

Special Article

**The 10th Annual Meeting of Burn Wound Association (Thailand)****“Patient-Centered Care in Burn and Wound Management”****March 26-28, 2025 at Dusit Thani Hua Hin**

บริษัท เอสสดี (ประเทศไทย) จำกัด ขอเสนอบันทึกประชุมวิชาการเรื่อง

Paradigm Shift in Infection Management: Catch without Kill

การจัดการแผลไหม้รูปแบบใหม่: จาก "ฆ่าเชื้อ" สู่ "การจับเชื้อ" ด้วยเทคโนโลยี DACCTM



SPEAKER

Dr. Kanda Chedsombat



SPEAKER

Dr. Nikki Leigh Allorto



MODERATOR

Assist. Prof. Kusuma Chinaroonchai

บทคัดย่อ

แผ่นปิดแผลเคลือบสาร Dialkylcarbamoyl chloride (DACCTM) เป็นทางเลือกใหม่ในการจัดการการติดเชื้อในแผลไหม้ (Burn wound) ด้วยกลไกทางกายภาพ แทนการใช้สารต้านจุลชีพ (Antimicrobials) ที่ประกอบด้วยสารเคมี (Chemical substances) หรือการใช้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotics) เพื่อกำจัดเชื้อ ในการประชุมมีวิทยากรทั้ง 2 ท่าน คือ อ. พญ.กานดา เซษฐสมบัติ หัวหน้าหน่วย ศัลยศาสตร์ตกแต่งจากโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และ Dr. Nikki Allorto ศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลแผลไหม้จาก โรงพยาบาล Edendale ประเทศแอฟริกาใต้ ได้แบ่งปันประสบการณ์การใช้แผ่นปิดแผลเคลือบสาร DACCTM ที่เป็นสิทธิบัตรเฉพาะของ Sorbact® ในผู้ป่วยแผลไหม้ต่างๆ พร้อมทั้งนำเสนอหลักฐานทางวิชาการที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ รวมถึงความคุ้มค่าทางต้นทุนประสิทธิผล (Cost-effectiveness) ในการรักษา

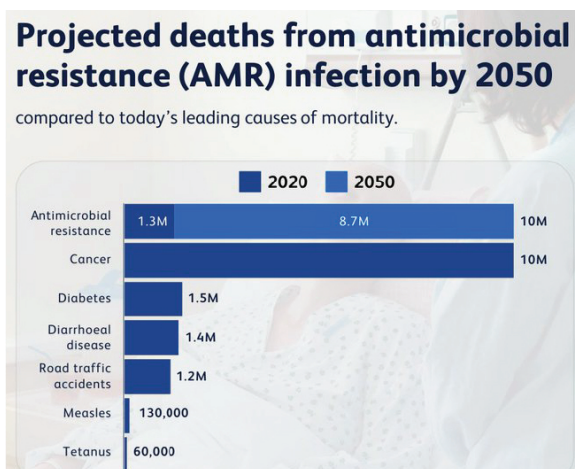
บทนำ

ปัญหาการดื้อยาปฏิชีวนะ (Antimicrobial Resistance: AMR) กำลังเป็นภัยคุกคามระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลอย่างร้ายแรง โดยเฉพาะในผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีความเสี่ยงสูง

ต่อการติดเชื้อ จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พยากรณ์ว่า AMR อาจทำให้เกิดการเสียชีวิตได้ถึง 10 ล้านคนต่อปีภายในปี ค.ศ.2050¹ อาจเทียบเท่าการเสียชีวิตจากมะเร็งในปัจจุบัน ดังภาพที่ 1 ในขณะเดียวกัน ผู้ป่วยแผลไหม้มีอัตราการเสียชีวิต

ชีวิตจากการติดเชื้อสูงถึง 42-65%² จากการใช้สารต้านจุลชีพแบบดั้งเดิม เช่น Silver sulfadiazine (SSD) แม้จะมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ แต่ก็มียข้อจำกัด เช่น ความเป็นพิษต่อเนื้อเยื่อแผล เป็นสาเหตุของการเกิดเชื้อดื้อยา และทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (Adverse drug reactions; ADRs) เช่น ภาวะ Argyria ที่เกิดจากการสะสมของอนุภาค Silver ได้ชั้นผิวหนัง ทำให้ผู้ป่วยมีผิวหนังเปลี่ยนเป็นสีเงินชั่วคราวทำให้ต้องหยุดใช้ หรือ ภาวะที่

