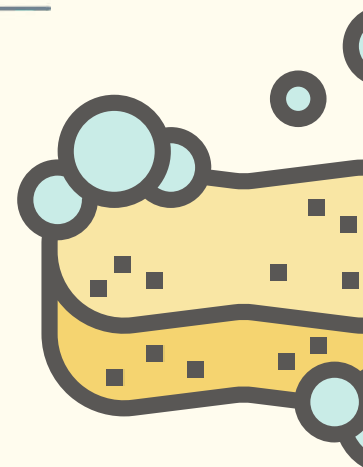
06 เก็บในถุง sterile



การล้างภายใน

- ใช้ syringe 50 ml ดูดน้ำยา Enzymatic detergent ฉีดล้างให้สะอาด
- ใช้แปรงขนาดเล็กขัดเบาๆ ดึงออกทางปลายสาย ***ไม่ถึงย่นไปมา***
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาด

Clean up



เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

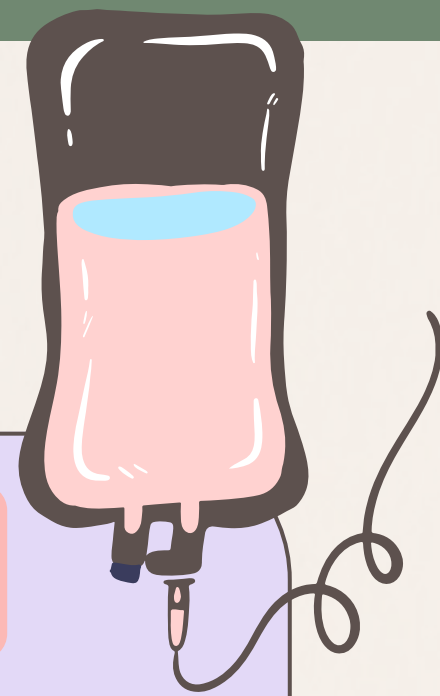
***กรณีเคส Radiotherapeutic (ฝังแร่)

ที่มีการครอบ Eye shield ตะกั่ว

ซึ่งป้องกันรังสีได้ ผู้ป่วยจึงสามารถเข้าพักฟื้น ที่ PACU ได้

Resident project

Fluid reviews (พ.พงศ์ภัทร)



Sterile water



5 Baht

Using as a solvent for IV push only

- Morphine
- Pethidine

H₂O

5% Dextrose in water



23 Baht

Solvent:
Norepinephrine,
Amiodarone, etc.

0.9% NaCl or Normal Saline Solution



7 Baht



21 Baht



32 Baht



36 Baht

1. IV Fluid

- True isotonic solution
- Lead to Hyperchloremic metabolic acidosis
- Compatible for using the same set as PRC

2. Solvent

- Antibiotics: Cefazolin, Cefoxitin, Clindamycin, Ceftriaxone, etc.
- Anesthetic drugs: Adrenaline, Ephedrine, Fentanyl, Midazolam, Nicardipine, Atracurium, Cisatracurium

3. Solvent for epidural infusion

4. Tubing fluid in arterial line system

TOP Balance Salt Solution



86.75 Baht

****Can be called 'Plasma-lyte A' IV fluid**

- Isotonic solution
- Compatible using with PRC
- (Magnesium in solution => Hypermagnesemia in patient with severe renal disease)

Sterofundin ISO



86.75 Baht

IV Fluid

- isotonic solution
- Not compatible with PRC

Resident project

Fluid reviews (พ.พงศ์ภัทร)

0.45% NaCl or NSS/2



47 Baht

IV fluid

- Replacement of urine after KT

NaCl

5% Dextrose in 0.9% NaCl or 5%DNSS



36 Baht

IV fluid

- Maintenance fluid in both adult and pediatric patients

5% Dextrose in 0.45% NaCl or 5%DNSS/2



36 Baht



31 Baht

IV fluid

- Maintenance fluid for adult patient

5% Dextrose in 0.3% NaCl or 5%DNSS/3



32 Baht

IV fluid

- Maintenance fluid for pediatric patient



32 Baht

5% Dextrose in 0.3% NaCl or 5%DNSS/3

6% Volulyte in Balanced Salt Solution



562 Baht

Colloid: Synthetic colloid, Hydroxyethyl starch (HES)

- Solvent: Balanced salt solution

IV fluid

- High molecular weight: higher oncotic pressure
- Associated with adverse outcome in critically ill patient
- May lead to coagulopathy, pruritus, Renal dysfunction
- Non compatible with PRC

