

简介

伤口评估对于选择合适的治疗策略提供信息，实现临床目标很重要，例如伤口愈合和改善患者舒适度。该易用方案描述了一种提示临床医师关注伤口边缘外围的伤口评估新方法，使用新的伤口评估三角例行评估和管理伤口周围皮肤。

编者： Dowsett C (英国), Protz K (德国), Drouard M (法国), Harding KG (英国)。
作者详细资料参见第6页。

伤口评估的重要性

伤口评估通过视诊、问诊、触诊和临床检查获取信息，制定伤口管理计划。它还提供监测伤口、治疗策略的效果变化，以及治疗策略对患者舒适度影响的基准。

既往采用伤口床准备的概念和TIME框架，通过关联评估结果和临床措施以帮助决策制定^{2,3}。此后，基于伤口床准备的原理，开发出多种伤口评估工具⁴。

是否需要新的伤口评估方法？

在2013-2014年进行了一次全球性研究，其目的在于更好地理解伤口对患者的影响和开发伤口日常管理规范⁵。该研究的关键发现显示：执业医生将伤口分为三个明显不同但相互联系的区域或核心区：伤口床、伤口边缘和伤口周围皮肤。尽管伤口床被判定为监测最紧密的区域，但研究显示：医护人员和患者都将伤口周围皮肤的管理看作伤口愈合的一部分⁵。

文献确认伤口周围皮肤问题是常见问题。5家英国NHS信托医院进行过调查 (n=4772)，结果发现：70%的患者在伤口周围皮肤出现干燥、浸渍、表皮脱落或发炎症状⁶。最近出版的文献报道：根据渗出液程度的不同，60%至76%的伤口 (n=958) 周围皮肤有问题或不健康⁷。因为不健康的伤口周围皮肤是慢性伤口中的严重问题，伤口愈合范例中需要考虑对伤口周围皮肤以及其与伤口进展的关系进行更多评估。

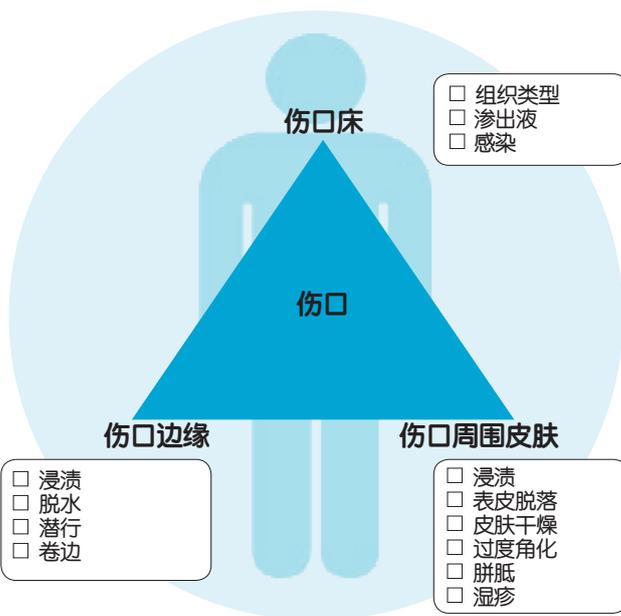
伤口周围区域曾被定义为伤口边缘外围最长4厘米范围内的区域⁸。对于某些伤口，伤害可能更向外延，这些部位的敷料下所有皮肤可能存在破损风险，所有评估都应该将其包括在内。伤口周围区域的常见问题包括浸渍、表皮脱落、干燥（脆弱）皮肤、过度角化、胼胝和湿疹。

尽管当前的工具提供了标准伤口评估方法，但它们都集中于伤口本身，用于伤口周围区域的描述项有限⁴。因此需要易于使用的伤口评估工具，可将伤口周围区域评估完全集成至伤口愈合范例中^{5,9}。