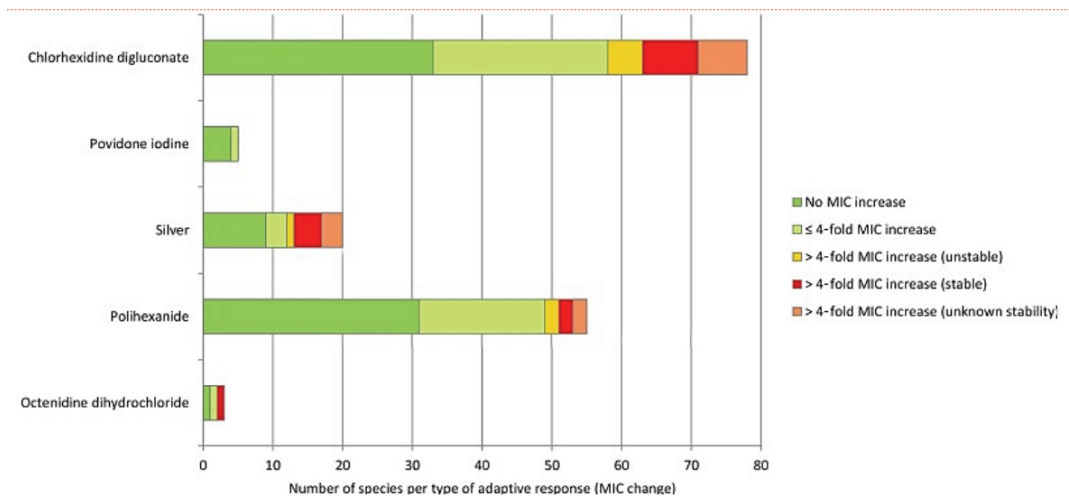
อันตรายถึงแก่ชีวิตได้อย่างภาวะ Agranulocytosis เกิดจากบริเวณผิวหนังที่เป็นแผลไหม้ซึ่งได้รับการสัมผัสและมีการดูดซึมของ Silver เข้าสู่กระแสเลือดจนเกิดความเป็นพิษต่อเซลล์เม็ดเลือดขาว ซึ่งอาจก่อภาวะอักเสบทั่วร่างกาย หรือ ภาวะ Allergic contact dermatitis ซึ่งเป็นอาการแพ้ที่เกิดจากการตอบสนองของภูมิคุ้มกันต่อสารที่มาสัมผัส³ โดย ADRs เหล่านี้แม้จะพบได้ยากแต่ก็มีความสำคัญต่อผู้ป่วยบางกลุ่มที่มีความเปราะบางเป็นพิเศษ



ภาพที่ 1 ค่าตัวเลขคาดการณ์อัตราการเสียชีวิตจากปัญหาเชื้อดื้อยา ซึ่งอาจประมาณได้ว่าสาเหตุการเสียชีวิตจาก AMR ในอีก 25 ปี อาจเทียบเท่าการเสียชีวิตจากมะเร็งในปัจจุบัน¹

ปัญหาการดื้อยาในสารต้านจุลชีพที่ใช้ภายนอก จากการศึกษาก่อนของ Maillard และคณะ⁴ พบว่าสารต้านจุลชีพที่มีการใช้ทั่วไปในการทำแผลปัจจุบัน ได้แก่ Chlorhexidine, Polyhexamethylene biguanide (PHMB) และ Silver เริ่มเกิดการดื้อยาโดยพบแบคทีเรียหลายสายพันธุ์แสดงการเพิ่มขึ้นของ Minimum Inhibitory Concentration (MIC) มากกว่า 4 เท่า นั่นคือจำเป็นต้องเพิ่มความเข้มข้นหรือขนาดของการใช้สารต้านจุลชีพ

เหล่านี้เกินกว่าขนาดที่กำหนดให้ใช้และยังคงความปลอดภัยต่อผู้ป่วย และสิ่งที่น่ากังวลคือการพบการดื้อยาข้ามกลุ่ม (Cross resistance) กับยาปฏิชีวนะ (Systemic antibiotics) ในหลายกรณี โดยเฉพาะ Chlorhexidine และ Silver ทางเลือกในการรักษาแผลติดเชื้อที่ไม่มีส่วนผสมของยา (Non-medicated antimicrobials) จึงมีความสำคัญในยุคของการใช้สารต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผล (Antimicrobial stewardship; AMS) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 หลักฐานการค้นพบจำนวนสายพันธุ์ของเชื้อแบคทีเรียที่เกิดการดื้อสารต้านจุลชีพที่ใช้ภายนอก โดยจำเป็นต้องเพิ่มความเข้มข้นของสารต้านจุลชีพดังกล่าว > 4 เท่าของ MIC จึงจะยับยั้งการเจริญของเชื้อได้⁴

