

 โรงพยาบาลค่ายกษณสีวะรา ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแผลผ่าตัด	รหัส : WI – IC – 13 Rev : 02 ต.ค. 69	☒ ควบคุม ☐ ไม่ควบคุม
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล	ผู้อนุมัติ พ.อ. (จิตกานต์ อรรถธรรม) ผอ.รพ.ค่ายกษณสีวะรา	
วันประกาศใช้ ต.ค. 69	วันที่อนุมัติ ต.ค. 69	หน้าที่ 1/5

1. วัตถุประสงค์

- ลดอัตราการติดเชื้อของแผลผ่าตัด

2. ขอบข่าย

- บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับในหอผู้ป่วย

3. ตัวชี้วัด

- ไม่พบอุบัติการณ์การติดเชื้อของแผลผ่าตัด

4. ผู้รับผิดชอบ

- คณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
- พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ
- บุคลากรห้องผ่าตัด

5. นิยามศัพท์

การวินิจฉัยการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด แบ่งการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดออกเป็น 3 ประเภทคือ Superficial incisional SSI, Deep incisional SSI และ Organ/space SSI การติดเชื้อต้องเกิดขึ้นภายใน 30 วัน หรือ ภายใน 90 วัน หลังการผ่าตัด (นับวันผ่าตัดเป็นวันที่ 1) ตามตำแหน่งการผ่าตัด มีลักษณะครบตามเกณฑ์ คือมี อาการและอาการแสดง ปวด บวม แดง ร้อน มีหนองในตำแหน่งผ่าตัด หรือแผลแยก ส่วนการตรวจหาเชื้อเป็น ข้อมูลของการติดเชื่อนั้นว่าเกิดจากเชื้ออะไร ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ขึ้นอยู่กับประเภทของแผลผ่าตัด

5.1 ประเภทของแผลผ่าตัด ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ขึ้นอยู่กับประเภทของแผลผ่าตัด การแบ่งประเภทของแผลผ่าตัด (classification of wound types)

5.1.1 แผลผ่าตัดสะอาด (clean wound) คือ

- แผลผ่าตัดที่เตรียมการผ่าตัดล่วงหน้า เย็บปิดแผลหลังผ่าตัด (primary closure)

ไม่ใส่ท่อระบาย หรือ ระบายแบบเปิด (open drainage)

- แผลผ่าตัดที่ผ่านเนื้อเยื่อที่ไม่ซ้ำ ไม่มีการติดเชื้อ
- แผลผ่าตัดที่ผ่านเนื้อเยื่อที่ไม่มีการอักเสบ
- ระหว่างผ่าตัด ไม่มีเหตุการณ์ที่ละเมิดมาตรการปลอดเชื้อ (aseptic technique)
- แผลผ่าตัดที่ไม่ได้ผ่านทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร ทางเดินปัสสาวะ และ



โรงพยาบาลค่ายกษณสีวะรา

ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแผลผ่าตัด

รหัส : WI - IC-13

หน้าที่ 2/5

Rev : 02

ต.ค. 69

ระบบสืบพันธุ์

5.1.2 แผลผ่าตัดปนเปื้อนเชื้อโรคเล็กน้อย (clean-contaminated wound) ได้แก่

- แผลผ่าตัดที่ผ่านทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบ

สืบพันธุ์

- แผลผ่าตัดที่ผ่านทางเดินน้ำดี

- ระหว่างผ่าตัดที่มีการละเมิดมาตรการปลอดเชื้อ

5.1.3 แผลผ่าตัดปนเปื้อน (contaminated wound) ได้แก่

- แผลผ่าตัดที่ผ่านแผลถลอกที่เป็นแบบเปิดและเกิดขึ้นใหม่ๆ ไม่เกิน 4 ชั่วโมง

(open, fresh traumatic wound)

- แผลผ่าตัดที่ผ่านทางเดินอาหารที่มีการรั่วที่เห็นได้ด้วยตาเปล่า

- แผลผ่าตัดที่ผ่านทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์หรือทางเดินน้ำดีในขณะที่มีการ