伤口评估三角

伤口评估三角是一种新工具，该工具将当前的伤口床准备和TIME概念扩展至伤口边缘之外⁵，它将伤口评估分为三个区域：伤口床、伤口边缘和伤口周围皮肤。它应该用于包括患者、护理者和家庭在内的整体评估环境(图1)。

图1 | 伤口评估三角。摘自⁵



伤口评估三角 **made easy**

WOUNDS ASIA

使用伤口评估三角

伤口评估三角识别三个明显不同但相互联系的区域或核心区⁵，分别需要不同的方法：

- **伤口床**：查找肉芽组织迹象，同时清除死亡或失活组织，控制渗出液程度和减少伤口中的生物负载。
- **伤口边缘**：通过减少死腔潜行、增厚或卷边清创以及改善渗出液管理减少伤口愈合障碍，将浸渍风险降至最低。
- **伤口周围皮肤**：补充干燥皮肤水分，避免接触渗出液/水分，尽可能减轻伤害。

图2-4 显示如何将伤口评估三角用于医疗实践，以及建议记录和治疗目的（图5），以指导临床医疗决策。应该将伤口评估三角用作整体患者评估的一部分。

整体评估

整体评估的目的是全面了解患者的伤口治疗状况、病因、历时和状态以及可能妨碍愈合的所有因素^{10,11}，包括：

- 并发症，例如糖尿病、心血管疾病、呼吸系统疾病、静脉/动脉疾病、恶性肿瘤。
- 药物治疗，例如皮质类固醇、抗凝血剂、免疫抑制剂、化疗药物、非甾体类抗炎药等药物

图2 | 使用伤口评估三角-伤口床

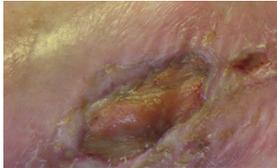
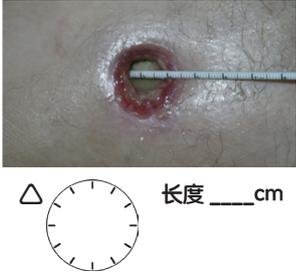
伤口尺寸（长度、宽度或面积以及深度）、外观和部位的基线和系列测量将有助于确定治疗基线和监测干预产生的各种反应^{12,13}。应该使用前一致的检测方法，帮助有效跟踪指定天数内的变化（例如7-14天）¹⁴。伤口床中发现的问题可能超过伤口边缘和扩展至周围皮肤（例如浸渍、红斑、肿胀）。

