

3M™ Promogran™ 基材家族

3M™ Promogran™ Protease創傷覆蓋基材與3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材
一種適用於慢性傷口的高效局部治療覆蓋基材。



及早使用，
愈可能痊癒¹

✓ **18**

臨床上認可適用於
18歲以上病人²



適用於治癒糖尿病
足部潰瘍(DFUs)³



VLU癒合
增加比例¹

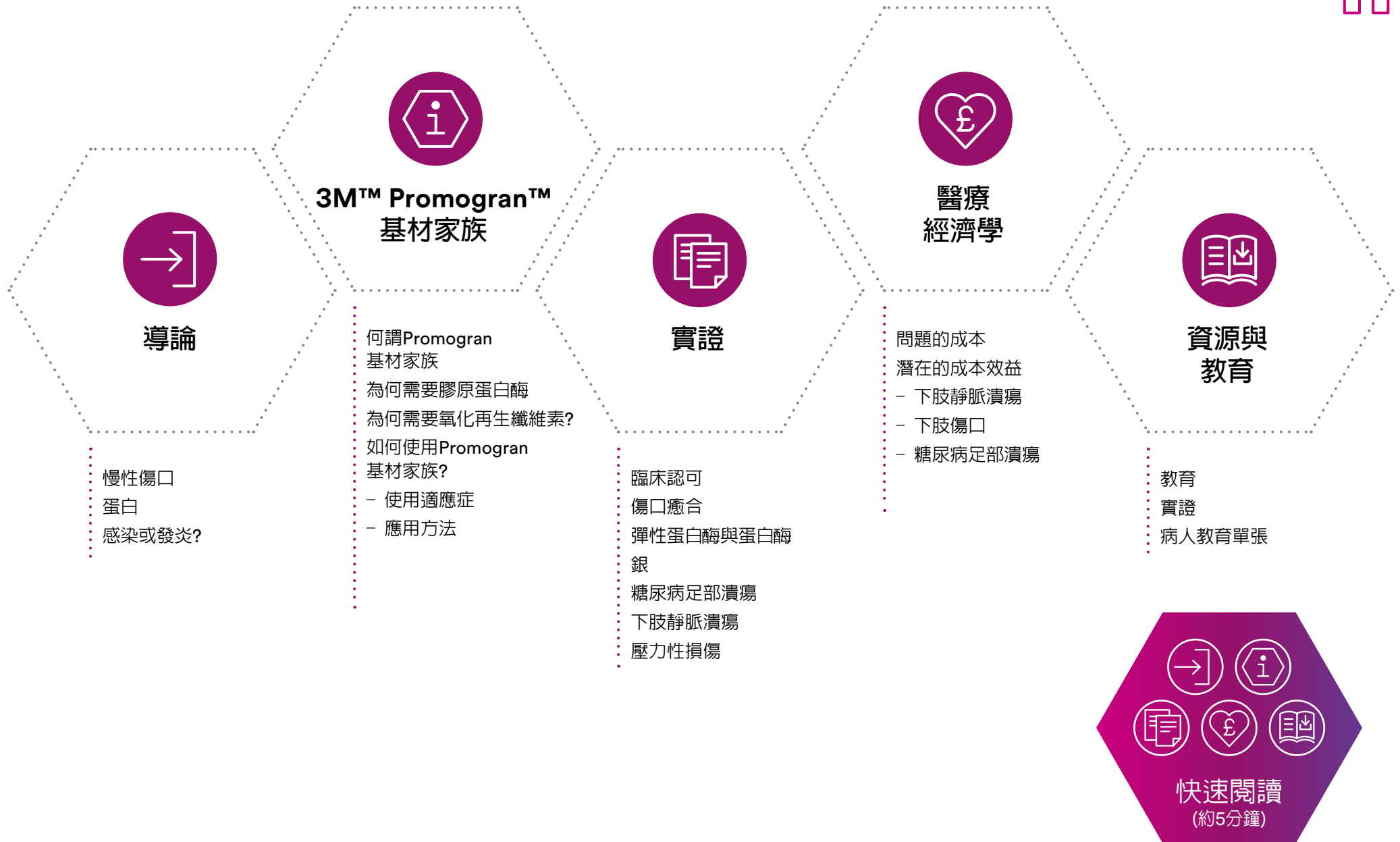


壓力性損傷
完全癒合⁴

何須等待？

臨床證實，如果及早於治療方案中使用的話，可用於改善慢性傷口的癒合。
馬上開始使用，讓您的病人擁有最佳治癒良機





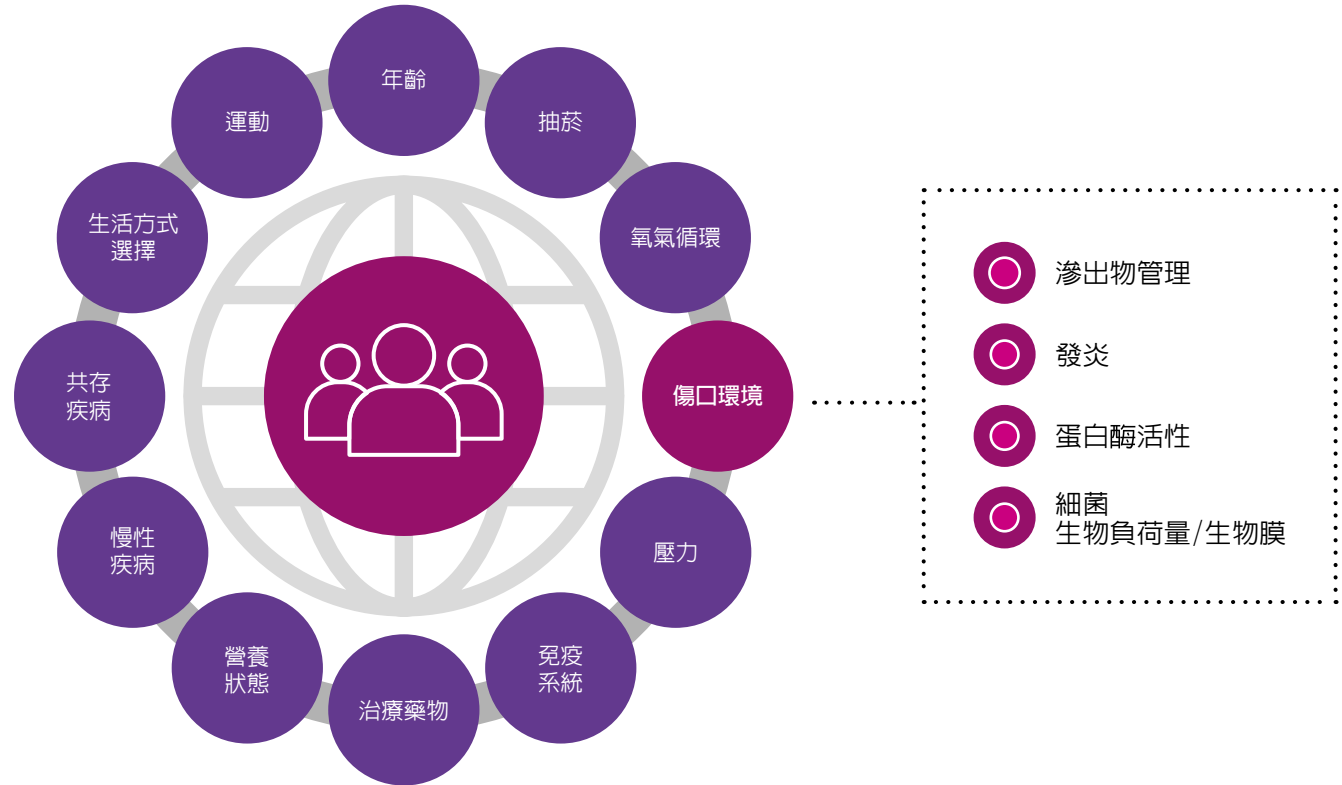
Cover references: 1. Cullen B, Gibson M, Nisbet L. Early adoption of collagen/ORC therapies improves clinical outcomes. Poster presented at: World Union of Wound Healing Societies (WUWHS); 2012; Japan. 2. Veves A, Sheehan P, Pham HT. A randomized, controlled trial of Promogran (a collagen/oxidized regenerated cellulose dressing) vs standard treatment in the management of diabetic foot ulcers. Arch Surg. 2002;137(7):822–827. doi:10.1001/archsurg.137.7.822. 3. Lazaro-Martinez JL, Garcia-Morales E, Beneit-Montesinos JV, Martinez-de-Jesus F, Aragon-Sanchez FJ. Randomized comparative trial of a collagen/oxidized regenerated cellulose dressing in the treatment of neuropathic diabetic foot ulcers. Cir Esp. 2007;82(1):27–31. 4. Nisi G, Brandi C, Grimaldi L, Calabro M, D'Aniello C. Use of a protease-modulating Matrix in the treatment of pressure sores. Chir Ital. 2005;57(4):465–8.

慢性傷口是一項全球問題

全球共有1億8千7百萬人身上有因為手術、創傷或灼傷所造成的傷口。這些傷口會因為病人的共存疾病(如: 糖尿病、靜脈性疾病)而延遲癒合。其中21%屬於慢性傷口，而且此問題愈來愈嚴重¹。下肢靜脈潰瘍、糖尿病足部潰瘍及壓力性損傷(俗稱壓瘡)都屬於複雜傷口，需要及早治療，以免形成慢性傷口。



影響傷口癒合的因子²



Reference: 1. MedMarket Diligence Report 2013 2. Graphic reproduced from Cullen, B: Adopted from Guo S, DiPetro LA. Factors affecting wound healing. J Dent Res. 2010, 89(3): 219–229.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育



慢性傷口是一項全球問題 (接續)

