



## ยาต้านจุลชีพชนิดใช้ภายนอกสำหรับการรักษาแผลติดเชื้อ

**แผลติดเชื้อ (Infected wound)** คือ บาดแผลที่มีการเพิ่มจำนวนของเชื้อแบคทีเรียมากขึ้นจนทำให้ขัดขวางกระบวนการสมานแผล (healing) และทำลายเนื้อเยื่อบริเวณบาดแผล สามารถลุกลามไปทำลายเนื้อเยื่อบริเวณข้างเคียง หรือเป็นสาเหตุให้เกิดการติดเชื้อทางระบบได้ (systemic infection)<sup>1</sup> เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่พบบ่อยว่าเป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อบริเวณผิวหนัง<sup>1</sup> ได้แก่ *Staphylococcus aureus* (20%), *Coagulase-negative staphylococci* (14%), *Enterococci* (12%), *Escherichia coli* (8%), *Pseudomonas aeruginosa* (8%), *Enterobacter species* (7%), *Proteus mirabilis* (3%), *Klebsiella pneumonia* (3%) และ *Streptococci* อื่นๆ (3%)<sup>2</sup> หลักสำคัญในการรักษาแผลติดเชื้อคือการลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียบริเวณแผล ซึ่งควรพิจารณาใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ<sup>1</sup>

### เกณฑ์การวินิจฉัยแผลติดเชื้อ

เกณฑ์การวินิจฉัยบาดแผลติดเชื้อตาม U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)<sup>3</sup> จะวินิจฉัยว่าเป็นแผลติดเชื้อหากเข้ากับเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

- แผลมีหนอง
- ผลเพาะเชื้อจากแผลพบเชื้อแบคทีเรีย
- พบอาการปวด บวม แดง ร้อน อย่างใดอย่างหนึ่งบริเวณแผล

ซึ่งแผลติดเชื้อมีลักษณะแตกต่างจากบาดแผลทั่วไปดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ลักษณะบาดแผลทั่วไปและบาดแผลติดเชื้อ

### แนวทางการรักษาแผลติดเชื้อ

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) แนะนำการใช้ยาต้านจุลชีพชนิดใช้ภายนอก (topical antimicrobial therapy) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดแผลติดเชื้อโดยสามารถลดจำนวนเชื้อก่อโรคได้จากกลไกยับยั้งการสร้างผนังเซลล์หรือการทำลายโปรตีนภายในเซลล์ของเชื้อ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ **สารระงับเชื้อ (antiseptics)** และ **ยาปฏิชีวนะชนิดใช้ภายนอก (topical antibiotics)** สำหรับยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานนั้นแนะนำให้ใช้ในกรณีที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันเชื้อที่เป็นสาเหตุหรือเกิดการติดเชื้อลุกลามเป็นบริเวณกว้าง หรือมีอาการอื่นร่วม เช่น มีไข้ หนาวสั่น<sup>1</sup>

### สารระงับเชื้อ (antiseptics)

สารระงับเชื้อมีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อหลายชนิด ได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัส รวมถึงเชื้อรา โดยมีกลไกทำลายเซลล์ของเชื้อก่อโรคได้หลายตำแหน่ง ทำให้มีโอกาสเกิดเชื้อดื้อต่อสารระงับเชื้อได้น้อย **แนะนำให้ทาบาดแผลวันละ 3-4 ครั้ง นาน 2-4 สัปดาห์หรือจนกว่าแผลจะหาย** ซึ่งสารระงับเชื้อที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในการใช้รักษาบาดแผลติดเชื้อมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 โดยมีข้อบ่งใช้เพื่อรักษาแผลติดเชื้อในกรณีที่มีอาการปวด บวม แดง ร้อน แต่หากเชื้อลุกลามเป็นบริเวณกว้างหรือมีอาการอื่นร่วม เช่น มีไข้ หนาวสั่น แนะนำให้ใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน<sup>1</sup> ส่วนการใช้เพื่อป้องกันการเกิดแผลติดเชื้อให้พิจารณาดังกรณีต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่มีบาดแผลและมีความเสี่ยงในการติดเชื้อบริเวณบาดแผลค่อนข้างสูง ได้แก่ โรคเบาหวาน ภูมิคุ้มกันบกพร่อง การใช้ยา สเตียรอยด์หรือยากดภูมิคุ้มกัน ภาวะโลหิตจาง โรคหัวใจ โรคไต โรคกระเพาะ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์<sup>1</sup>
2. ลักษณะแผลที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง ได้แก่ แผลที่มีการปนเปื้อนระหว่างการผ่าตัด แผลที่ไม่ได้รับการรักษานานกว่า 12 ชั่วโมง แผลลึกหรือมีขนาดใหญ่ แผลที่ใกล้ตำแหน่งการปนเปื้อนเชื้อ เช่น ทวารหนัก แผลที่ขาดเลือดมาเลี้ยงหรือแผลเน่าตาย<sup>1,3</sup>



ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 ประจำเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2559