记录伤口尺寸：长度 __cm 宽度 __cm 深度 __cm
记录伤口部位

组织类型	渗出液	感染																																		
<p>请标记</p> <p>坏死组织  △ __%</p> <p>腐肉  △ __%</p> <p>肉芽  △ __%</p> <p>上皮化  △ __%</p>	<p>请标记所有适用项△</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>程度</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>干燥 △</td> <td>薄层/水状物 △</td> </tr> <tr> <td>低 △</td> <td>浓 △</td> </tr> <tr> <td>中 △</td> <td>混浊 △</td> </tr> <tr> <td>高 △</td> <td>化脓 (黄色/棕色/绿色) △</td> </tr> <tr> <td></td> <td>粉红色/红色 △</td> </tr> </tbody> </table>	程度	类型	干燥 △	薄层/水状物 △	低 △	浓 △	中 △	混浊 △	高 △	化脓 (黄色/棕色/绿色) △		粉红色/红色 △	<p>请标记所有适用项△</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>局部</th> <th>弥散性/系统性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>↑疼痛或新发病 △</td> <td>对于局部感染，还有：</td> </tr> <tr> <td>红斑 △</td> <td>↑ 红斑 △</td> </tr> <tr> <td>水肿 △</td> <td>发热 △</td> </tr> <tr> <td>局部发热 △</td> <td>脓肿/脓液 △</td> </tr> <tr> <td>↑ 渗出液 △</td> <td>伤口裂开 △</td> </tr> <tr> <td>延迟愈合 △</td> <td>蜂窝组织炎 △</td> </tr> <tr> <td>出血/脆弱 △</td> <td>全身不适 △</td> </tr> <tr> <td>发芽组织 △</td> <td>WBC 计数增加 △</td> </tr> <tr> <td>恶臭 △</td> <td>淋巴管炎 △</td> </tr> <tr> <td>空腔 △</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	局部	弥散性/系统性	↑疼痛或新发病 △	对于局部感染，还有：	红斑 △	↑ 红斑 △	水肿 △	发热 △	局部发热 △	脓肿/脓液 △	↑ 渗出液 △	伤口裂开 △	延迟愈合 △	蜂窝组织炎 △	出血/脆弱 △	全身不适 △	发芽组织 △	WBC 计数增加 △	恶臭 △	淋巴管炎 △	空腔 △	
程度	类型																																			
干燥 △	薄层/水状物 △																																			
低 △	浓 △																																			
中 △	混浊 △																																			
高 △	化脓 (黄色/棕色/绿色) △																																			
	粉红色/红色 △																																			
局部	弥散性/系统性																																			
↑疼痛或新发病 △	对于局部感染，还有：																																			
红斑 △	↑ 红斑 △																																			
水肿 △	发热 △																																			
局部发热 △	脓肿/脓液 △																																			
↑ 渗出液 △	伤口裂开 △																																			
延迟愈合 △	蜂窝组织炎 △																																			
出血/脆弱 △	全身不适 △																																			
发芽组织 △	WBC 计数增加 △																																			
恶臭 △	淋巴管炎 △																																			
空腔 △																																				
记录在伤口床中发现的组织类型和组织百分含量%	记录程度和类型（例如稠度和颜色）	记录迹象和症状，这些可与病因关联。																																		
目的是清除无活性组织（例如降低感染风险）保护和促进新组织生长	目的是处理病因（例如加压疗法）和管理湿性平衡（例外：干性坏疽）	目的是识别感染，控制生物负载，治疗感染/控制异味																																		

图3 | 使用伤口评估三角-伤口边缘

在愈合过程中，上皮细胞迁移穿过整个伤口床，覆盖伤口表面（生成上皮）。为了能够迁移，伤口边缘需要湿润、完整、连接伤口基部和与伤口基部同高。伤口边缘评估能够提供伤口病因、愈合进展和当前管理计划是否有效的信息¹⁵。常见问题包括：

浸渍	脱水	潜行	卷边
请标记所有适用项△			
			
△	△	△ 长度 ___ cm	△
评估伤口边缘的湿性水平	评估伤口边缘的湿性水平	采用钟点位置记录部位 记录潜行长度	评估卷边量 (可能与增厚有关)
目的是确定原因和治疗 解决患者担忧 咨询专家	目的是确定原因和进行治疗 (例如补水) 咨询专家	目的是减小潜行量/使边缘重新连接 (例如刺激肉芽生长)	目的是使伤口边缘恢复加速 上皮生长的条件。

- 全身或局部感染（例如骨髓炎）
- 减少供氧和组织灌注
- 年龄增加
- 疼痛
- 营养不良和水分不足
- 生活方式，例如大量饮酒、吸烟
- 肥胖。

另外，应了解伤口如何影响患者日常生活，例如更换敷料时疼痛程度、睡眠障碍、浸透和恶臭。

某些伤口类型可能需要进行更多检查，例如静脉性或动脉性下肢溃疡患者需要ABPI¹⁶。但是，伤口感染诊断是一种临床判断。不应该进行常规微生物检测，但是在必要时，创面组织活检可提供最准确的信息¹⁷。根据伤口类型的不同，伤口感染迹象和症状可能有差异，例如神经源性糖尿病足溃疡感染的患者可能没有疼痛感¹⁸。