ติดเชื้อ ของปัสสาวะหรือน้ำดี

- แผลผ่าตัดที่มีเหตุการณ์ละเมิดมาตรการปลอดเชื้อ

5.1.4 แผลผ่าตัดสกปรก (dirty wound) ได้แก่

- แผลผ่าตัดที่ผ่านแผลถลอกที่มีเนื้อเยื่อตาย มีสิ่งแปลกปลอม มีการปนเปื้อนของ

อุจจาระ หรือ แผลถลอกที่เกิดขึ้นเกิน 4 ชั่วโมง

- แผลผ่าตัดช่องท้องกรณีวัณโรคในทะลุ

- แผลผ่าตัดที่ผ่านเนื้อเยื่อที่เป็นหนอง

5.2 ดัชนีบ่งชี้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของแผลผ่าตัด (SSI Risk Index) ดัชนีบ่งชี้ถึงความเสี่ยงการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด เรียกว่า NNIS (national nosocomial infection surveillance risk index) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อของแผลผ่าตัดระหว่างศัลยแพทย์หรือ ระหว่างโรงพยาบาล โดยอาศัยปัจจัยเสี่ยงหลัก 3 ประการ คือ

1. ผู้ป่วยที่มี ASA score เท่ากับ 3 หรือมากกว่า

2. แผลผ่าตัดที่จัดอยู่ในประเภทปนเปื้อนหรือแผลสกปรก

3. ระยะเวลาในการผ่าตัดมากกว่า percentile ที่ 75 ของการผ่าตัดแต่ละชนิด

แต่ละข้อมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งหมายความว่า ถ้าผู้ป่วยมีเพียงข้อใดข้อหนึ่งข้างต้น ก็จะมีค่า NNIS risk index เท่ากับ 1 ถ้ามีครบทั้ง 3 ข้อ ก็จะมี NNIS risk index เท่ากับ 3 โดยค่า risk index ที่เท่ากับ 3 จะมีโอกาสติดเชื้อ แผลผ่าตัดมากที่สุด เมื่อเทียบกับค่า risk index ที่เท่ากับ 2, 1 หรือ 0



6. แนวปฏิบัติ

การป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (prevention of surgical site infection) ช่วงระยะเวลาที่ทำให้แผลผ่าตัดมีโอกาสติดเชื้อได้แบ่งเป็น ก่อนผ่าตัด (preoperative period) และสภาพร่างกาย ขณะผ่าตัด (intraoperative period) ดังนั้นมาตรการในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดส่วนใหญ่จะเน้น ไปในช่วงเวลาดังกล่าว ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

- รับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัดให้สั้นที่สุด
- เตรียมสภาพร่างกายของผู้ป่วยให้แข็งแรงก่อนผ่าตัด
- ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ไม่เกิน 180 มก./ดล. ทั้งระยะก่อน

การ ผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และภายใน 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด

- ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่หรือสูบบุหรี่อย่างน้อย 30 วันก่อนการผ่าตัด
- ถ้ามีการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นของร่างกายควรรักษาให้หายก่อน
- ให้ผู้ป่วยอาบน้ำฟอกตัวและสระผมให้สะอาดในเย็นวันก่อนการผ่าตัด และเช้าวันผ่าตัด
- เตรียมผิวหนังก่อนผ่าตัดไม่ควรโกนขนถ้าไม่จำเป็น แต่ถ้าจำเป็นต้องโกนขนควรขลิบขนด้วย

clipper และควรจะทำใกล้กับเวลาที่ผ่าตัดที่สุดเท่าที่เป็นไปได้และทำนอกห้องผ่าตัด

- ทำความสะอาดและเตรียมผิวหนังบริเวณที่จะผ่าตัดและบริเวณโดยรอบให้ทำในห้องผ่าตัด ด้วยน้ำยาทำลายเชื้อที่มีส่วนผสมของ alcohol เช่น 2% chlorhexidine in 70% alcohol หากไม่มี ขี้ผึ้ง (หากมีขี้ผึ้ง ให้ใช้ 10% iodophores หรือ 0.5% chlorhexidine in water)

- ใช้ยาต้านจุลชีพเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดอย่างเหมาะสม

6.2. การเตรียมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด

- ห้องผ่าตัดควรมีเครื่องกรองอากาศ ปรับความดันของอากาศในห้องให้สูงกว่านอกห้องเพื่อให้อากาศ ถ่ายเทสู่ภายนอก (positive pressure room)