นอกจากนี้ปัญหาผู้ป่วยแผลไหม้ในประเทศไทยที่กำลังมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากข้อมูลชุมชนนักปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้แห่งประเทศไทย พบว่าจำนวนผู้ป่วยแผลไหม้เพิ่มขึ้นจาก 869 รายในปี พ.ศ. 2564 เป็น 1,249 ราย ในปี พ.ศ. 2566 คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้น 43.7% ในระยะเวลาเพียง 2 ปี และทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยแผลไหม้ในปัจจุบันนั้นมีความค่าใช้จ่ายที่สูง โดยเฉพาะแล้วมีค่าใช้จ่ายต่อรายมากกว่า 100,000 บาท และมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานกว่า 1 เดือน⁵⁻⁷ อีกทั้งผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี หรือ มี Total body surface area (TBSA) ที่กว้างกว่า 20% มีผลต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ⁷ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งระบบสาธารณสุข คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และครอบครัว

เทคโนโลยีแผ่นปิดแผลเคลือบสาร Dialkylcarbamoyl chloride (DACCTM) ที่เป็นสิทธิบัตรเฉพาะของ Sorbact[®] จึงเป็นทางเลือกใหม่

ในการรักษาแผลติดเชื้อรูปแบบ Non-medicated antimicrobials จากการใช้กลไกทางกายภาพ (Physical binding) ในการจับและดึงเชื้อแบคทีเรียออกจากแผล แทนการฆ่าเชื้อด้วยสารต้านจุลชีพแบบดั้งเดิม เช่น Silver โดยอาศัยหลักการจับกันของสารไม่มีขั้วที่จะดึงดูดสารไม่มีขั้วเข้าด้วยกัน (Hydrophobic interaction) ซึ่งสาร DACCTM ที่เคลือบบนผิวของ Sorbact[®] เป็นสารไม่มีขั้วที่จะไปจับกับผนังเซลล์ หรือเยื่อหุ้มเซลล์ของแบคทีเรียหรือเชื้อราที่มีคุณสมบัติเป็นสารไม่มีขั้วเช่นกัน หลักการนี้เรียกว่า “Catch without Kill” ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อเนื้อเยื่อหรือปัญหาเชื้อดื้อยา⁸

ผู้ป่วยบางกลุ่มที่มีความเปราะบางเป็นพิเศษเหมาะแก่การใช้เทคโนโลยี DACCTM ใน Sorbact[®] นี้ เช่นผู้ป่วยแผลไหม้ที่มี TBSA กว้าง แผลไหม้บริเวณใบหน้า บริเวณมือและข้อต่อที่การ Debridement ทำให้เกิดความเจ็บปวดมากและอาจเกิดความเสี่ยงต่อเส้นเอ็นแบบถาวรได้ รวมถึงใน

กลุ่มเด็ก และผู้ที่แพ้ Silver นอกจากนี้การศึกษาของ Dr. Nikki Allorto ในประเทศแอฟริกาใต้ที่มีทรัพยากรจำกัด แสดงให้เห็นว่าแผ่นปิดแผล Sorbact[®] สามารถเป็นทางเลือกที่คุ้มค่าทางต้นทุน ประสิทธิภาพ (Cost-effectiveness) เนื่องจากสามารถปิดแผลไว้ได้นาน 2-3 สัปดาห์ในแผล Superficial Partial-thickness (SPT) burns ก่อนที่จะลอกออกเมื่อแผลปิดสนิท⁹ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนางสาวเอก พว.สมบุญณ์ เจริญสุจริต ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ได้ทำการศึกษาผู้ป่วย 2 รายที่มีการใช้แผ่นปิดแผล Sorbact[®] ในการรักษาแผลติดเชื้อที่เท้าจนเป็นเวลา 65 วัน และแผลติดเชื้อที่เท้าขวาเป็นเวลา 70 วัน ซึ่งสรุปได้ว่าหากใช้แผ่นปิดแผล Sorbact[®] แทนการทำแผลแบบมาตรฐานของโรงพยาบาลจะช่วยลดค่าใช้จ่ายของการทำแผลลงได้ 4,720 และ 4,400 บาท ตามลำดับ¹⁰ (เฉลี่ยคิดเป็น 48%) และหากวิเคราะห์เชิงอุปมาน กรณีผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีข้อมูลค่าใช้จ่ายทางตรงในการรักษา (Direct medical cost) ที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ยอยู่ที่ 4,892.45 บาทต่อราย และ TBSA เฉลี่ยที่ 33%¹¹ คาดว่าหากเปลี่ยนการทำแผลโดยใช้ Sorbact[®] ป้องกันหรือจัดการการติดเชื้อ

เชื้อในแผลไหม้ จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำแผลได้ถึง 2,400 บาทต่อราย มาจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ลดต้นทุนการทำแผลถึง 48% จากการทำแผลมาตรฐานปัจจุบัน และคิดเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาทต่อปี หากประมาณจากยอดผู้ป่วยแผลไหม้ 1,249 รายในปี พ.ศ. 2566