评估须知：临床医师要意识到自身知识局限性，指导患者咨询专家观点。对于经验较少的人员，在首次就医后应咨询更有经验的临床医师⁹。

制定管理计划

成功控制伤口的关键是对每种情况进行准确和及时的伤口评估。评估完成后制定合理的管理计划。设定治疗目标时，患者也应参与进来，确保识别和考虑其担忧和优先问题。

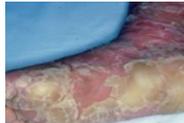
主要目标为伤口愈合²⁰，但不适用于某些患者，例如姑息治疗²¹，其目标是提供舒适性，控制渗出液和异味。

图4 | 使用伤口评估三角-伤口周围皮肤

伤口周围皮肤问题（即伤口边缘4cm范围内的皮肤以及敷料下面的所有皮肤）很常见，可能会延迟愈合、引起疼痛和不适、扩大伤口，对患者生活质量产生不良影响^{5,7,22}。渗出液量是增加伤口周围皮肤损伤风险的关键因素。接触更多渗出液会减弱皮肤屏障功能，增加皮肤破损和浸渍的风险，这可能会使患者更容易出现接触性皮炎²³。红斑和肿胀还表明可能出现感染，此时应该根据当地标准进行治疗。除了伤口周围皮肤外，还应该评估伤口患者可能影响其它皮肤的问题。