- มีการเปลี่ยนถ่ายอากาศในห้องผ่าตัดอย่างน้อย 15 รอบต่อชั่วโมง โดย 3 รอบ เป็นการเปลี่ยนถ่าย กับอากาศภายนอก • ห้ามเปิดพัดลมขณะผ่าตัด

- ควบคุมอุณหภูมิห้องผ่าตัด 20-23 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 30-60 %
- ปิดประตูห้องผ่าตัดตลอดเวลา จะเปิดให้คนผ่านเฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น
- จำกัดจำนวนบุคลากร และการเคลื่อนไหวของบุคลากรในห้องผ่าตัด
- ทำความสะอาดห้องผ่าตัดหลังการผ่าตัดแต่ละรายในกรณีเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย



โรงพยาบาลค่ายกษัตริย์สุริยวงศา

ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแผลผ่าตัด

รหัส : WI - IC-13

หน้าที่ 4/5

Rev : 02

ต.ค. 69

- ทำความสะอาดห้องผ่าตัดอย่างเหมาะสมหลังการผ่าตัดรายสุดท้ายของวัน
- เครื่องมือผ่าตัดต้องปราศจากเชื้อ

6.3 การผ่าตัด

- แพทย์และพยาบาลที่ช่วยในการผ่าตัดควรทำความสะอาดมือให้ถูกต้องเพื่อทำหัตถการ

(surgical hand scrub)

- แพทย์และพยาบาลที่ช่วยในการผ่าตัดไม่ควรสวมแหวน กำไล หรือสายสร้อยข้อมือ
- บุคลากรที่เข้าห้องผ่าตัดควรใส่กระจังหน้า (face shield) ใส่หน้ากากอนามัย (surgical mask) และ เสื้อคลุมแขนยาว (long sleeve gown) ปราศจากเชื้อ
- ใช้เวลาในการผ่าตัดให้น้อยที่สุด
- ทำให้เกิดหยันทรายต่อเนื่องให้น้อยที่สุดในการผ่าตัด ไม่มีลมเลือดค้างในแผล ไม่มีช่องอับ (dead space) ไม่มีสิ่งแปลกปลอมค้างในแผลและไม่ทำให้เกิดการขาดเลือด
- ใช้ท่อระบายในรายที่มีความจำเป็น หลีกเลี่ยงการใส่ท่อระบายผ่านแผลผ่าตัด และควรใช้ท่อระบาย ระบบปิด (closed drainage)

- รักษาอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติด้วยการใช้อุปกรณ์เพิ่มความอบอุ่นทั้งในระหว่างการผ่าตัดและหลังผ่าตัดใหม่ๆ ยกเว้นผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดในภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ

- ให้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ

6.4 การดูแลหลังผ่าตัด

- ล้างมือแบบ Hygienic handwashing ก่อนและหลังทำแผลผ่าตัด
- ทำแผลโดยใช้หลักปลอดเชื้อ (aseptic technique) ควรสวมถุงมือทุกครั้งที่ทำแผล
- แผลสะอาดให้เปิดแผลน้อยครั้งที่สุด ส่วนแผลสกปรกควรเปิดแผลทำความสะอาดบ่อยๆ

6.5.การให้ยาต้านจุลชีพเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (antimicrobial prophylaxis in surgery)

6.5.1 ขอบ่งชี้ในการให้ยาต้านจุลชีพ มีดังนี้

- แผลสะอาด (clean wound) ให้ใช้เฉพาะการผ่าตัดเปิดหัวใจ ศัลยกรรมกระดูกที่เกี่ยวข้อง กับข้อที่รับน้ำหนัก หรือมีการใส่ข้อเทียม
- แผลปนเปื้อนเล็กน้อย (clean-contaminated wound)
- แผลปนเปื้อน (contaminated wound)
- ส่วนแผลสกปรก (dirty wound) การให้ยาปฏิชีวนะถือเป็นการรักษา ไม่ใช่การป้องกัน



โรงพยาบาลค่ายกฤษณสีเวรา

ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแผลผ่าตัด

รหัส : WI - IC-13

หน้าที่ 5/5

Rev : 02

ต.ค. 69

6.5.2 การเลือกยาปฏิชีวนะ ควรเลือกให้เหมาะสมกับชนิดของการผ่าตัดที่สัมพันธ์กับเชื้อก่อโรค