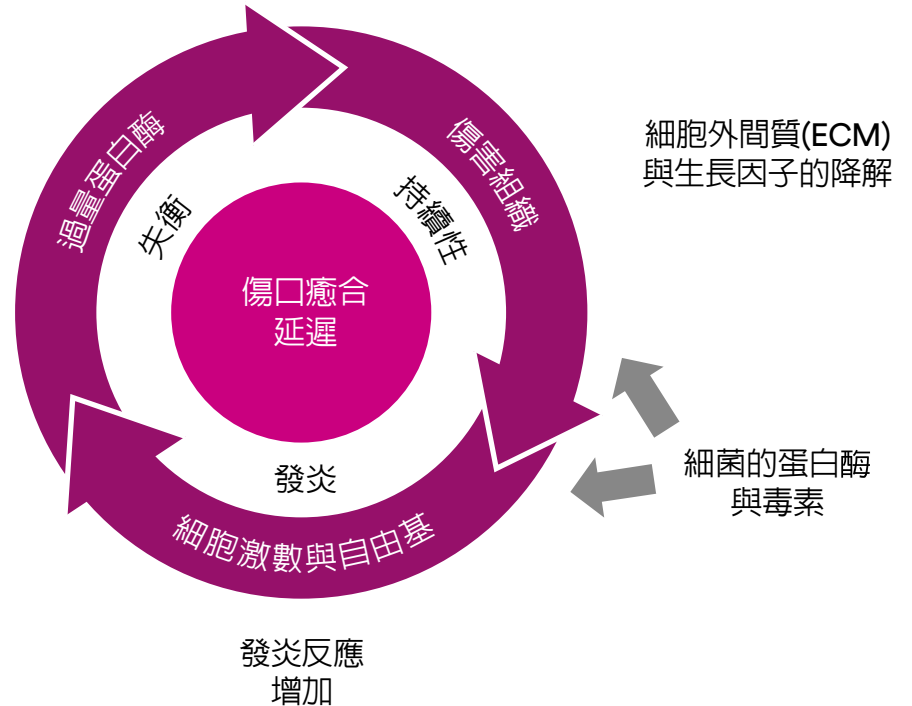
傷口環境是一個在癒合過程中扮演重要角色的因子。滲出液管理、發炎、蛋白酶活性及細菌生物負荷量/生物膜都會造成傷口無法癒合。

傷口通常會因為病人的潛在健康而卡在發炎階段中，長時間發炎會對傷口癒合造成一個重大影響。

未癒合、延遲癒合、感染性傷口可能表現出:

- 大量的發炎性細胞激素、蛋白酶
- MMPs與彈性蛋白酶、生物負荷量/感染
- 少量的生長因子及細胞增生

細胞產生
過量蛋白酶



觀看網路直播:



感染或發炎:



Reference: 1. Falanga V. The Chronic Wound: Impaired Healing and Solutions in the Context of Wound Bed Preparation. Blood Cells and Diseases, 2004;32:88-94. Figure 1. Figure 1: Delayed wound healing cycle. Reproduced with permission from: Gibson D, Cullen B, Legerstee R, Harding KG, Schultz G. MMPs Made Easy. Wounds International 2009; Feb1. Available from <http://www.woundsinternational.com>. © Wounds International 2009.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



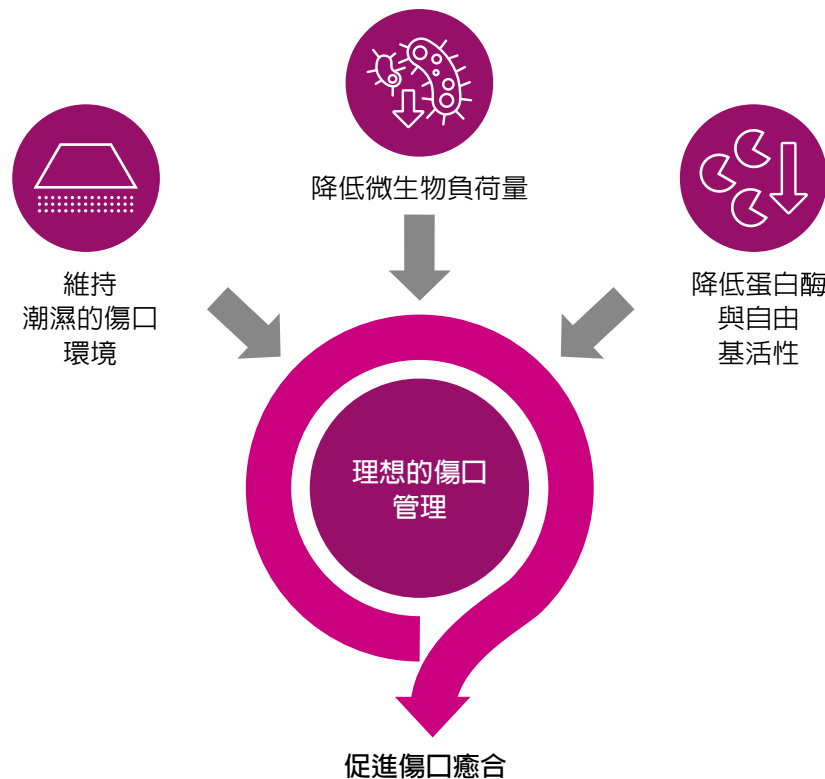
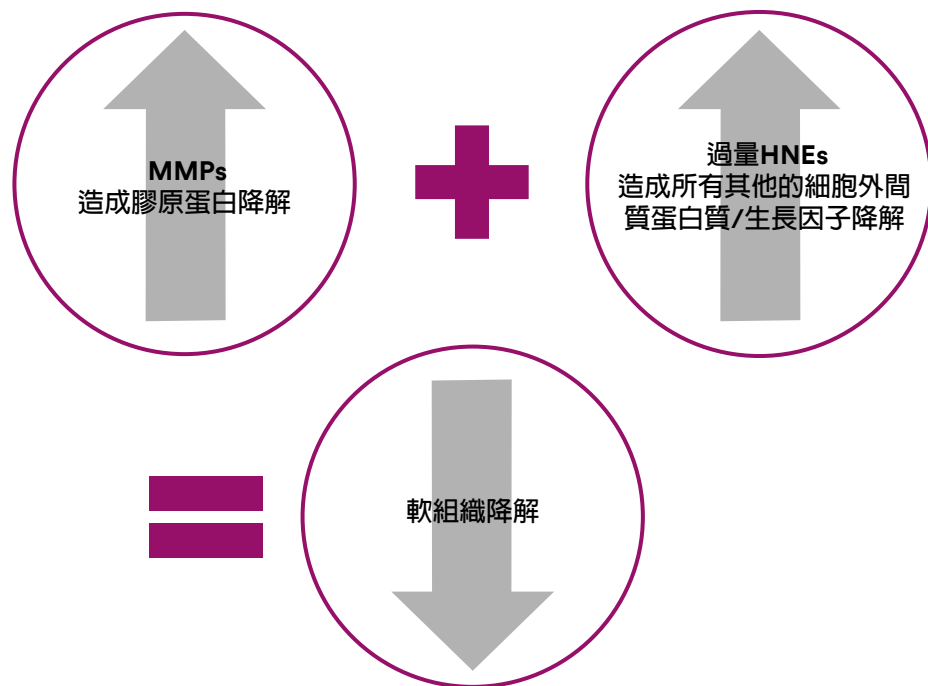
資源與教育



過量蛋白酶妨礙傷口癒合¹

處於平衡狀態時，蛋白酶可在傷口癒合中扮演一個角色。在慢性傷口中，可發現有過量的基質金屬蛋白酶(Matrix metalloproteinases, MMPs)及人類嗜中性細胞彈性蛋白酶(Human Neutrophil Elastase, HNE)存在。

促進傷口癒合的最佳方法為：



Reference: 1. Serena T, Cullen B, Bayliff S, Gibson M, DeMarco D, Galbraith J, Le N, Mancinelli M, Sabo M, Samies J. Protease activity levels associated with healing status of chronic wounds. Wounds UK, Harrogate, 2011.

如何判斷傷口為感染或發炎

急性發炎為身體對抗傷害的立即反應。受損組織釋放的信號會增加局部液體、營養素及免疫系統細胞數量，進而造成腫脹、發熱、發紅與疼痛。適當的傷口床準備可有助於緩解發炎及優化癒合條件。

要辨別傷口為感染或發炎是困難的，因臨床徵象與症狀的確部分相同。但是，加以確認很重要，因為這關係到適當的治療方針。



發炎與感染的局部徵象¹

發炎

隨著時間經過而慢慢緩解的局部腫脹

隨著時間經過而慢慢緩解的發紅現象

因為刺激(如: 觸碰或敷料更換)造成的疼痛加劇，疼痛會隨著時間經過而慢慢獲得緩解; 在延遲/難以癒合傷口中可能加劇且變成持續性疼痛

傷口附近的皮膚溫度上升

受傷區域的功能及活動喪失

滲出液較可能呈現:

- 稀薄、水狀或比水略微濃稠
- 清澈
- 黃褐色、稻草色或粉紅色

感染

持續腫脹

傷口周圍持續擴大或惡化的發紅現象

傷口疼痛加劇或持續

傷口附近的皮膚溫度上升且可能自傷口處延伸出去

受傷區域內的功能及活動喪失

滲出液較可能呈現:

- 濃稠
- 混濁、乳狀或不透明
- 綠色、黃色、棕褐色、褐色或紅色
- 惡臭味

容易流血的脆弱肉芽組織

傷口底部形成囊袋/架橋

傷口破裂/擴大

蜂窩性組織炎/發紅

Reference: 1. Fletcher J, Chadwick P 2019 Identifying and managing inflammation Wounds UK Made Easy. London.