浸渍	表皮脱落	皮肤干燥	过度角化	胼胝	湿疹
----	------	------	------	----	----

请标记所有适用项△

					
△ __-__ cm	△ __-__ cm	△ __-__ cm	△ __-__ cm	△ __-__ cm	△ __-__ cm

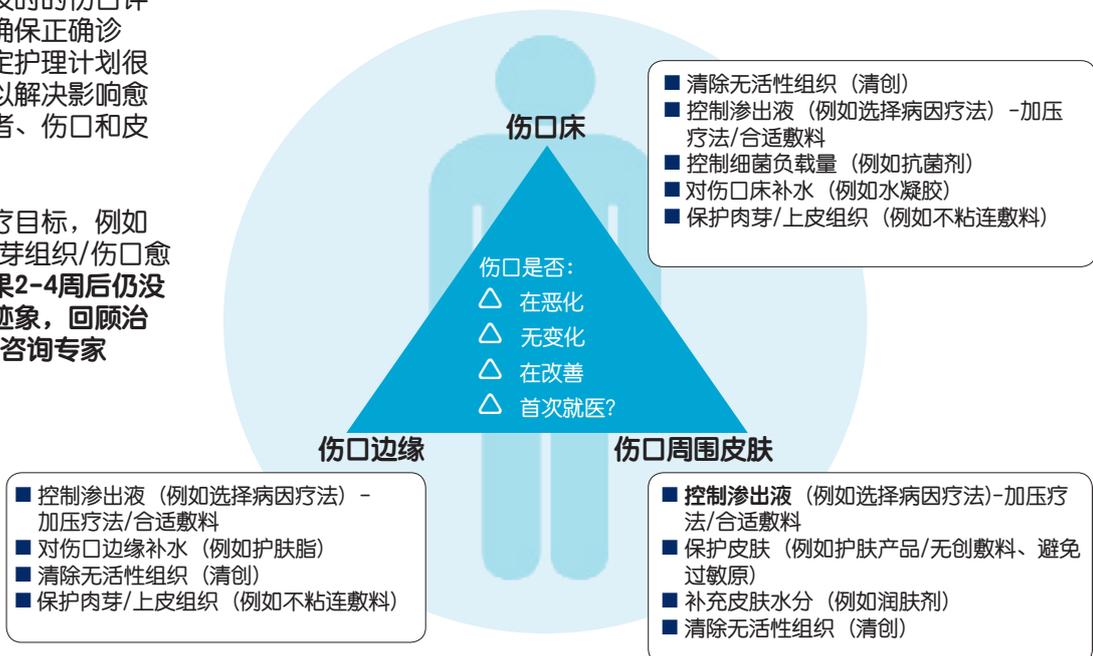
评估伤口周围皮肤，记录所有问题的程度，例如<1-4cm的伤口边缘。

目的是保护伤口周围区域和保持完整健康皮肤 确定原因和进行治疗，例如尽可能少接触水分或对伤口周围皮肤补水	目的是清除胼胝和减压，避免复发。	目的是清除胼胝和减压，避免复发。	目的是缓解症状和避免过敏原。
--	------------------	------------------	----------------

图5 | 使用伤口评估三角-制定管理计划

准确和及时的伤口评估对于确保正确诊断、制定护理计划很重要，以解决影响愈合的患者、伤口和皮肤问题。

制定治疗目标，例如100%肉芽组织/伤口愈合。如果2-4周后仍没有改善迹象，回顾治疗计划/咨询专家



制定治疗目标

对于多数患者而言，疗法应针对治疗潜伏病因（例如用加压疗法治疗潜在静脉疾病和用减负/减压控制糖尿病性足溃疡和压力性损伤）和针对控制局部伤口环境，以促进伤口愈合。

治疗目标：

- 保护肉芽/上皮组织²⁴
- 失活组织的清创（例如坏死组织和腐肉），降低感染风险^{25, 26}
- 管理湿性平衡（补水或减轻渗出液程度，生成湿润伤口环境，例如使用合适敷料）^{27, 28}。例外情况是干性坏疽，其目标是保持趾部干燥而不是湿润
- 减少伤口生物负载/控制感染（例如局部抗菌治疗-包括防腐剂-可用于局部感染和结合使用抗生素疗法用于治疗弥散性或全身性感染）^{17, 29}
- 保护周围皮肤（例如降低过于湿润导致的浸渍风险或对干燥皮肤重新补水）^{30, 31}
- 改善患者舒适度（例如减轻疼痛和尽可能减少伤口异味）^{32, 33}。

随着伤口的逐渐愈合，治疗目标也随之改变。应根据目标设定敷料更换频率、记录需要以何频率更换敷料的原因（例如渗出液程度、预计使用时间）。每次更换敷料时，应该重新评估伤口，定期重新评估当前疗法，确认其持续有效。例如，渗出液通常会随伤口愈合而减少。渗出液颜色或稠度变化或异味或渗出程度增加时，应立即深入分析和重新评估管理计划⁹。

记录伤口评估

正式的伤口评估图表对于确保评估涵盖所有相关领域很有用，还可用于指导应该记录哪些内容。

应该记录所有观察和评估结果（包括图片）、管理计划和原因以及重新评估计划，帮助监测和促进护理人员之间的沟通^{34, 35}。应该使用公认的术语和通用语言进行说明。

患者参与伤口评估

由于缺乏对伤口的管理控制，伤口患者可能会有无能为力的感觉³⁶。在评估过程中要询问和考虑患者的体验和优先问题、分享决策对于增强患者信心很重要³⁷。

除了改善患者和护理医护人员之间的关系外，它可能会通过提高与治疗干预一致性、鼓励自我监控和管理实现更佳效果³¹。

在最近进行的人群研究中⁵，定量评估确认：该研究中的多数患者及其家属都积极参与伤口治疗，其中有64%的患者认为自己或家属是帮助护理伤口的最重要人员。90%以上的患者希望了解更多自己的伤口和伤口治疗，从一个或更多来源获取信息。

伤口评估三角是一种简单的工具，可用于使患者进一步参与其伤口控制。应该使用简单易懂的语言为患者提供相关信息。打印材料可有效补充口头信息^{38, 39}。理解伤口评估三角将使患者能够发现表明出现积极进展或需要重新评估或更多干预的迹象。