## ตารางที่ 1 Antiseptics for wound infection

ชื่อสามัญ (บัญญัติ) <sup>6</sup>	ความแรงและรูปแบบเภสัชภัณฑ์ <sup>6</sup>	ข้อบ่งใช้ (FDA label) <sup>5</sup>
Ethyl alcohol (บัญญัติ ก)	sol, sol (hosp), gel (hosp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>skin cleansing procedure</li> </ul>
Chlorhexidine gluconate (บัญญัติ ก)	sol (aqueous) (เฉพาะ 2%, 4% และ 5%), sol/sol (hosp) (เฉพาะ 2%, 4% in 70% alcohol)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หมายเหตุ: chlorhexidine gluconate 5% เป็นชนิดเข้มข้นที่ใช้เตรียม chlorhexidine แบบ freshly prepared</li> </ul>
Iodine-base (บัญญัติ ก)	povidone iodine sol, sol (hosp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>skin cleansing superficial wounds</li> <li>prevents microbial contamination in burns</li> </ul>
	tincture of iodine (iodine in alcohol) sol, sol (hosp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>disinfection for intact skin</li> </ul>
Hydrogen Peroxide (บัญญัติ ก)	sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>cleansing minor wounds (6% solution)</li> </ul>



**Tips** การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ antiseptics ก่อนเปิดใช้สามารถเก็บที่อุณหภูมิห้อง หลีกเลี่ยงการแช่แข็ง (freeze) หรือโดนความร้อนอุณหภูมิมากกว่า 40 °C และหลังเปิดใช้งานแล้วให้บรรจุในภาชนะปิดสนิท จะสามารถเก็บไว้ได้นาน 3 เดือน หรือตามที่ระบุไว้สำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด<sup>5</sup>

## ยาปฏิชีวนะชนิดใช้ภายนอก (topical antibiotics)

มีข้อบ่งใช้สำหรับรักษาบาดแผลที่ถูกวินิจฉัยว่าเกิดการติดเชื้อเท่านั้น เนื่องจากการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่มีความจำเป็นจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดเชื้อดื้อยาได้ ดังนั้นควรพิจารณาเลือกใช้ตามฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อของยาปฏิชีวนะและชนิดของเชื้อแบคทีเรียบริเวณแผล โดยแนะนำให้ทายาอย่างต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 7-10 วัน<sup>1</sup>

ยาปฏิชีวนะชนิดใช้ภายนอกในบัญชียาหลักแห่งชาติที่มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ ได้แก่ silver sulfadiazine cream (บัญญัติ ก) ส่วนยาที่มีฤทธิ์ครอบคลุมจำเพาะกับเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก ได้แก่ sodium fusidate ointment (บัญญัติ ข) และ fusidic acid cream (บัญญัติ ยา) สำหรับ mupirocin ointment (บัญญัติ ข) จำกัดการใช้เฉพาะกับ Methicillin-resistant *S.aureus* (MRSA) เท่านั้น<sup>6</sup>



### Key Points

การดูแลรักษาแผลติดเชื้อแนะนำให้ใช้ยาต้านจุลชีพชนิดใช้ภายนอกเพื่อลดจำนวนเชื้อโรคบริเวณผิวหนัง โดยสารระงับเชื้อ (antiseptics) มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา จึงใช้ป้องกันและรักษาแผลติดเชื้อโดยทาขอบแผลนาน 2-4 สัปดาห์หรือจนกว่าแผลจะหาย ส่วนยาปฏิชีวนะชนิดทาภายนอก (topical antibiotics) มีข้อบ่งใช้สำหรับรักษาบาดแผลที่ถูกวินิจฉัยว่าเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียเท่านั้นและจะต้องทาต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 7-10 วัน เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดเชื้อดื้อยา

#### เอกสารอ้างอิง

- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: wound infection in clinical practice. an international consensus [Internet]. London: MEP Ltd; ©2008. [Updated 2008; cited 2016 Nov 24]. Available from: [www.mep Ltd.co.uk](http://www.mep Ltd.co.uk)
- Singhal H, Geibel J. Wound Infection [Internet]. New York: Medscape LLC; ©1994-2016 [Updated 2015 Dec 17; cited 2016 Nov 24]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/188988-overview>
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention. Surgical Site Infection (SSI) [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; ©2016 [updated 2016; cited 2016 Nov 14]. Available from: <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSICurrent.pdf>
- Armstrong DG, Meyr AJ. Basic principles of wound management. In: UpToDate, Sanfey H, Eit JF, Mills JL, Bruera E, Collins KA (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on Nov 3, 2016.)
- Micromedex® [Database on the Internet]. Colorado: Truven Health Analysis Inc. DRUGDEX® System [cite 2016 Oct, 24]. Available from: <http://www.micromedexsolutions.com>
- คณะกรรมการอาหารและยา. บัญชียาสำหรับโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุข (บัญชียาหลักแห่งชาติฉบับปัจจุบัน) [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; ©2559 [ปรับปรุงเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2559; วันที่สืบค้น 29 พฤศจิกายน 2559]. ที่มา: <http://drug.dfa.moph.go.th:81/nlem.in.th/>