有助於確認發炎的資源



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學

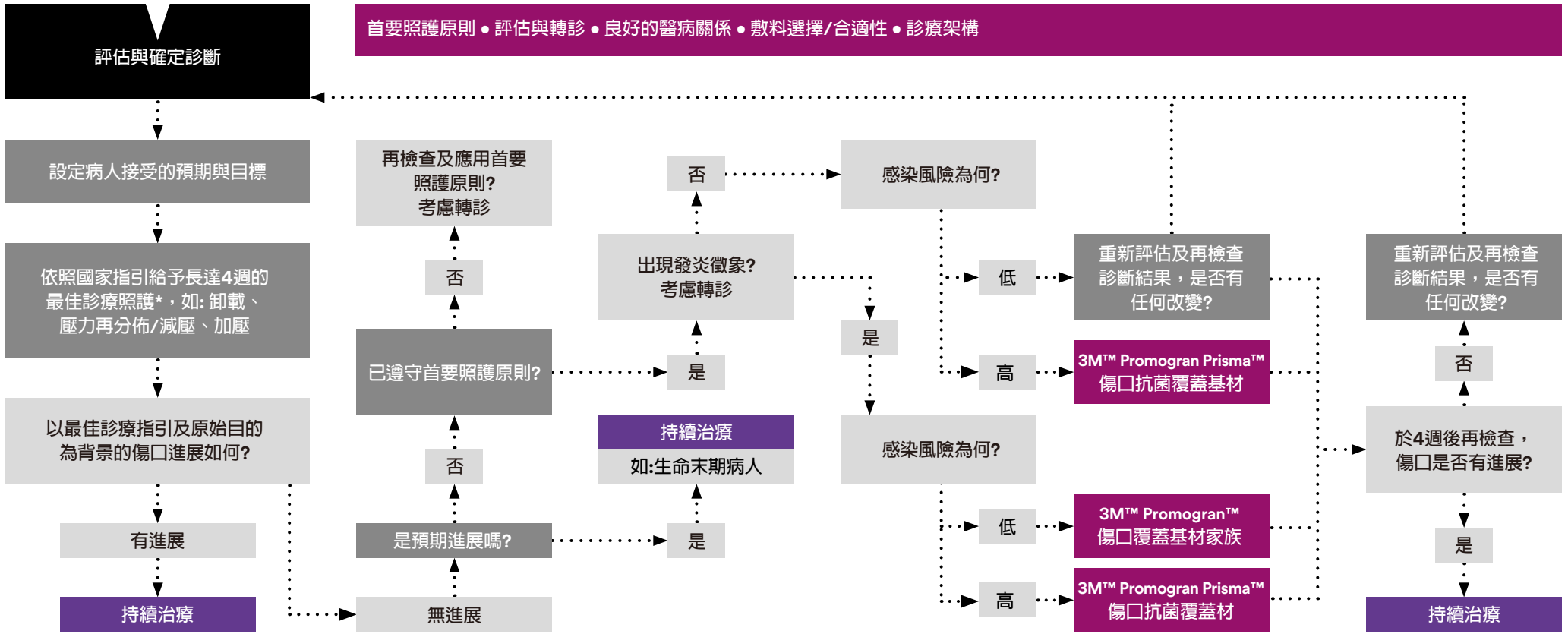


資源與教育





治療路徑¹



Reference: 1. Fletcher J., Luxmi D., Chadwick P., Checkley C., Dowsett C., Acton C., Stang D., Use of oxidised regenerated cellulose (ORC) and collagen dressings (Promogran™ Protease Modulating Matrix and Promogran PrismaWound Balancing Matrix) to kick-start the treatment of chronic wounds, Wounds UK 2020;1(16).

*如：NICE (2014) Pressure ulcers: prevention and management; NICE (2015) Diabetic foot problems: prevention and management; NICE (2017) Clinical Knowledge Summaries: Leg Ulcer - Venous; SIGN (2010) Management of chronic venous leg ulcers.

有助於辨識發炎的資源



導論



3M™ Promogran™ 基材家族



實證



醫療經濟學



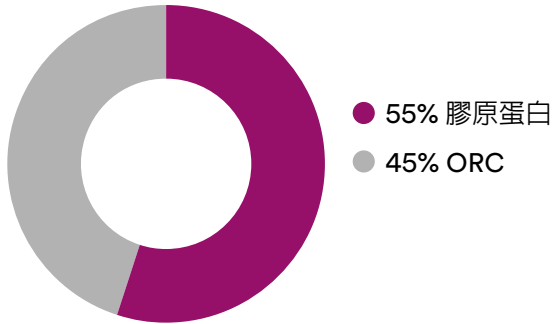
資源與教育



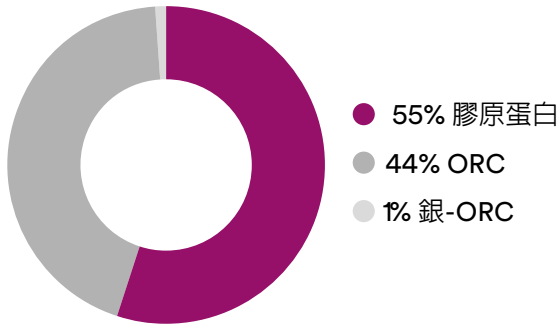


何謂3M™ Promogran™ 基材家族與3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材

3M™ Promogran™ 基材 =
ORC + 膠原蛋白



3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材 =
ORC + 膠原蛋白 + 銀-ORC



如何作用?

存在滲出液的狀況中，Promogran創傷覆蓋基材及 Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材會轉變為一個可生物降解的柔軟舒適凝膠，因此可與所有傷口區域完整貼合。

使用像泡棉的半密封型敷料覆蓋時，敷料可維持一個潮濕的傷口環境。此環境可促進肉芽組織形成、上皮形成及理想的傷口癒合。Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材中的銀-ORC有助於提供一個屏障，讓細菌無法於傷口中生長。



觀看作用中的敷料:



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育





敷料中為何需要使用膠原蛋白?

膠原蛋白為人體中最大量蛋白質中的其中一種，同時也是皮膚、骨頭、肌腱、肌肉與軟骨的主成分。膠原蛋白具備高拉伸強度且在組織修復中扮演一個重要角色。

1 可作為過量MMPs的犧牲基質¹

延遲癒合的傷口擁有會攻擊天然膠原蛋白及會延遲癒合的大量MMPs。3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材敷料可作一個替代的膠原蛋白來源，讓身體的天然膠原蛋白繼續進行正常的傷口癒合。

2 降低發炎及抗原反應^{2,3}

膠原蛋白可被身體自己的細胞辨識且具細菌抗性。由於它可對抗感染的自然能力，故有助於維持傷口的無菌性。

3 強化新膠原蛋白纖維就位⁴

膠原蛋白傷口敷料適用於成骨細胞及纖維母細胞等細胞的就定位，有助於引導新的膠原蛋白纖維與毛細血管的生長方向。



4 細胞黏附與移動的基質^{5,6}

膠原蛋白與纖維接合素結合可刺激扮演重要癒合角色的細胞。

5 生物可吸收/生物可降解⁷

膠原蛋白可重新吸收/重新降解成可被細胞重複使用以製造新蛋白質的胺基酸。

6 膠原蛋白及胜肽可刺激細胞⁶

有助於形成可支撐細胞黏附及組織完整的一個網絡。

7 嗜中性細胞、巨噬細胞、及纖維母細胞趨化性

膠原蛋白可促進重要細胞依正確方向移動且有助於癒合。

References: 1. Schultz GS, Ladwig G, Wysocki A. Extracellular Matrix: a review of its roles in acute and chronic wounds. World Wide Wounds 2005; Accessed August19, 2020. <http://www.worldwidewounds.com/2005/august/Schultz/Extrace-Matric-Acute-Chronic-Wounds.html> 2. Shoshan S. Wound healing. In: Hall DA, Jackson DS, (eds). International Review of Connective Tissue Research. New York: Academic Press, 1981; 9: 1-25. 9. 3. Chvapil M, Kronenthal L, Van Wrinkle Jr WA. Medical and surgical applications of collagen. Int Rev Connective Tissue Res1973; 6:1-61. 4. Pachence JM. Collagen-based devices for soft tissue repair. J Biomed Mater Res 1996; 33(1): 3-40. 5. Postlewaithe AE, Seyer JM, Kang AH. Chemotactic attraction of human fibroblasts to type I, II and III collagens and collagen-derived peptides. Proc Nat Acad Sci USA1978; 75(2): 87-5. 6. Mian M, Beghe F, Mian E. Collagen as a pharmacological approach in wound healing. Int J Tissue React 1992; 14(Suppl):1-9. 7. Wagermaier W, Fratzl P, Collagen: Polymer Science: A Comprehensive Reference, Oxford, United Kingdom Elsevier Science and Tech. 2012:35-55.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育





膠原蛋白在癒合過程中的重要性

膠原蛋白為新組織產生的必要條件：

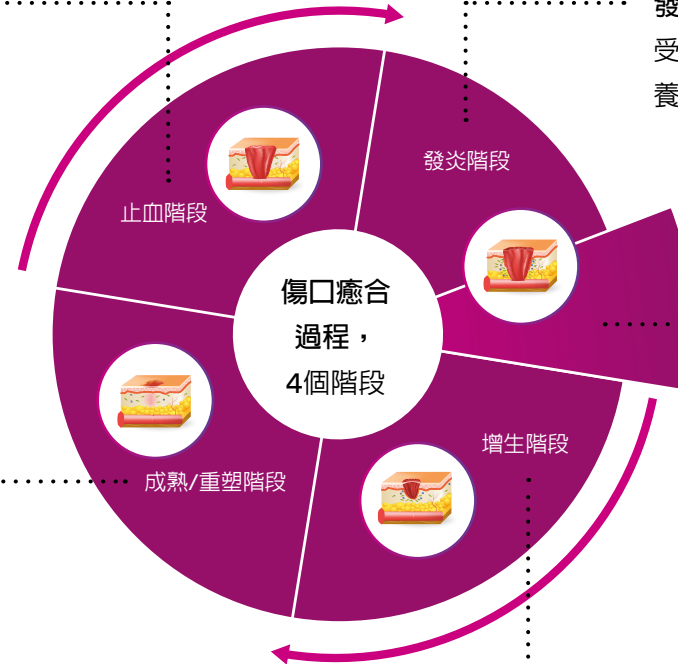
- 吸引細胞至傷口區域處
- 形成細胞黏附底層
- 誘發細胞生長及協助建造新蛋白質
- 與氧化再生纖維素(ORC)和銀產生協同作用

傷口癒合過程中，存在四個主要階段：止血、發炎、增生、與成熟/重塑¹。

止血階段 – 停止流血
這個最初階段會在受傷後立即發生。膠原蛋白會與血小板細胞膜上的特定受體位置結合並結合至纖維接合素上來停止流血。這會造成血小板彼此黏附並封住血管壁上的裂縫。

成熟/重塑階段 – 恢復完整性
膠原蛋白已重塑，且傷口完全閉合。膠原蛋白交互連結可減少疤痕厚度並讓傷口的皮膚區域變得更加強壯^{2,3}。

增生階段 – 閉合傷口
新組織已建立，且血管已構成。上皮細胞傷口重新形成表面，這在保持傷口潮濕及保水時可加速發生³。膠原蛋白透過直接支持角質形成細胞生長、黏附、分化與移動來閉合傷口¹。.....