6.5.3 ควรให้ยาโดยการฉีด ดีที่สุดขณะลงมีดหรือภายใน 30-60 นาทีก่อนลงมีด หรือให้ขณะเริ่มให้ ยาสลบ (induction of anesthesia) และไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมงหลังจากเริ่มผ่าตัด ส่วน vancomycin และ fluoroquinolones ให้ 2 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด

6.5.4 ยาท้านจุลชีพเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด แนะนำให้ครั้งเดียว จะพิจารณา ให้ยาซ้ำ (redosing) ในระหว่างที่ทำการผ่าตัด ในกรณีดังต่อไปนี้ ก. ระยะเวลาของการผ่าตัดนานเกินกว่าสอง เท่าของค่าครึ่งชีวิตของยาท้านจุลชีพ (half life) ที่ให้เช่น cefazolin half life = 1-2 ชั่วโมง จึงให้ยาซ้ำที่ 4 ชั่วโมงตั้งแต่เริ่มผ่าตัด ข. ผู้ป่วยเสียเลือดมากกว่า 1,500 ml หรือ ใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม ระหว่างผ่าตัด ให้ยาซ้ำอีก 1 ครั้ง ขณะที่ เริ่ม เข้าเครื่องปอดหัวใจเทียม

6.5.5 พิจารณายาท้านจุลชีพเพื่อการป้องกัน ภายใน 24 ชั่วโมง หลังการผ่าตัด ยกเว้น การผ่าตัด หัวใจ (cardiothoracic surgery) แนะนำให้ยาท้านจุลชีพเพื่อการป้องกัน ภายใน 48 ชั่วโมง

SSI BUNDLE

Surgical Site Infection Prevention Bundle

1 Appropriate Hair Removal การกำจัดขน  - ไม่กำจัดขน หากไม่จำเป็น - หากจำเป็นต้องกำจัดขน ให้กำจัดเฉพาะบริเวณที่จำเป็น - ใช้ Clipper ในการกำจัดขน ไม่ใช้ใบมีดโกน - กำจัดขนใกล้เวลาผ่าตัด (ภายใน 1-2 ชั่วโมง) - ไม่กำจัดขนในห้องผ่าตัด	2 Surgical Antimicrobial Prophylaxis การให้ยาปฏิชีวนะ  ชนิด และขนาดยา : ตามที่กำหนดของแต่ละหัตถการ เวลา : ภายใน 60 นาที ก่อนลงมีด ยกเว้น Vancomycin และ Fluoroquinolones ให้ภายใน 120 นาที พิจารณาให้ยาซ้ำระหว่างผ่าตัด กรณีผ่าตัดนาน หรือเสียเลือด > 1,500 ml	3 Skin antisepsis การทำความสะอาดผิวหนังก่อนการผ่าตัด  - แนะนำให้ใช้ 2% Chlorhexidine in 70% alcohol เป็นอันดับแรก - กรณีมีข้อห้าม/ไม่สามารถใช้ alcohol ได้ - 10% Povidone - iodine - 2% Chlorhexidine in water - ทิ้งไว้ให้แห้งอย่างน้อย 3 นาที ก่อนลงมีด หรือจนกว่าจะแห้ง	4 Maintain Normothermia ควบคุมอุณหภูมิร่างกาย  รักษาอุณหภูมิร่างกาย $\geq 35.5^{\circ}\text{C}$ ตลอดระยะผ่าตัด	5 Control Blood Glucose ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด  ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ให้ < 180 mg/dl เริ่มเช้าวันผ่าตัด จนถึง 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัด	6 Discontinue Antimicrobial after Incisional Closure การให้ยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด  - โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็น - ถ้าให้ต่อ ไม่ควรเกิน 24 ชั่วโมง ถึงแม้จะมีสายระบาย
---	--	--	--	--	---

การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ด้าน Intrinsic Patient Factors

- งดสูบบุหรี่อย่างน้อย 30 วัน ก่อนการผ่าตัด
- ให้ผู้ป่วยอาบน้ำสระผมให้สะอาด เย็นก่อนวันผ่าตัด และเช้าวันผ่าตัด
- หากมีการติดเชื้อตำแหน่งอื่นของร่างกาย ควรรักษาให้หายก่อน