使用伤口评估三角的优点

伤口评估三角用于提供一种易于使用的框架，可完全集成于整体患者评估。三角形的三个区域十分简单，可使患者积极参与到伤口管理中。

开发包括超越伤口边缘的伤口周围皮肤在内等直观伤口评估工具，能够改善决策。通过促进早期识别有伤口周围皮肤问题风险的患者、执行相应预防和治疗策略，治疗规范得以改进。因此，该工具是当前思路的自然演进，它基于最近的人群研究⁵，而该研究已经证实了在伤口评估中包含伤口周围皮肤的作用包括：

- 对患者很重要
- 对临床医师很重要
- 对愈合很重要
- 对实现患者良好治疗效果很重要。

参考文献

1. Nix D. Skin and wound inspection and assessment. In: Bryant RA, Nix DP (eds). *Acute and chronic wounds*. Missouri, USA: Elsevier Mosby, 2012.
2. Falanga V. Classifications for wound bed preparation and stimulation of chronic wounds. *Wound Repair Regen* 2000; 8(5): 347–52.
3. Schultz G, Sibbald G, Falanga V, et al. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen* 2003; 1: 1–28.
4. Greatrex-White S, Moxey H. Wound assessment tools and nurses' needs: an evaluation study. *Int Wound J* 2013; doi: 10.1111/iwj.12100.
5. Dowsett C, Gronemann M, Harding K. Taking wound assessment beyond the wound edge. *Wounds International* 2015; 6(1): 6–10.
6. Ousey K, Stephenson J, Barrett S, et al. Wound care in five English NHS Trusts: results of a survey. *Wounds UK* 2013; 9(4): 20–8.
7. Cartier H, Barrett S, Campbell K, et al. Wound management with the Biatain Silicone foam dressing: a multicentre product evaluation. *Wounds International* 2014; 10(4): 26–30.
8. Ferretti DE, Harkins SM. Assessment of periwound skin. In: Milne CT, Corbett LQ, Dubuc DL (eds). *Wound Ostomy, and Continence Nursing Secrets*. Philadelphia, PA: Hanley & Belfus Inc; 2003: 45–8.
9. Brown A, Flanagan M. Assessing skin integrity. In: Flanagan M (ed). *Wound healing and skin integrity. Principles and Practice*. Wiley-Blackwell, 2013: 52–65.
10. Anderson K, Hamm RL. Factors that impair wound healing. *J Am Coll Clin Wound Specialists* 2012; 4(4): 84–91.
11. Guo S, DiPietro LA. Factors affecting wound healing. *J Dent Res* 2010; 89(3): 219–29.
12. Gethin G. The importance of continuous wound measuring. *Wounds UK* 2006; 2(2): 60–8.
13. Langemo D, Anderson J, Hanson D, et al. Measuring wound length, width and area: which technique? *Adv Skin Wound Care* 2008; 21(1): 42–7.
14. Baranoski S, Ayello EA, Langemo DK. Wound assessment. In: Baranoski S, Ayello EA (eds). *Wound care essentials: practice principles*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2012: 101–25.
15. Leaper D, Schultz G, Carville K, et al. Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years? *Int Wound J* 2012; 9(Suppl. 2): 1–19.
16. RCN Clinical Guidelines. *Management of patients with venous leg ulcers. Audit protocol*, 2000. Available from: <http://bit.ly/117usyt>
17. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). *Principles of best practice: wound infection in clinical practice. An international consensus*. London: MEP Ltd, 2008. Available from: www.woundsinternational.com
18. Cutting K, White R, Mahoney P. Clinical identification of wound infection: a Delphi approach. In: European Wound Management Association (EWMA) *Position Document. Identifying criteria for wound infection*. MEP: London, 2005.
19. Eagle M. Wound assessment: the patient and the wound. *Wound Essentials* 2009; 4: 14–24.
20. Grey JE, Enoch S, Harding KG. Wound assessment. In: Grey JE, Harding KG (eds). *ABC of Wound Healing*. Blackwell Publishing, 2006: 1–4.