發炎階段 – 傷口清潔與清創
受傷後，白血球細胞、生長因子、營養素及酵素會引起紅、腫、熱、痛³。

膠原蛋白會被我們的細胞重新辨識且不會引起發炎反應。它會引起單核細胞轉變為巨噬細胞來進行傷口清潔與清創¹。

延遲風險 – 產生結構基質

傷口會被延遲在發炎階段中，導致傷口癒合延遲³。膠原蛋白會產生一個可提供新微血管與組織生長支撐的結構基質¹。

References:1. Collagen in Wound Healing. Human Bioscience website. <https://www.humanbiosciences.com/collagen-in-wound-healing> Accessed July 30, 2020. 2. The Four Stages of Wound Healing. Wound Source website. <https://www.woundsource.com/blog/four-stages-wound-healing> Published April 28, 2016. Accessed September 27, 2018. 3. Cullen B, Gibson M, Nisbet L. Early adoption of collagen/ORC therapies improves clinical outcomes. Poster presented at Wounds UK; November 1, 2011; Harrogate, UK.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育

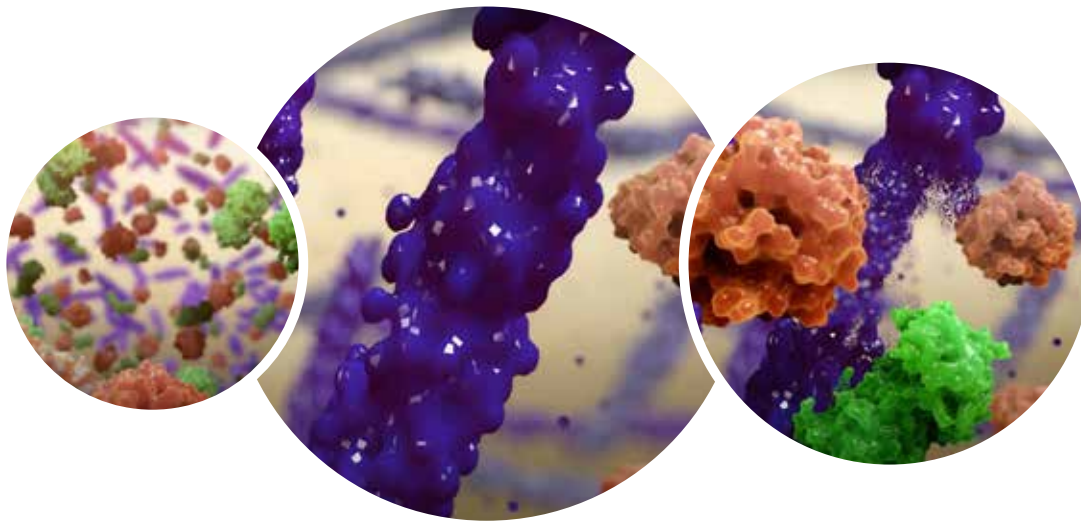




加入氧化再生纖維素(ORC)的原因?

雖然膠原蛋白特別能有效影響MMP蛋白酶，但它對彈性蛋白酶活性的影響有限。體外研究結果顯示：氧化再生纖維素(ORC)與膠原蛋白之組合對降低MMP與彈性蛋白酶活性的效果比單只有膠原蛋白好^{1,2}。因此，與標準膠原蛋白敷料相比，膠原蛋白與ORC的組合擁有促進傷口癒合的獨特作用。

纖維素是所有植物的主要組成成分。一旦氧化後，ORC可完全被生物吸收，同時透過液體吸收及後續膠化作用可立即降解³。



ORC的益處



降解成葡萄糖與葡萄糖醛酸，降低pH值

- 協助抑制細菌
- 具殺菌性



促進細胞移動與生長



保護生長因子免受降解影響



降低蛋白酶活性，特別是彈性蛋白酶



清除自由基及結合過量金屬離子

References: 1. Cullen B, Watt P, Lundqvist C, Silcock D, Schmidt R, Bogan D, Light N, The role of oxidized regenerated cellulose/collagen in chronic wound repair and its potential mechanism of action. *Int J Biochem Cell Biol.* 2002;34(2):1544–1556. 2. Gibson M, Cullen B. Can natural materials be adapted to optimize their efficacy in wound care? Poster presented at: Society of Advanced Wound Healing (SACW); 2014; Orlando, FL. 3. Cullen B. Underlying biochemistry in non-healing wounds perpetuates chronicity. *Wounds International.* 2015; 6(3):18–24.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育



使用適應症

3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材適用於所有傷口癒合管理，次要用途則為壞死組織清除。

在醫療照護專業人員的監督下，這些敷料可用於下述傷口類型的管理。

結果顯示Promogran創傷覆蓋基材與Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材具備止血特性，故可用於加壓治療中。



糖尿病性潰瘍



靜脈性潰瘍



壓力性損傷



創傷傷口與手術傷口



混合性血管病因造成的潰瘍



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育

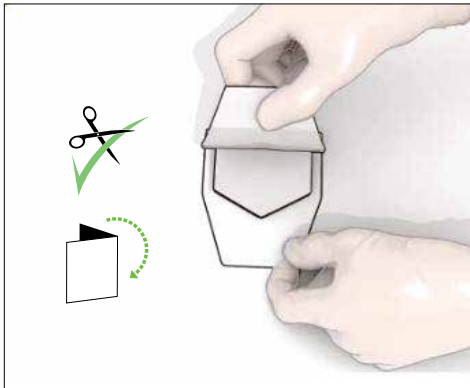


應用方式

依據您的臨床醫師所指示的適當傷口管理操作流程進行傷口準備。

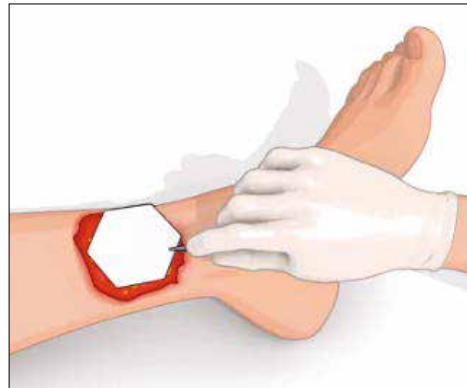
關於進一步使用指示，請參閱產品提供的使用說明書。

敷料準備



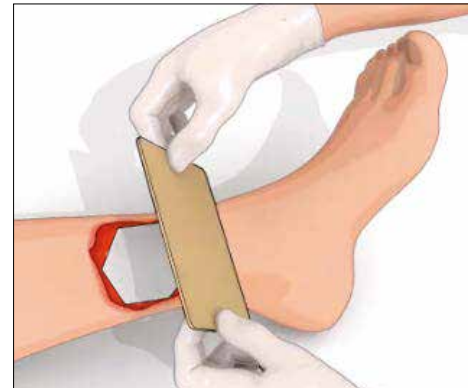
1. 從包裝盒蓋後面撕開並將敷料留置於包裝盒中。
2. 如果有必要的話，3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材與3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材可使用無菌剪刀裁切、加以撕開或折疊以貼合傷口床或預先沾濕形成凝膠並依傷口大小進行塑形。
3. 關於小或深的滲液型傷口，蓋上前先裁切敷料或將敷料塞入傷口中。

蓋上敷料



1. 如果傷口床是潮濕的話，敷料可直接應用。
2. 如果傷口已變乾的話，請以生理食鹽水沾濕敷料（使用敷料包裝盒作為預先沾濕盤）。

覆蓋第二層敷料



1. 使用適當的第二層敷料覆蓋。依據傷口滲出液的程度選擇第二層敷料。Promogran創傷覆蓋基材與Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材可於加壓條件下使用。

更換頻率



由於 Promogran 創傷覆蓋基材與 Promogran Prisma 傷口抗菌覆蓋基材為生物可吸收性材料，故在更換第二層敷料時不需要移除任何殘留敷料。如果無殘留的話，可使用新的 Promogran 創傷覆蓋基材與 Promogran Prisma 傷口抗菌覆蓋基材，或另依臨床醫師指示。



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育



在數以百計18歲以上病人中經過臨床認可的癒合力¹

18 years¹

大量支持性實證發表說明了這些產品在臨床、科學及成本效益方面的優異。與我們的競爭對手相比，我們擁有較多數量的臨床與體外試驗資料。關於進一步的支持性實證，請參閱資源章節。

產品實證²

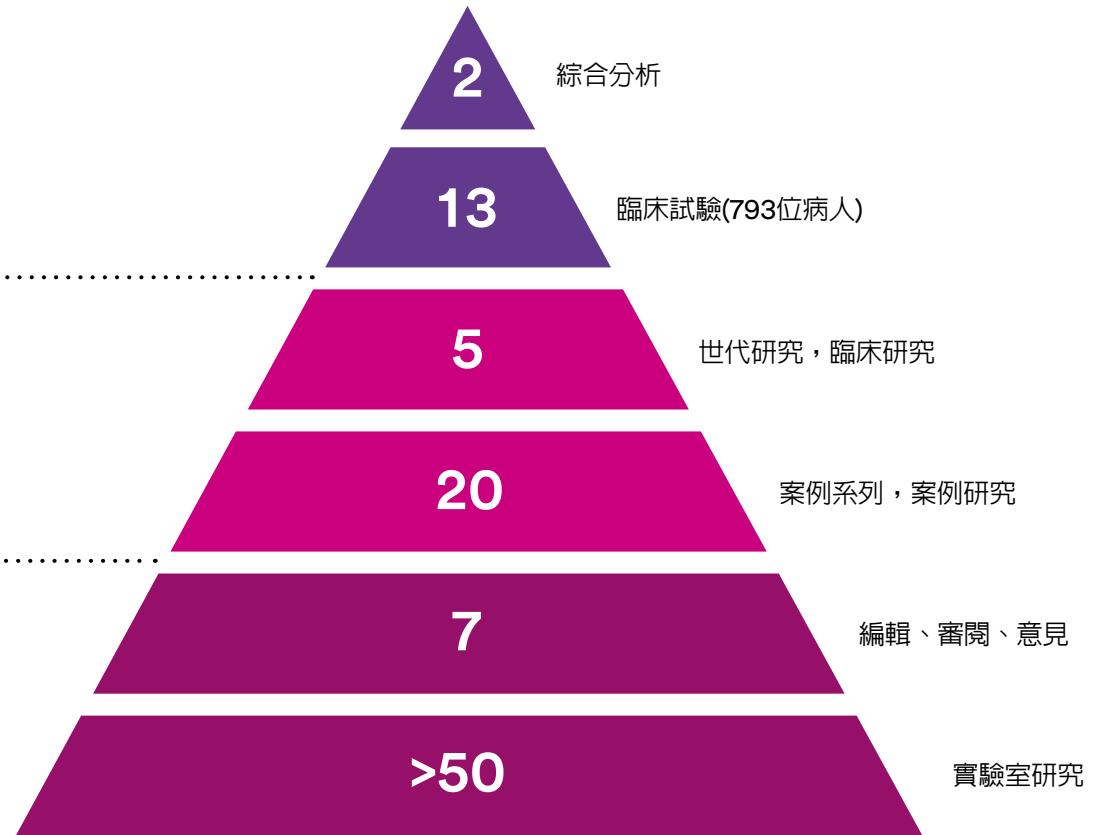
- 已發表的臨床資料、傷口液體資料與體外試驗資料
- 體外研究結果顯示：3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材可降低MMP與彈性蛋白酶活性
- 13 個RCTs及為數眾多的臨床研究結果顯示：Promogran創傷覆蓋基材有助於傷口癒合。
- 3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材中的銀成分有益於避免感染。
- 我們的試驗系統在設計上具臨床相關性
- 臨床認可適用於18歲以上病人¹