ประสบการณ์จากประเทศไทย: โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

อ. พญ.กานดา เชษฐสมบัติ หัวหน้าหน่วย ศัลยศาสตร์ตกแต่งและหัวหน้าศูนย์แก้ไขความพิการปากแหว่งเพดานโหว่ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ได้นำเสนอประสบการณ์การใช้แผ่นปิดแผล Sorbact[®] ใน 6 กรณีศึกษาที่แตกต่างกันดังนี้

กรณีศึกษาที่ 1: ชายวัย 45 ปี แผลไหม้จากไฟไหม้ที่มือซ้าย ใช้แผ่นปิดแผล Sorbact[®] เป็นระยะเวลา 15 วัน โดยเปลี่ยนแผ่นทุก 3 วัน จำนวน 5 ครั้ง สามารถควบคุมการติดเชื้อได้ดี แผลปิดได้อย่างสมบูรณ์และไม่เสียการทำงานของ Tendon โดยใช้รวมกับการทำ Split-thickness skin grafts (STSG) ในบางบริเวณ



กรณีศึกษาที่ 2: เด็กชายวัย 5 ปี มีแผลไหม้จากไฟฟ้าที่นิ้วชี้ขวา ต้องเลียงการทำ Debridement ในรายนี้โดยเลือกใช้แผ่นปิดแผล Sorbact® ทำการเปลี่ยนแผ่นทุก 3 วัน จำนวน 3 ครั้ง ช่วยรักษาแผล

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้รวมกับการทำ Full-thickness skin grafts (FTSG) และผลลัพธ์การใช้งานของมือกลับมาได้ดีเยี่ยม



(A) แผลถูกไฟฟ้าช็อตบริเวณท่อนิ้ว
ผ่านไปแล้ว 3 วัน

(B) หลังใช้ Sorbact® 1 ครั้ง แผลดูสะอาดและเนื้อ
ตาย เช่น Eschar หดลง

(C) หลังใช้ Sorbact® 2 ครั้ง Slough และ Eschar หดลงอย่าง
ชัดเจน เห็น Healthy granulation tissue

กรณีศึกษาที่ 3: เด็กชายวัย 2 ปี มีแผลไหม้จากน้ำร้อน 40% TBSA ที่แพ้ SSD เมื่อเปลี่ยนมาใช้แผ่นปิดแผล Sorbact® มีการเปลี่ยนแผ่นทุก 3

วัน จำนวน 3 ครั้ง อาการแทรกซ้อนจากการแพ้ลดลง และแผลสามารถปิดได้อย่างสมบูรณ์



(A) แผลถูกของร้อน เริ่มใช้ SSD 8 วัน พบ
ขอบแผลแดง มี Multiple pustules ขึ้นตาม
บริเวณกว้าง และมีไข้สูง แพทย์วินิจฉัย
วินิจฉัยเป็น Silver allergic dermatitis

(B) เปลี่ยนมาใช้การทำแผลและปิดแผลด้วย
Sorbact®

(C) หลังใช้ Sorbact® 3 ครั้ง ขอบแผลหายแดง
อักเสบ และมีการสมานแผลจนแผลปิด

กรณีศึกษาที่ 4: หญิงวัย 40 ปี มีแผลไหม้จากไฟไหม้ที่ใบหน้า การใช้แผ่นปิดแผล Sorbact®

ทุก 4 วัน จำนวน 2 ครั้ง ช่วยให้สามารถควบคุมการติดเชื้อได้ดีและทำ STSG ได้สำเร็จ



กรณีศึกษาที่ 5: หญิงวัย 35 ปี แผลติดเชื้อในโพรงลึกที่ขาขวาหลังทำการผ่าตัด Fasciotomy ใน Compartment syndrome การใช้แผ่นปิดแผล

Sorbact® ใส่ลงในโพรงแผล เปลี่ยนแผ่นทุก 4 วัน จำนวน 2 ครั้ง ช่วยควบคุมการติดเชื้อและเตรียมพื้นแผลก่อนการทำ STSG



กรณีศึกษาที่ 6: เด็กชายวัย 16 ปี มีแผลไหม้ 70% TBSA ทำการรักษาโดยใช้แผ่นปิดแผล

Sorbact® ร่วมกับการ debridement ช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตจากแผลไหม้รุนแรง