QR CODE

คำแนะนำการใช้ยาปฏิชีวนะ เพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด

General surgery

คำแนะนำการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด

ประเภทการผ่าตัด	ยาที่แนะนำ	ขนาดยา		ระยะเวลาที่ควรให้ยาซ้ำ (redosing interval)
		ผู้ใหญ่	เด็ก	
Gastroduodenal surgery - Procedure involving entry into lumen of gastrointestinal tract (bariatric, pancreaticoduodenectomy) - Procedure without entry into gastrointestinal tract (antireflux, highly selective vagotomy) for high-risk patient Biliary tract surgery - Open procedure - Laparoscopic procedure (elective)	Cefazolin	2 g (3 g for pt ≥ 120 kg)	30 mg/kg	4 h
	Clindamycin*	600-900 mg	10 mg/kg	Clindamycin: 6 h Gentamicin: ไม่จำเป็นต้อง redosiong
	Gentamicin	5 mg/kg/dose	5 mg/kg/dose	
Appendectomy for uncomplicated appendicitis และ Colorectal surgery	Cefoxitin	2 g	40 mg/kg	2 h
	Clindamycin*	600-900 mg	10 mg/kg	Clindamycin: 6 h Gentamicin: ไม่จำเป็นต้อง redosiong
	Gentamicin	5 mg/kg/dose	5 mg/kg/dose	
	Metronidazole*	500 mg	15 mg/kg	Metronidazole: 12 h Gentamicin: ไม่จำเป็นต้อง redosiong
	Gentamicin	5 mg/kg/dose	5 mg/kg/dose	
Small intestine surgery (non-obstructed)	Cefazolin	2 g (3 g for pt ≥ 120 kg)	30 mg/kg	4 h
	Clindamycin*	600-900 mg	10 mg/kg	Clindamycin: 6 h Gentamicin: ไม่จำเป็นต้อง redosiong
	Gentamicin	5 mg/kg/dose	5 mg/kg/dose	
Small intestine surgery (obstructed)	Cefoxitin	2 g	40 mg/kg	2 h
	Metronidazole*	500 mg	15 mg/kg	Metronidazole: 12 h Gentamicin: ไม่จำเป็นต้อง redosiong
	Gentamicin	5 mg/kg/dose	5 mg/kg/dose	
Hernia repair (hernioplasty and herniorrhaphy)	Cefazolin	2 g (3 g for pt ≥ 120 kg)	30 mg/kg	4 h
	Clindamycin*	600-900 mg	10 mg/kg	6 h

* สำหรับผู้ที่แพ้ beta-lactams อย่างรุนแรง



ให้ยาก่อนทำการผ่าตัดภายใน 60 นาที
และให้ยาหมดก่อนลงมือ



Redosing ในกรณีที่มีการผ่าตัดเป็นเวลานาน หรือมีการเสีย
เลือดระหว่างผ่าตัดมากกว่า 1,500 ml



ให้ยาต่อเนื่องหลังผ่าตัด
ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

Orthopedic surgery

คำแนะนำการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด

ประเภทการผ่าตัด	ยาที่แนะนำ	ขนาดยา		ระยะเวลาที่ควรให้ยาซ้ำ (redosing interval)
		ผู้ใหญ่	เด็ก	
Orthopedic clean operations - การผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับมือ (hand) เข่า (knee) หรือเท้า (foot) - ไม่มีการใส่วัสดุแปลกปลอม (implantation of foreign materials)	ไม่แนะนำให้ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด (No antimicrobial prophylaxis recommended)			
Spinal procedures การผ่าตัดกระดูกสันหลัง (ที่มีหรือไม่มีการใส่อุปกรณ์ยึดตรึง)	Cefazolin	2 g (3 g หากน้ำหนักตัว ≥120 kg)	30 mg/kg	ทุก 4 ชั่วโมง
	Clindamycin *	900 mg	10 mg/kg	ทุก 6 ชั่วโมง
	Vancomycin *	15 mg/kg	15 mg/kg	ไม่จำเป็นต้องให้ยาซ้ำเป็นประจำ
Hip fracture repair การผ่าตัดรักษากระดูกสะโพกหัก	Cefazolin	2 g (3 g หากน้ำหนักตัว ≥120 kg)	30 mg/kg	ทุก 4 ชั่วโมง
	Clindamycin *	900 mg	10 mg/kg	ทุก 6 ชั่วโมง
	Vancomycin *	15 mg/kg	15 mg/kg	ไม่จำเป็นต้องให้ยาซ้ำเป็นประจำ
Implantation of internal fixation devices การใส่อุปกรณ์ยึดตรึงภายใน (เช่น nail, screw, plate, wire)	Cefazolin	2 g (3 g หากน้ำหนักตัว ≥120 kg)	30 mg/kg	ทุก 4 ชั่วโมง
	Clindamycin *	900 mg	10 mg/kg	ทุก 6 ชั่วโมง
	Vancomycin *	15 mg/kg	15 mg/kg	ไม่จำเป็นต้องให้ยาซ้ำเป็นประจำ
Total joint replacement การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม (เช่น ข้อสะโพก ข้อเข่า เป็นต้น)	Cefazolin	2 g (3 g หากน้ำหนักตัว ≥120 kg)	30 mg/kg	ทุก 4 ชั่วโมง
	Clindamycin *	900 mg	10 mg/kg	ทุก 6 ชั่วโมง
	Vancomycin *	15 mg/kg	15 mg/kg	ไม่จำเป็นต้องให้ยาซ้ำเป็นประจำ