臨床與科學認可

級別1

級別2

級別3



Reference: 1. Veves A, Sheehan P, Pham HT. A randomized, controlled trial of Promogran (a collagen/oxidized regenerated cellulose dressing) vs standard treatment in the management of diabetic foot ulcers. Arch Surg. 2002;137(7):822–827. doi:10.1001/archsurg.137.7.822 2. KCI. Medical Publications database. June 2018.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育



及早使用3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材治療可癒合更多傷口¹



當傷口變成老舊傷口時，傷口癒合或獲得改善的機會下降¹。

< 6個月的傷口使用Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材，可加速癒合/改善¹。

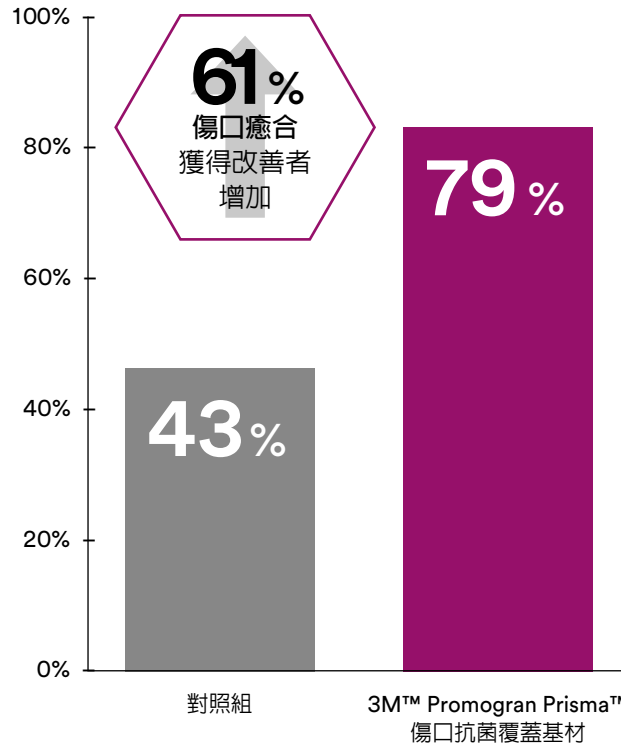


臨床實證顯示及早使用Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材時，傷口較可能癒合¹。



觀看網路研習會: 何須等待?

傷口已癒合/獲得改善²
第4週 (p = 0.035)



References: 1. Cullen B, Gibson M, Nisbet L. Early adoption of collagen/ORC therapies improves clinical outcomes. Poster presented at: World Union of Wound Healing Societies (WUWHS); 2012; Japan. 2. Gottrup F, Cullen B, Karlsmark T, Bischoff-Mikkelsen M, Nisbet L, Gibson M. Randomized controlled trial on collagen/oxidized regenerated cellulose/silver treatment. Wound Repair Regen. 2013;21(2):216–225.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學

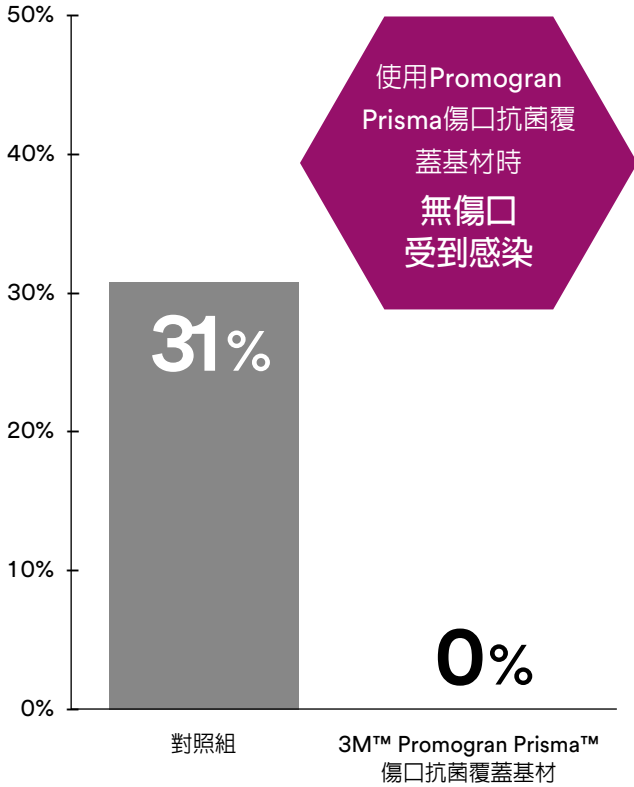


資源與教育



3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材可預防傷口感染*

由於感染而不予納入研究的傷口數
第12週 (p = 0.012)



[了解更多關於膠原蛋白的益處](#)



[了解更多關於ORC的益處](#)



Reference: 1. Gottrup F, Cullen B, Karlsmark T, Bischoff-Mikkelsen M, Nisbet L, Gibson M. Randomized controlled trial on collagen/oxidized regenerated cellulose/silver treatment. Wound Repair Regen. 2013;21(2):216–225. *in vitro.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育





氧化再生纖維素(ORC)可降低蛋白酶與彈性蛋白酶活性*

天然形態的纖維素屬於一種惰性物質。但是，當它氧化時，它會變成一種獨特多醣 – 在液體中會自發性地斷裂成天然糖類 – 葡萄糖與葡萄糖醛酸。葡萄糖醛酸有助於降低局部pH值(約pH 5)，進而有助於抑制細菌，其中葡萄糖可提供細胞能量來源。體外研究結果顯示：



增加細胞生長

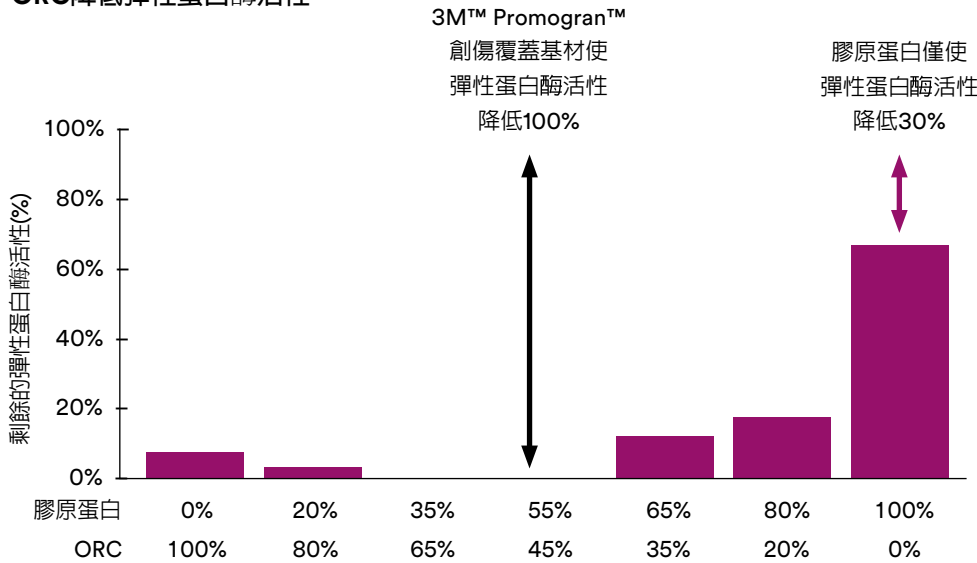


保護生長因子
免受降解影響

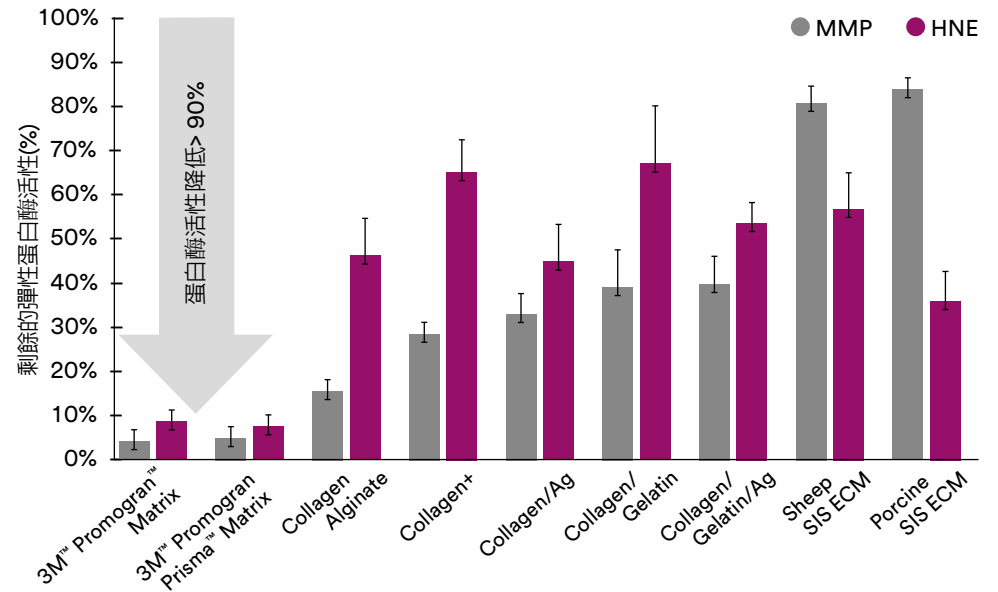


讓彈性蛋白酶
等蛋白酶失去
活性

ORC降低彈性蛋白酶活性*1



降低最多的蛋白酶活性*2



了解更多關於蛋白酶活性降低的益處

References: 1. Cullen B, Gregory SJ. A comparison of collagen containing dressings to modify the chronic wound environment. Poster presented at EWMA; May 24, 2002; Granada, Spain. 2. Gibson M, Cullen B. Can natural materials be adapted to optimise their efficacy in wound care? Poster Presented at SAWC October 16, 2014; Las Vegas, USA. *in vitro.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