ประสบการณ์จากประเทศแอฟริกาใต้: บริบทที่มีทรัพยากรอย่างจำกัด

Dr. Nikki Leigh Allorto ศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลและจัดการแผลไหม้ หัวหน้าแผนกศัลยกรรมทั่วไป จาก Edendale Hospital (Pietmaritzburg) ประเทศแอฟริกาใต้ นำเสนอการศึกษาเปรียบเทียบ การใช้แผ่นปิดแผล Sorbact® ในแผล SPT burns และ Donor sites⁹

วิธีการศึกษา: ศึกษาผู้ป่วย 27 ราย ระหว่างมกราคม-มิถุนายน 2019 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแผล SPT burns (14 ราย) และกลุ่ม Donor sites (13 ราย) โดยใช้ protocol การปิดแผลด้วยแผ่นปิดแผล Sorbact® และตรวจประเมินทุก 4-6 วัน

ผลการศึกษา: ในกลุ่มแผล SPT burns พบว่าสามารถปิดแผลทิ้งไว้เฉลี่ย 14 วัน (10-22 วัน) โดยไม่เกิดการติดเชื้อ ส่วนกลุ่ม Donor sites สามารถปิดแผลทิ้งไว้ใช้เวลาเฉลี่ย 17 วัน โดย 12 จาก 13 ราย สามารถหายได้สมบูรณ์ มีเพียงภาวะแทรกซ้อนโดยมีแผลพัฒนาเป็น Deep burn (Depth conversion) เพียง 1 ราย

ข้อค้นพบสำคัญ: การเปลี่ยนแผ่นปิดแผล Sorbact® โดยดึงออกก่อนเวลาที่เหมาะสมจะทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อใหม่ที่กำลังสร้างขึ้น การทิ้งให้แผ่นปิดแผลติดอยู่กับแผลและลอกออกเองเมื่อแผลมีการสร้างผิวหนังชั้น Epithelium ขึ้นปกคลุมจนแผลปิดสนิทนั้นให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า

ข้อดีของแผ่นปิดแผล Sorbact® :

- ไม่ก่อให้เกิดเชื้อดื้อยา
- ไม่เป็นพิษต่อเนื้อเยื่อ
- ลดการอักเสบ

- ส่งเสริมการสร้างเนื้อเยื่อใหม่
- เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่แพ้ Silver
- คุ่มค่าทางต้นทุนประสิทธิผล (Cost-effectiveness) ในระยะยาว

การศึกษาพบว่า DACC™ ในแผลปิดแผล Sorbact® สามารถเพิ่มอัตราการเจริญของ fibroblasts ได้ถึง 50% และเพิ่มอัตราการหายของแผลมากกว่า 100% ภายใน 72 ชั่วโมง¹²

แนวทางการใช้งานตามความลึกของแผล⁹ (ดังแสดงในแผนผังในภาพที่ 4)

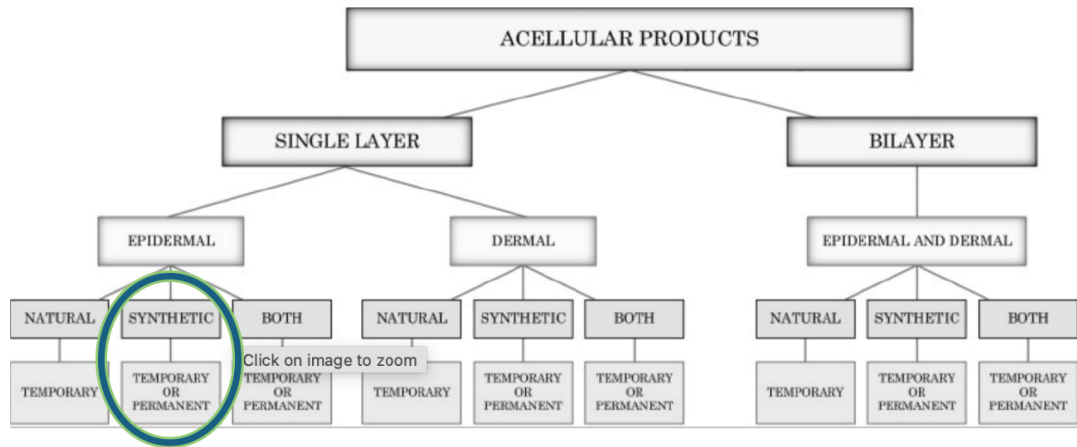
แผล Superficial Partial-thickness (SPT): สามารถใช้ Sorbact® แผ่นเดียว ปล่อยทิ้งไว้ 2-3 สัปดาห์ แล้วค่อยลอกออกเมื่อแผลปิดสนิท โดยอาจเปลี่ยนแค่แผ่นปิดแผลชั้นรอง (Secondary dressing) ตามการประเมินแผลทุก 4-6 วัน และสังเกตแผลอย่างสม่ำเสมอว่าหากแผลแห้งหรือแผลเหนียวติดกับ Sorbact® ให้ทิ้งไว้ก่อน นั่นคือหากแผลเข้าสู่ระยะ Epithelialization/Proliferation จะมีการสร้างผิวหนังมาปกคลุมแผลและ Sorbact® จะหลุดลอกออกมาได้ง่าย แต่หากสังเกตแผลแล้วมีความเปียกแฉะ ไม่แห้ง หลังล้างทำความสะอาดแผลอาจพิจารณาเปลี่ยน Sorbact® บ่อยเช่นเดียวกับแผล Deep Dermal/ Full-thickness