* ทางเลือกในผู้ป่วยแพ้ β -lactams



ให้ยาก่อนกรีดผิวหนังภายใน 60 นาที
Vancomycin เริ่มภายใน 120 นาที



พิจารณา redosing เมื่อระยะเวลาผ่าตัด
เกินช่วง redosing interval หรือมีเลือดออกมาก



ระยะเวลา prophylaxis
โดยทั่วไป <24 ชั่วโมง



Otolaryngology surgery (ENT)

คำแนะนำการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด

ประเภทการผ่าตัด	ยาที่แนะนำ	ขนาดยา		ระยะเวลาที่ควรให้ยาซ้ำ (redosing interval)
		ผู้ใหญ่	เด็ก	
Head and neck surgery • Clean	None	-	-	-
• Clean with placement of prosthesis (excludes tympanostomy tubes)	Cefazolin	2 g (3 g for pt ≥120 kg)	30 mg/kg	4 h
	Clindamycin *	600-900 mg	10 mg/kg	6 h
• Clean-contaminated cancer surgery	Ampicillin-sulbactam	3 g	50 mg/kg (of ampicillin)	2 h
• Other clean-contaminated procedures with the exception of tonsillectomy and functional endoscopic sinus procedures	Cefazolin +	2 g (3 g for pt ≥120 kg)	30 mg/kg	Cefazolin: 4 h Metronidazole: 12 h
	Metronidazole	500 mg	15 mg/kg	
	Clindamycin *	600-900 mg	10 mg/kg	6 h

* สำหรับผู้ที่แพ้ beta-lactams อย่างรุนแรง



ให้ยาก่อนทำการผ่าตัด
ภายใน 60 นาที และให้ยาหมดก่อนลงมือ



ให้ยาเพิ่มระหว่างผ่าตัด (redosing)
ในกรณีที่มีการผ่าตัดเป็นเวลานาน
หรือมีการเสียเลือดระหว่างผ่าตัดมากกว่า 1,500 ml



ให้ยาต่อเนื่องหลังผ่าตัด
ไม่เกิน 24 ชั่วโมง



Gynecology surgery

คำแนะนำการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด

ประเภทการผ่าตัด	ยาที่แนะนำ	ขนาดยา		ระยะเวลาที่ควรให้ยาซ้ำ (redosing interval)
		ผู้ใหญ่	เด็ก	
Cesarean delivery	Cefazolin	2 g (3 g for pt ≥ 120 kg)	30 mg/kg	4 h
	Clindamycin *	600-900 mg	10 mg/kg	Clindamycin: 6 h Gentamicin: ไม่จำเป็นต้อง redosing
	Gentamicin	5 mg/kg/dose	5 mg/kg/dose	
Hysterectomy (vaginal or abdominal)	Cefazolin	2 g (3 g for pt ≥ 120 kg)	30 mg/kg	4 h
	Clindamycin *	600-900 mg	10 mg/kg	Clindamycin: 6 h Gentamicin: ไม่จำเป็นต้อง redosing
	Gentamicin	5 mg/kg/dose	5 mg/kg/dose	
	Metronidazole *	500 mg	15 mg/kg	Metronidazole: 12 h Gentamicin: ไม่จำเป็นต้อง redosing
	Gentamicin	5 mg/kg/dose	5 mg/kg/dose	