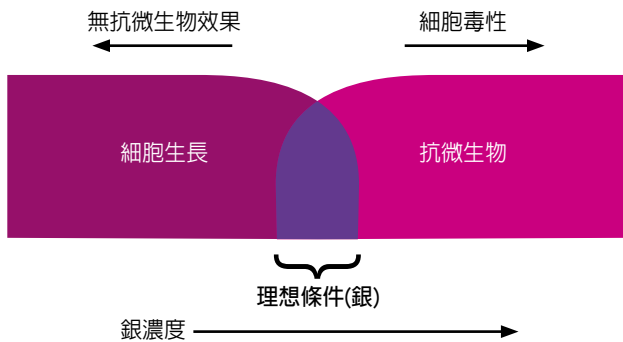
資源與教育



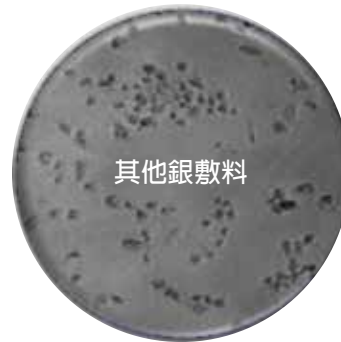
3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材提供銀的優點，而不會傷害細胞生長¹

除降低蛋白酶活性外，我們需要協助抑制細菌，因為它們會增加發炎反應。處於活性狀態中的銀可對抗微生物。雖然它可安全使用，但如同所有抗微生物製劑，銀屬於一種毒性物質，故如果過量使用的話，會對癒合過程中所需的細胞造成有害影響。

Promogran Prism™ 傷口抗菌覆蓋基材家族擁有可提供抗微生物效果的理想銀濃度，同時不會對細胞造成有害影響。因此，膠原蛋白、ORC與銀-ORC的組合具備可抑制細菌的獨特能力，同時亦可提供一個有助於減少發炎蛋白酶的潮濕傷口環境。

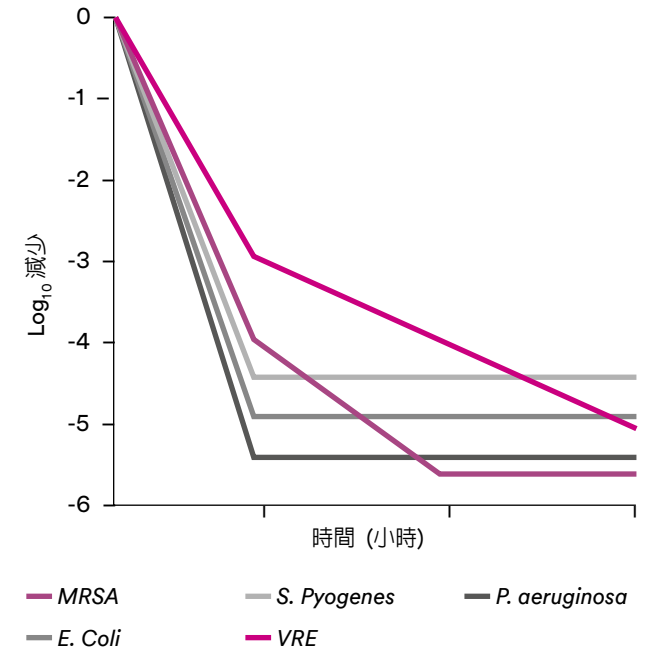


3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材的銀具備不傷害細胞生長的益處



3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材不會抑制細胞生長

與其他含銀敷料對照的抗微生物數據*¹



Reference: 1. Cullen B, Boyle C, Rennison T, Webb Y, Gregory S. ORC/Collagen Matrix Containing Silver Controls Bacterial Bioburden while Retaining Dermal Cell Viability. Poster Presented at WUWHS July 9, 2004; Paris France. *in vitro.



導論



3M™ Promogran™ 基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育

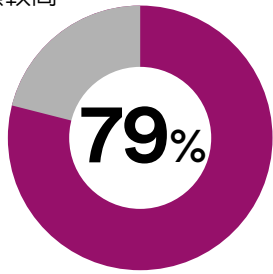




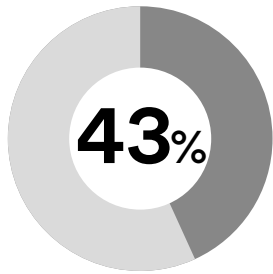
3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材時，糖尿病足部潰瘍(DFUs)的癒合機會可能增加8.5倍

一項涉及DFU病人(n = 40)的14週 RCT結果顯示¹:

使用Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材的傷口癒合或改善比例明顯較高



Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材

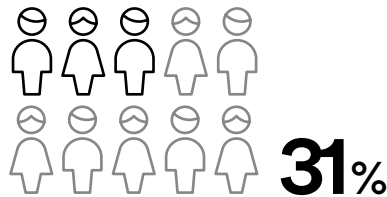


對照組

由於感染而退出RCT的比例 (p = 0.012)



Promogran Prisma 傷口抗菌覆蓋基材



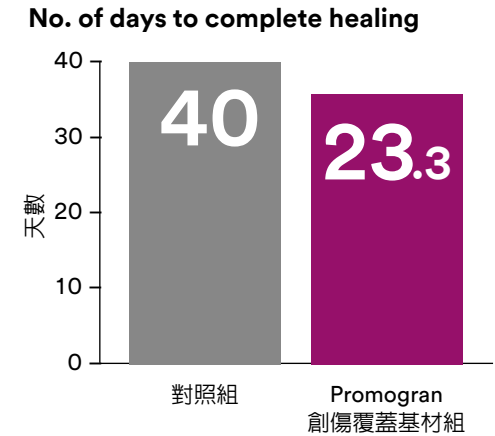
對照組

第14週時，Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材組 vs. 對照組的傷口完全癒合比例分別為52% vs. 31%。

更多傷口達到完全癒合狀態

一項涉及DFU病人(n = 40)的6週RCT研究結果顯示²:

使用3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材組中，傷口達到完全癒合狀態的數量明顯多於對照組(63% vs 15%，p < 0.03，或8.5倍)



[查看完整研究](#)



References: 1. Gottrup F, Cullen B, Karlsmark T, Bischoff-Mikkelsen M, Nisbet L, Gibson M. Randomized controlled trial on collagen/oxidized regenerated cellulose/silver treatment. Wound Repair Regen. 2013;21(2):216-225. 2. Lazaro-Martinez JL, Garcia-Morales E, Beneit-Montesinos JV, Martinez-de-Jesus F, Aragon-Sanchez FJ. Randomized comparative trial of a collagen/oxidized regenerated cellulose dressing in the treatment of neuropathic diabetic foot ulcers. Cir Esp. 2007;82(1):27-31. 3. Nisi G, Brandi C, Grimaldi L, Calabro M, D'Aniello C. Use of a protease-modulating Matrix in the treatment of pressure sores. Chir Ital. 2005;57(4):465-8. § Moist wound healing – standard wound care protocol.



導論



3M™ Promogran™ 基材家族



實證



醫療經濟學



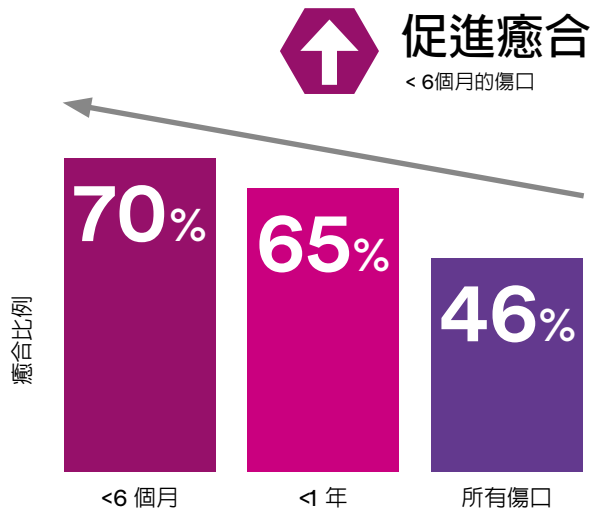
資源與教育



3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材可使下肢靜脈潰瘍(VLUs)癒合比例增加40%

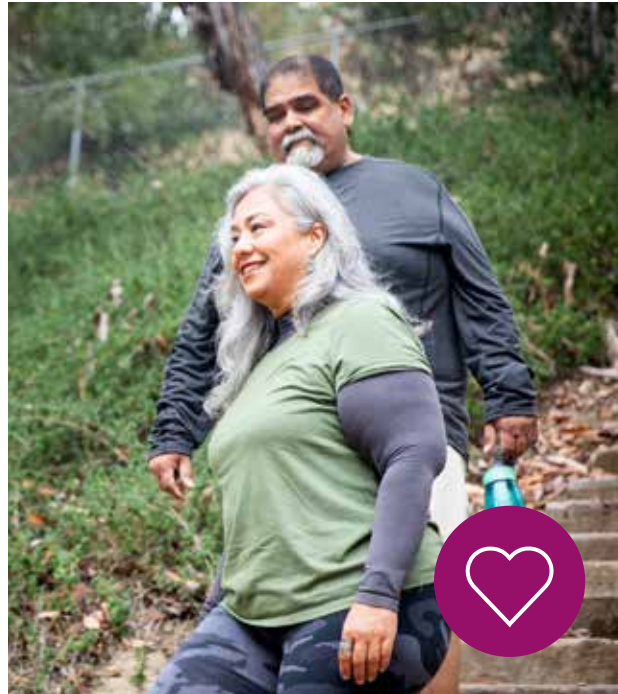
一項涉及VLU病人(n = 40)的前瞻型多中心隨機研究結果顯示¹:

- 研究結果顯示，持續時間 < 6個月的VLUs在12週內即可獲得癒合改善或完成癒合
- 及早使用Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材可改善成功率

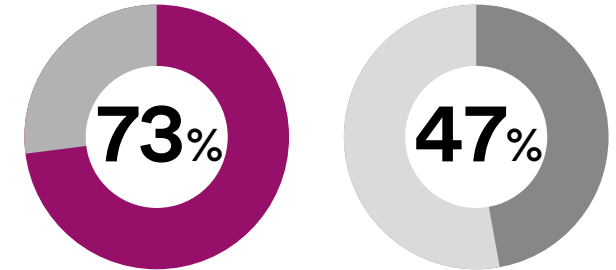


一項涉及VLU病人(n = 30)的12週RCT試驗結果顯示²:

- 使用Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材的傷口在12週時即已癒合(p = 0.04)



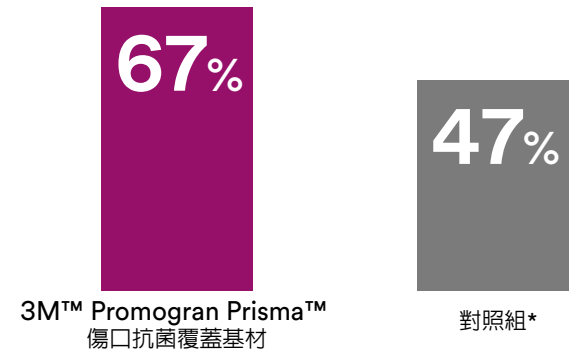
使用3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材的傷口癒合比例較高(73%)



3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材

對照組

病人狀況於第4週時獲得改善(改善定義為傷口面積縮減 > 50%)。



3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材

對照組*

References: 1. Cullen B, Gibson M, Nisbet L. Early adoption of collagen/ORC therapies improves clinical outcomes. Poster presented at Wounds UK; November 1, 2011; Harrogate, UK. 2. Lanzara S, Zamboni P. A pilot randomized trial to determine the effects of a new active dressing on wound healing of venous leg ulcers. Poster presented at European Wound Management Association (EWMA); May 14-16, 2008; Lisbon, PT. *TIELLE™ Foam Dressing + short stretch multi-layer compression.