แผล Deep Dermal/ Full-thickness: ควรเปลี่ยนแผ่นปิดแผล Sorbact® ทุก 3-4 วัน หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อควบคุมการติดเชื้อและเตรียมพื้นแผลสำหรับการผ่าตัด Skin graft

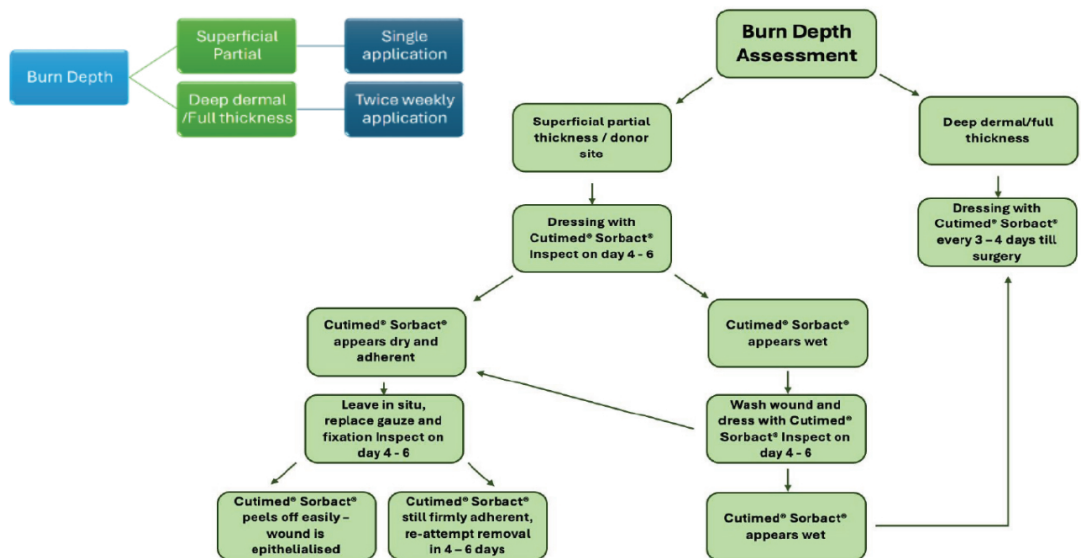
Donor Sites: สามารถใช้แผ่นปิดแผล Sorbact® เช่นเดียวกับแผล SPT โดยใช้เป็น Temporary skin substitute ได้ นั่นคือใช้ปิด

แผลแบบชั่วคราวในช่วงที่แผลยังไม่พร้อมทำ Skin graft เช่น ระยะเวลาแผล ต้องการลดการติดเชื้อ ความคุ้มครองอีกสัปดาห์ โดยไม่ให้อาการสมานแผล

ตามธรรมชาติ ทั้งยังไม่ทั้งสารตกค้างหรือสารพิษในแผล¹³ ดังแสดงในแผนผังในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงแผนผังการจำแนกประเภทของ Skin substitute ซึ่งเป็นวัสดุทดแทนผิวหนัง โดยแผ่นปิดแผล Sorbact[®] ตามคุณสมบัติและการใช้งานนั้นช่วยป้องกันการติดเชื้อ และการส่งเสริมการหายของแผลได้¹³



ภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการประเมินความลึกของแผลไหม้และการใช้แผ่นปิดแผลเคลือบสาร DAC[™] โดยกำหนดความถี่ในการเปลี่ยนแผ่นตามสภาพแผลและระยะเวลาการรักษา พร้อมแนวทางการตรวจติดตามและการตัดสินใจเปลี่ยนแผ่นตามสภาพการยึดติดและความชื้นของแผล⁹

สรุป

การประชุมครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงกระบวนการในการจัดการการติดเชื้อในแผลไหม้ จากการ “ฆ่าเชื้อ” ด้วยสารเคมีไปสู่การ “จับเชื้อ” ด้วยกลไกทางกายภาพ แผ่นปิดแผลเคลือบสาร DACC™ ใน Sorbact® นำเสนอทางเลือกใหม่ที่ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยา

ข้อเสนอแนะสำคัญ (Take-Home Messages):