21. McManus J. Principles of skin and wound care: the palliative approach. *End of Life Care* 2007; 1(1): 8–19.
22. Lawton S, Langøen A. Assessing and managing vulnerable periwound skin. *World Wide Wounds* 2009. Available from: www.worldwidewounds.com
23. Cameron J. Exudate and the care of the periwound skin. *Nursing Standard* 2004; 19(7): 62–8.
24. Dowsett C, Newton H. Wound bed preparation: TIME in practice. *Wounds UK* 2005; 1(3): 58–70.
25. Strohal R, Apelqvist J, Dissemond J et al *EWMA Document: Debridement. An updated overview and clarification of the principle role of debridement*. MA Publishing, 2014.
26. Wounds UK. *Debridement in a changing NHS. A consensus document*. Wounds UK, 2014. Available from www.wounds-uk.com
27. Romanelli M, Vowden K, Weir D. Exudate Management Made Easy. *Wounds International* 2010; 1(2): Available from: www.woundsinternational.com
28. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). *Principles of best practice: wound exudate and the role of dressings. A consensus document*. London: MEP Ltd, 2007. Available from: www.woundsinternational.com
29. Swanson T, Grothier L, Schultz G. Wound infection made easy. *Wounds International* 2014. Available from: www.woundsinternational.com
30. Langøen A, Lawton S. Dermatological problems and periwound skin. *World Wide Wounds* 2009. Available from: www.worldwidewounds.com
31. Bianchi J. Protecting the integrity of the periwound skin. *Wound Essentials* 2012; 1: 58–64.
32. Wounds International. *Optimising well being in people living with a wound. An international consensus*. London: Wounds International, 2012. Available from: www.woundsinternational.com
33. European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Pain at wound dressing changes*. London: MEP Ltd, 2002.
34. Ousey K, Cook L. Wound assessment made easy. *Wounds UK* 2012; 8(2). Available from www.wounds-uk.com/made-easy
35. Bradshaw LM, Gergar ME, Holko GA. Collaboration in wound photography competency development: a unique approach. *Adv Skin Wound Care* 2011; 24: 85–92.
36. de Jesus Pereira MT, Salome GM, Openheimer DG, et al. Feelings of powerlessness in patients with diabetic foot ulcers. *Wounds* 2014; 26(6): 172–7.
37. Aujoulat I, d'Hoore W, Deccache A. Patient empowerment in theory and practice: polysemy or cacophony? *Patient Educ Couns* 2007; 66(1): 13–20.
38. Bastable SB. *Essentials of Patient Education*. Jones and Bartlett, 2004.
39. Protz K, Verheyen-Cronau I, Heyer K. Use of comprehensive brochures supporting patient education in MRSA, compression therapy and wound knowledge. *Pflegewissenschaft* 2013; 15(12): 658–78.

作者资料

Dowsett C¹, Protz K², Drouard M³, Harding KG⁴.

1. Nurse Consultant Tissue Viability, East London NHS Foundation Trust/Tissue Viability Service, The Centre Manor Park, London, UK
2. Nurse/Project Manager Wound Research, Institute for Health Services Research in Dermatology and Nursing, University Medical Centre, Hamburg, Germany
3. Dermatologist, Hôpital Huriez, Lille, France
4. Dean, Cardiff University and Medical Director, Welsh Wound Innovation Centre, Wales, UK

该研究得到康乐保教育资助项目的支持，但本新易用所表达观点不一定是康乐保要表达的观点。

总结

研究表明医护人员将伤口分为3个明显不同区域或核心区（伤口床、伤口边缘和伤口周围皮肤，其评估构成伤口评估三角），据此开发出一种伤口评估新方法。将该方法作为整体评估的一部分，有助于医护人员不只是关注伤口本身，这对临床和患者治疗效果非常重要。