導論



3M™ Promogran™ 基材家族



實證



醫療經濟學

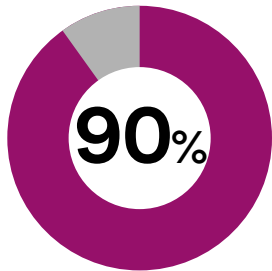


資源與教育

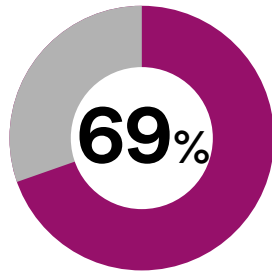


3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材有助於促進壓力性損傷癒合

一項涉及PI病人(N = 80)的6週RCT研究結果顯示:

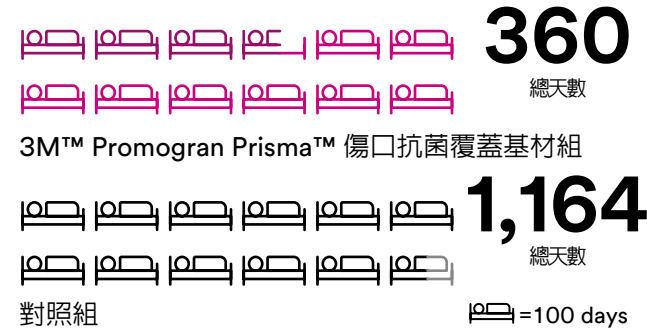


與對照組*(n = 40)中壓力性損傷癒合比例只有70%相比，Promogran創傷覆蓋基材組(n = 40)中壓力性損傷傷口完全癒合的比例為90%



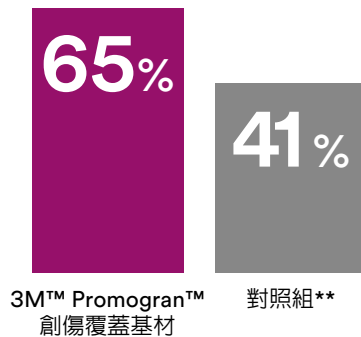
Promogran創傷覆蓋基材組中壓力性損傷完全癒合所需的平均時間比對照組短69%(整體住院天數分別為360天 vs 1,164天)

減少的住院天數



證實可降低壓力性損傷中的彈性蛋白酶

在一項Promogran創傷覆蓋基材調控壓力性損傷中蛋白酶作用的前瞻型隨機研究中²，結果顯示5天後，自基準以來及對照治療(p < 0.05)相比，彈性蛋白酶及纖溶酶活性明顯降低。



12週後傷口面積明顯縮減

第4週時明顯較多傷口的面積³縮減 > 50% (79% vs 43%，p = 0.035); 第14週時完全癒合的比例則為52% vs 31%。與Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材組相比，對照組中因為感染不予納入研究的傷口數明顯較多(31%，p = 0.012)。



References: 1. Nisi G, Brandi C, Grimaldi L, Calabro M, D'Aniello C. Use of a protease-modulating Matrix in the treatment of pressure sores. Chir Ital. 2005;57(4):465–82. Kloeters O, Unglaub F, de Laat E, van Abeelen M, Ulrich D. Prospective and randomised evaluation of the protease modulating effect of oxidised regenerated cellulose/collagen Matrix in treatment in pressure ulcers. 2015. Int Wound Journal. ISSN 1742–4801. 3. Gottrup F, Cullen B, Karlsmark T, Bischoff-Mikkelsen M, Nisbet L, Gibson M. Randomized controlled trial on collagen/oxidized regenerated cellulose/silver treatment. Wound Repair Regen. 2013;21(2):216-225. § Moist wound healing – Vaseline gauze and hydro polymer patch. *n = 23 Time +12 weeks. **Edit Maste n = 10, foam hydropolymer dressing (TIELLE™).



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育





慢性傷口：問題的成本

英國國民保健署(NHS)每天處理約220萬個傷口(2012/13)

- 該年度內癒合的傷口數約為130萬個(60%)
- 該年度內仍未癒合的傷口數約為90萬個(40%)
- 估計成本為50億英鎊

慢性傷口*

- 該年度內癒合的慢性傷口比例 < 50%
- 平均4.9年間出現一個傷口的病人比例為72%
- 此項研究針對有無傷口的病人進行比較
- 將4週後仍需要照護的手術傷口亦納入研究中

£50億

資源	有傷口病人 成本(百萬)	對照病人 成本(百萬)	價差 (百萬)
全科醫師訪視	£515	£146	£369
實習護理師訪視	£256	£15	£241
社區護理師訪視	£682	£3	£679
專科護理師訪視	£3	£0.3	£3
醫療照護訪視	£34	£4	£30
醫院門診檢視	£515	£99	£416
住院	£1,336	£136	£1,200
診斷檢測	£282	£113	£169
醫療器材	£282	£17	£265
傷口照護產品	£742	£0.2	£742
處方	£1,390	£187	£1,203
合計	£6,037	£721	£5,317

Reference: 1. Guest J, Ayoub N, McIlwraith T, Uchegbu I, Gerrish A, Weidlich D, Vowden K, Vowden P Health economic burden that wounds impose on the National Health Service in the UK. 2015. British Medical Journal. Vol 27.

*Pressure, venous/arterial and diabetic.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育



膠原蛋白敷料用於下肢靜脈潰瘍(VLUs)上的成本效益¹

方法:

從英國國民保健署觀點執行一項模型研究。結合VLUs的已發表結果、資源利用評價及效用來構成一項決策模式，來說明六個月期間內使用標準照護或使用3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材加上加壓治療後、再使用標準照護的慢性VLU管理。此模式依據2015/16價格取得每質量調整壽命年(QALY)的增量成本，估算出這二種介入治療的增量成本效益。

結果:

對患有VLUs超過6個月的病人，使用Promogran創傷覆蓋基材加上加壓治療後、再使用標準照護，來取代只進行標準照護。研究發現在6個月時可使癒合機率從0.11增加到0.49，在第6個月時可使每位病人的健康相關生活品質從0.331

介入治療	過去6個月每位病人的預期國民保健署成本	第6個月時每位病人的預期QALYs數值*	國民保健署成本差	QALY*差值	依據取得QALY*的增量成本
3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材 +加壓治療後使用標準照護	£3,789	0.373			
標準照護	£6,328	0.331	-£2,539	0.042	優勢

增加到0.373 QALYs*。與標準照護相比，在使用Promogran創傷覆蓋基材+加壓治療後、再使用標準照護，亦可使



過去6個月每位病人的管理成本減少40% (從£6,328到£3,789)。

結論:

在此項研究的限制範圍內，與標準照護相比，將Promogran創傷覆蓋基材併入標準照護操作流程中可提供國民保健署(NHS)一個具成本效益的治療，因為它可花較低成本但得到更為改善的結果。



Reference: 1. Guest JF, Rana K, Singh H, Vowden P. Cost-effectiveness of using a collagen-containing dressing plus compression therapy in non-healing venous leg ulcers. J Wound Care. 2018;27(2):68-78. doi:10.12968/jowc.2018.27.2.68
* Quality adjusted life years.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育



使用8周的3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材與3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋基材較具成本效益¹

方法:

在一項病人接受居家照護服務的回顧型世代研究中，研究人員針對使用高效傷口照護產品：Promogran創傷覆蓋基材及Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材構成之連續療法，與採用生理食鹽水浸泡紗布的下肢傷口之癒合結果進行比較。

符合此項研究納入基準的病人數為974位；其中接受Promogran創傷覆蓋基材及Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材治療的病人數為873位，而接受生理食鹽水紗布治療的病人數為101位。這二個組別在年齡(55 ~ 80歲)與傷口型式(外傷導致慢性潰瘍、壓力性損傷、糖尿病病人的神經病變性潰瘍、術後潰瘍、局部受感染潰瘍、及下肢靜脈潰瘍)方面的人口統計學資料相仿。

結果:

經過為期2個月的治療後，生理食鹽水紗布治療組的總成本為£5,968、傷口閉合比例7.2%；相比Promogran Prisma傷口抗菌覆蓋基材治療組總成本為£1,742、傷口閉合比例為95%。在第6個月時生理食鹽水紗布治療組的傷口癒合比例為43%，其總成本為£17,905。所導致的附加花費為看護成本，主因為需要較頻繁地更換敷料。

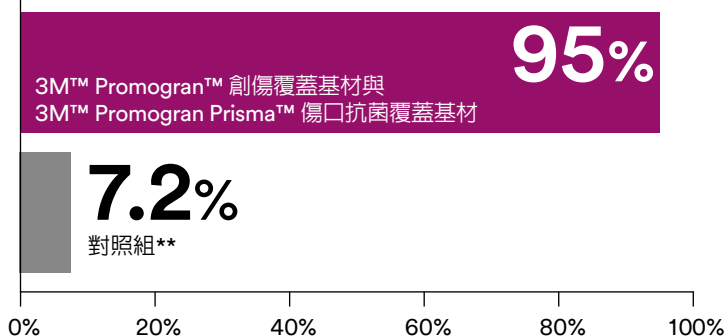
結論:

與生理食鹽水紗布敷料相比時，連續治療及採用高效傷口照護產品可降低看護訪視頻率與優化傷口癒合時間，進而可減少醫療照護成本；因此，本研究強調居家照護環境中慢性傷口治療於標準照護的模式上的轉變需求。