แผ่นปิดแผลเคลือบสาร DACC™ เป็นทางเลือกที่ไม่มีการใช้ยาหรือสารเคมี แต่มีฤทธิ์ต้านจุลชีพ เหมาะสำหรับ:

- แผลไหม้ TBSA กว้าง - ลดความเสี่ยงการติดเชื้อในบริเวณกว้าง
- แผลไหม้บริเวณใบหน้า - ลดแผลเป็นและการสูญเสียการทำงานของอวัยวะสำคัญ
- แผลไหม้มือและข้อ - เพื่อรักษาการเคลื่อนไหวและการทำงานของกระดูก เอ็น และข้อต่อ
- ผู้ป่วยเด็ก - ปลอดภัย ไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อการแพ้และการระคายเคืองผิว
- ผู้ที่แพ้ Silver - ทางเลือกที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
- ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการ Debridement - มีคุณสมบัติเป็น Soft debridement โดยตาข่ายของแผ่นที่มีการสัมผัสและติดกับเนื้อเยื่อที่ตาย เมื่อลอกออกจะขจัดเนื้อเยื่อที่ตาย ล้างปนเปื้อน เชื้อแบคทีเรีย และไบโอฟิล์มออกจากแผลได้อย่างนุ่มนวล

ด้วยหลักฐานทางวิทยาศาสตร์และความปลอดภัยที่ได้รับการพิสูจน์แล้ว เทคโนโลยีนี้ช่วย

ให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์การรักษาที่ดีขึ้น พร้อมทั้งช่วยลดต้นทุนปัญหาเชื้อดื้อยาแทนที่จะเป็นส่วนหนึ่งของปัญหา ตามแนวทาง AMS

สาระสำคัญของหลักการ “Catch Without Kill” คือ การใช้ Silver อาจฆ่าเชื้อโรคได้ แต่ก็ทำให้เกิดสารพิษ (Endotoxins) เข้าสู่แผลทำให้แผลหายช้า พร้อมทั้งความเสี่ยงจากความเป็นพิษของ Silver และการเกิดเชื้อดื้อยา ในขณะที่เทคโนโลยี DACC™ ในแผ่นปิดแผล Sorbact® จับเชื้อโรคและดึงออกจากแผล ทำให้เกิดกระบวนการหายแผลที่ปราศจากสารพิษและไม่ถูกรบกวน¹⁴

ถามตอบข้อสงสัย

Question 1: ควรเปลี่ยนแผ่นปิดแผล Sorbact® แผ่นใหม่ทุกๆ กี่วัน และเนื่องจากผลิตภัณฑ์ยังไม่สามารถดูดซับสารคัดหลั่ง (Exudate) ควรเลือกใช้ Secondary dressing ที่ช่วยในการดูดซับอย่างไร

อ. พญ.กานดา: ถ้าแผลยังอยู่ในระยะของการติดเชื้อ (Infection phase) จำเป็นต้อง Debridement และทำแผลบ่อย จนกว่าแผลจะดีขึ้น เข้าสู่ช่วงปลายของระยะการอักเสบกำลังเปลี่ยนเป็นระยะของการสร้างผิวหนังมาปกคลุมเพื่อสมานแผล (Proliferation phase) โดยแผลยังไม่ควรสกปรกมาก จึงจะเปลี่ยนมาทำการทำแผลแบบ Advance wound care และใช้ก๊อช (Gauze) ในการปิดแผลชั้นรอง หากก๊อชเปียกจะดึงเฉพาะก๊อชออกแล้วมองผ่านรูตาข่ายของ Sorbact® เพื่อดูว่าแผ่นยังสภาพดีอยู่หรือไม่ ถ้าดีอยู่เปลี่ยนแค่ก๊อชและทิ้งแผ่นให้ปิดแผลได้เลย 7-14 วัน

Question 2: กรณีแผลเปิดลึกจนเห็น

Tendon exposed เวลาทำแผลด้วย แผ่นปิดแผล Sorbact® ไม่กลัวจะแห้งไป หรือจำเป็นต้องใช้ Hydrogel ร่วมด้วยไหม

อ. พญ.กานดา: ประเมินแผลเป็นกรณีๆ หากแผลมีความแห้งไปจะใช้ Hydrogel เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นลงในแผล Sorbact® สามารถใช้ร่วมกับ Hydrogel ได้ เพราะสาร DACC™ จะจับแคสสารที่เป็นไขมัน โดยสามารถเลือกใช้ แผ่นปิดแผล Sorbact® Gel เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นได้