* สำหรับผู้ที่แพ้ beta-lactams อย่างรุนแรง



ให้ยา **ก่อน** ทำการผ่าตัดภายใน **60 นาที**
และให้ยาหมดก่อนลงมือ



ให้ยา **เพิ่ม** ระหว่างผ่าตัด (redosing)
ในกรณีที่มีการผ่าตัดเป็นเวลานาน
หรือมีการเสียเลือดระหว่างผ่าตัดมากกว่า 1,500 ml



ให้ยาต่อเนื่อง **หลัง** ผ่าตัด
ไม่เกิน **24 ชั่วโมง**



Neurosurgery

คำแนะนำการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด

ประเภทการผ่าตัด

- Elective craniotomy and cerebrospinal fluidshunting procedures
- Implantation of intrathecal pumps

ยาที่แนะนำ	ขนาดยา		ระยะเวลาที่ควรให้ยาซ้ำ (redosing interval)
	ผู้ใหญ่	เด็ก	
Cefazolin	2 g (3 g for pt ≥ 120 kg)	30 mg/kg	4 h

สำหรับผู้แพ้ beta-lactams อย่างรุนแรง

- Clindamycin: ผู้ใหญ่ 600-900 mg เด็ก 10 mg/kg และ redosing ทุก 6 ชั่วโมง
- Vancomycin: ผู้ใหญ่และเด็ก 15 mg/kg และ redosing ทุก 12 ชั่วโมง



ให้ยา**ก่อน**ทำการผ่าตัดภายใน **60 นาที**
และให้ยาหมดก่อนลงมือ



ให้ยา**เพิ่ม**ระหว่างผ่าตัด (redosing)
ในกรณีที่มีการผ่าตัดเป็นเวลานาน
หรือมีการเสียเลือดระหว่างผ่าตัดมากกว่า 1,500 ml



ให้ยาต่อเนื่อง**หลัง**ผ่าตัด
ไม่เกิน **24 ชั่วโมง**



Cardiovascular thoracic surgery (CVT)

คำแนะนำการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด

ประเภทการผ่าตัด

Cardiac surgery

- Coronary artery bypass
- Cardiac device insertion procedures (e.g., pacemaker implantation)
- Ventricular assist device

ยาที่แนะนำ	ขนาดยา		ระยะเวลาที่ควรให้ยาซ้ำ (redosing interval)
	ผู้ใหญ่	เด็ก	
Cefazolin	2 g (3 g for pt ≥ 120 kg)	30 mg/kg	4 h
Cefuroxime	1.5 g	50 mg/kg	4 h



ระยะเวลาที่ควรให้ยาซ้ำ (redosing interval)



4 ชั่วโมง

ประเภทการผ่าตัด

Thoracic surgery

- Lobectomy, pneumonectomy, lung resection, and thoracotomy
- Video-assisted thoracoscopic surgery

ยาที่แนะนำ	ขนาดยา		ระยะเวลาที่ควรให้ยาซ้ำ (redosing interval)
	ผู้ใหญ่	เด็ก	
Cefazolin	2 g (3 g for pt ≥ 120 kg)	30 mg/kg	4 h



ระยะเวลาที่ควรให้ยาซ้ำ (redosing interval)



4 ชั่วโมง

สำหรับผู้ที่แพ้ beta-lactams อย่างรุนแรง

• Clindamycin: ผู้ใหญ่ 600-900 mg เด็ก 10 mg/kg และ redosing ทุก 6 ชั่วโมง



ให้ยาก่อนทำการผ่าตัดภายใน 60 นาที
และให้ยาหมดก่อนลงมือ



ให้ยาเพิ่มระหว่างผ่าตัด (redosing)
ในกรณีที่มีการผ่าตัดเป็นเวลานาน
หรือมีการเสียเลือดระหว่างผ่าตัดมากกว่า 1,500 ml



ให้ยาต่อเนื่องหลังผ่าตัด
ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

7. เอกสารอ้างอิง

1. <https://www.lpnh.go.th/files/qc-data/1995728841.pdf> สืบค้น วันที่ 1 ม.ค.69
2. Calderwood MS, Anderson DJ, Bratzler DW, Dellinger EP, Garcia-Houchins S, Maragakis LL, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute-care hospitals: 2022 Update. Infect Control Hosp Epidemiol 2023;44: 695-720
3. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017.