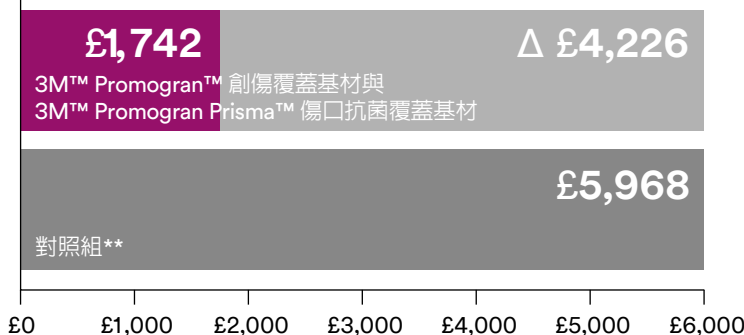


1,165個慢性傷口: 過去1年內追蹤的居家照護病人

治療2個月後的傷口閉合率



治療2個月後的總成本



Reference: 1. Snyder RJ, Richter D, Hill ME. A Retrospective Study of Sequential Therapy with Advanced Wound Care Products versus Saline Gauze Dressings: Comparing Healing and Cost. *Ostomy Wound Manage.* 2010;56(11A):9-15.
*n = 873; Retrospective Chart Review, lower extremity wound healing. *n = 101, saline-soaked gauze.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育



糖尿病足部潰瘍(DFUs)治療中省下的成本¹

方法:

結合DFUs已發表的臨床結果、資源使用評價與效用建構出一套可用於說明DFU管理的決策模式。此套模式依據取得的QALY*，估算出四個月治療期間中，3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材+標準照護比起單獨使用標準照護的增量成本效益。

結果:

對超過6個月的DFUs，預期使用Promogran創傷覆蓋基材+標準照護來取代單獨使用標準照護時，4個月的癒合機率可從0.08增加到0.53，同時亦可使第4個月時每位病人的健康相關生活品質從0.156增加到0.163 QALYs。另外，與單獨使用標準照護相比，使用Promogran創傷覆蓋基材治療可使過去4個月的管理成本減少22% (從每位病人

介入治療(DFU > 6個月)	4個月期間內的癒合機率	QALY*	成本
3M™ Promogran創傷覆蓋基材+標準照護	0.531	0.163	£2,255/pt
標準照護	0.078	0.156	£2,897/pt
介入治療(DFU > 6個月)	QALY*		成本
3M™ Promogran創傷覆蓋基材+標準照護	0.161		£2,414/pt
標準照護	0.156		£2,920/pt



£2,897減少為£2,255)。結果亦發現對於新發生的DFUs使用Promogran™ 創傷覆蓋基材+標準照護來取代單獨使用標準照護，可在較低成本條件下改善其結果。

結論:

在此項研究限制範圍內，使用Promogran創傷覆蓋基材+標準照護來取代單獨使用標準照護，可提供國家保健署(NHS)一個適用於未癒合及新發生DFUs的成本效益(優勢)治療，因為它可以較低成本來改善結果。因此，應建立能讓臨床醫師將含膠原蛋白敷料有效導入照護途徑中及監測治療反應的操作流程。

縮短治療時間
縮短癒合時間
預防併發症

節省成本

可用於DFUs
病人治療中
.....

Reference: 1. Guest JF, Rana K, Singh H, Vowden P. Cost-effectiveness of using a collagen-containing dressing plus compression therapy in non-healing venous leg ulcers. J Wound Care. 2018;27(2):68-78. doi:10.12968/jowc.2018.27.2.68
* Quality adjusted life years.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育





糖尿病足部潰瘍(DFUs)治療中省下的成本¹ (續)

先前已發表:

- 過去12個月的DFU成本 = £7,800
- 已癒合DFU £2140; 未癒合DFU £8,800; 每個截肢傷口£16,900。
- 標準照護：12個月癒合比例為35%；平均癒合時間為4.4個月。
- 系統性審查研究結果顯示膠原蛋白 vs 標準照護的癒合比例分別為58% vs 29%。

此份研究結果顯示膠原蛋白敷料具成本效益。

表格(前述、右側)顯示在一個以4個月為期的時間框架內，於標準照護中合併使用3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材，主要是透過增加癒合率來降低成本。亦可轉化為提升了病人的生活品質。

病人DFUs持續時間>6個月的介入成本效益分析

介入治療	使用4個月 每位病人的預期 國民保健署成本	使用4個月 每位病人的預期 QALYs數值*	國民保健署 成本差值	QALY* 差值	依據取得QALY* 的增量成本
3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材 +加壓治療後再使用標準照護	£2,255	0.163			
標準照護	£2,897	0.156	-£642	0.007	優勢

靈敏度分析

新發生DFUs

3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材 +加壓治療後再使用標準照護	£2,414	0.161			
標準照護	£2,920	0.156	-£506	0.005	優勢

DFUs持續時間 > 2個月

3M™ Promogran™ 創傷覆蓋基材 +加壓治療後再使用標準照護	£ 2,207	0.163			
標準照護	£2,677	0.157	-£470	0.006	優勢

Reference: 1. Guest, J et al. Potential cost-effectiveness of using a collagen-containing dressing in managing diabetic foot ulcers in the UK. Journal of wound care. Vol 27, No.3 March 2018. * Quality adjusted life years.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育



教育



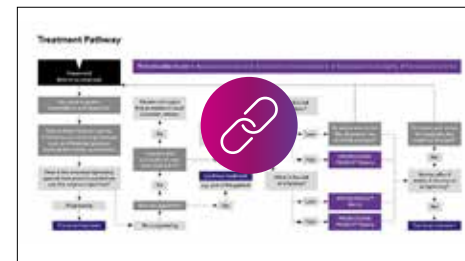
網路直播
挑戰判斷 – 感染 vs 發炎



文章
輕易辨別及管理發炎



快速指南
使用3M™ Promogran™
創傷覆蓋基材家族支持
傷口癒合的途徑



治療途徑
關於3M™ Promogran™創傷覆蓋基材或
3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆蓋
基材的使用時機指引



影片
3M™ Promogran Prisma™ 傷口抗菌覆
蓋基材的作用機制



網路研習會
何須等待? 針對高風險病人應及早採用
高效傷口治療



網路研習會
用於治療糖尿病足部潰瘍的氧化再生纖
維素/膠原蛋白敷料



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育



實證



已發表文獻
 Use of oxidised regenerated cellulose (ORC) and collagen dressings (3M™ Promogran™ Protease Modulating Matrix and 3M™ Promogran Prisma™ Wound Balancing Matrix) to kick-start the treatment of chronic wounds.



案例研究
 Lazaro-Martinez JL, Garcia-Morales E, Beneit-Montesinos JV, Martinez-de-Jesus F, Aragon-Sanchez FJ. Randomized comparative trial of a collagen/oxidized regenerated cellulose dressing in the treatment of neuropathic diabetic foot ulcers. Cir Esp. 2007;82(1):27–31.



已發表文獻
 Making the Case: 3M™ Promogran™ Matrix and 3M™ Promogran Prisma™ Matrix



已發表文獻
 Nisi G, Brandi C, Grimaldi L, Calabro M, D’Aniello C. Use of a protease-modulating Matrix in the treatment of pressure sores. Chir Ital. 2005;57(4):465-8.



已發表文獻
 Gottrup F, Cullen B, Karlsmark T, Bischoff-Mikkelsen M, Nisbet L, Gibson M. Randomized controlled trial on collagen/oxidized regenerated cellulose/silver treatment. Wound Repair Regen. 2013;21(2):216-225.



個案評估系列
 3M™ Promogran™ Protease Modulating Matrix and 3M™ Promogran Prisma™ Wound Balancing Matrix for non-healing wounds

病人教育單張



病人教育單張
 如何應用
 Promogran™
 創傷覆蓋基材



病人教育單張
 如何應用
 Promogran Prisma
 傷口抗菌覆蓋基材



導論



3M™ Promogran™
 基材家族



實證



醫療經濟學

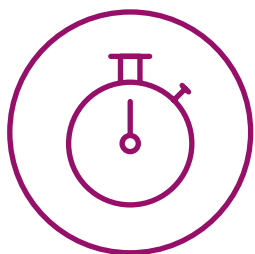


資源與教育



3M™ Promogran™ 基材家族

3M™ Promogran™ Protease創傷覆蓋基材與3M™ Promogran™ Prisma傷口抗菌覆蓋基材
一種適用於慢性傷口的高效局部治療。



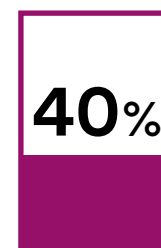
及早使用，
愈可能痊癒¹

✓ **18**

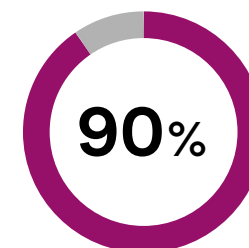
臨床上認可適用於
18歲以上病人²



較可能治癒
DFUs³



VLU
癒合增加比例¹



壓力性損傷
完全癒合⁴

何須等待？

馬上開始使用並讓您的病人擁有最佳治癒良機

References: 1. Cullen B, Gibson M, Nisbet L. Early adoption of collagen/ORC therapies improves clinical outcomes. Poster presented at: World Union of Wound Healing Societies (WUWHS); 2012; Japan. 2. Veves A, Sheehan P, Pham HT. A randomized, controlled trial of Promogran (a collagen/oxidized regenerated cellulose dressing) vs standard treatment in the management of diabetic foot ulcers. Arch Surg. 2002;137(7):822–827. doi:10.1001/archsurg.137.7.822. 3. Lazaro-Martinez JL, Garcia-Morales E, Beneit-Montesinos JV, Martinez-de-Jesus F, Aragon-Sanchez FJ. Randomized comparative trial of a collagen/oxidized regenerated cellulose dressing in the treatment of neuropathic diabetic foot ulcers. Cir Esp. 2007;82(1):27–31. 4. Nisi G, Brandi C, Grimaldi L, Calabro M, D'Aniello C. Use of a protease-modulating Matrix in the treatment of pressure sores. Chir Ital. 2005;57(4):465–8.



導論



3M™ Promogran™
基材家族



實證



醫療經濟學



資源與教育





3M

美商3M台灣子公司
台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司
醫療保健產品事業群
台北市經貿二路198號3樓
電話：(02) 2785-9338
消費者服務專線：0800-212-171

註：這些產品與治療存在特定適應症、禁忌症、警語、預防措施與安全性資訊。使用前，請先請教臨床醫師及查閱產品使用說明書。此項基材主要供醫療專業人員使用。

©2021 3M。版權所有翻印必究。文中所示的3M及其他標記皆為商標及/或註冊商標。禁止任何未經授權的使用。
PRA-PM-EU-00353 (5/21)