Question 3: กรณี SPT burns จากตัวอย่าง เห็นว่าวางแผ่น Sorbact® ทิ้งไว้ได้นานเป็นสัปดาห์ เลยจนกว่าแผลจะปิดและลอกออก กรณี Deep burn จำเป็นต้อง Debridement สามารถวาง Sorbact® บนแผลได้เลยทันทีหลัง Debridement หรือทิ้งไว้หลายวันก่อนแล้วจึงวาง Sorbact®

Dr. Nikki: ในบริบทของแอฟริกาใต้ ที่ทรัพยากรมีจำกัดไม่สามารถนำผู้ป่วยมา Debridement ได้ทุกราย กรณีเป็น Full-thickness burn ที่มี Eschar จะวางแผ่น Sorbact® เลยเพื่อป้องกัน Eschar ไม่ให้ติดเชื้อ แล้วรอจน Eschar แยกออกจากแผลเอง แล้วจึงนำไปทำ Skin graft บน Granulation tissue ส่วนตัวไม่ค่อยมีประสบการณ์การวาง Sorbact® ลงบนกันแผลหลังทำ Debridement ทันทีแต่คิดว่าไม่ได้มีข้อห้ามใช้เพราะ Sorbact® ก็สามารถกำจัดเชื้อและป้องกันการติดเชื้อได้ในกรณีนี้

ผศ. พญ.กฤษมา: ส่วนตัวไม่ค่อยวาง Sorbact® ทันทีหลัง Debridement เพราะเป็นห่วงเรื่อง Bleeding ซึ่งพอมีเลือดออกเป็นจุดๆ ได้แผ่น Sorbact® อาจทำให้ Sorbact® ไม่ได้สัมผัสกับ Wound bed ได้ดี ส่วนตัวจะเว้นไว้ 1-2 วัน หลัง Debridement แล้วค่อยปิดด้วย Sorbact®

เอกสารอ้างอิง

1. Antimicrobial Resistance Fighter Coalition. AMR could cause 10 million deaths annually by 2050. สืบค้นจาก: <https://www.linkedin.com/company/amresistancefighters/>
2. Lachiewicz AM, et al. Bacterial Infections After Burn Injuries: Impact of Multidrug Resistance. Clin Infect Dis. 2017;65(12):2130-6.
3. Khansa I, et al. Silver in Wound Care—Friend or Foe?: A Comprehensive Review. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019;7(8):e2337.
4. Maillard JY, et al. Antimicrobial stewardship of antiseptics that are pertinent to wounds: the need for a united approach. JAC Antimicrob Resist. 2021;3:dlab027.
5. ชุมชนนักปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้แห่งประเทศไทย. รายงานผู้ป่วยแผลไหม้ประจำปีงบประมาณ 2564. วารสารแผลไหม้และสमानแผลแห่งประเทศไทย. 2565;6(1):2-9.
6. ชุมชนนักปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้แห่งประเทศไทย. รายงานผู้ป่วยแผลไหม้ประจำปีงบประมาณ 2566. วารสารแผลไหม้และสमानแผลแห่งประเทศไทย. 2567;8(1):2-9.
7. แก้ววิเชียร วรธรรม. ลักษณะทางคลินิกและปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยบาดแผลไหม้รุนแรงที่เข้ารับการรักษาในหน่วยบาดแผลไหม้ (Burn Unit) โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน. 2567;9(4):769-78.
8. Rippon MG, et al. Antimicrobial stewardship strategies in wound care: evidence to support the use of dialkylcarbomoyl chloride (DACC)-coated wound dressings. J Wound Care. 2021 Apr 2;30(4):284-96.
9. Allorto NL. Superficial partial burns and donor sites are unique wounds: case series of extended wear Cutimed® Sorbact®. Wound Healing Southern Africa. 2024;17(1):4-10.
10. นาวาเอก พว.สมบุญ ใจมสุจิต และคณะ. ประสิทธิภาพของการใช้ Dialkylcarbomoyl Chloride ในแผลติดเชื้อ. วารสารแผลไหม้และสमानแผลแห่งประเทศไทย. 2567;8(2):32-7.
11. นพ.ธนสิทธิ์ ก้างกอน และคณะ. ผลการศึกษาต้นทุนค่าทำแผลผู้ป่วยแผลไฟไหม้ในประเทศไทย. วารสารแผลไหม้และสमानแผลแห่งประเทศไทย. 2563;4(2):69-75.
12. Gestreluis S, et al. Effect of a DACC dressing on the

- growth properties and proliferation rate of cultured fibroblasts. *J Wound Care*. 2012;21(7):327-32.
13. Davison-Kotler E, et al. A Universal Classification System of Skin Substitutes Inspired by Factorial Design. *Tissue Eng Part B Rev*. 2018;24(4):279-88.
 14. Rippon MG, et al. Implications of endotoxins in wound healing: a narrative review. *J Wound Care*. 2022;31(5):380–92.