

壓傷的整體評估及處理

馬偕紀念醫院 家庭醫學科 蔡思盈 鄒孟婷

前言

隨著整體社會人口老化，高齡化趨勢顯著，老年人易因糖尿病、肥胖、心血管疾病等共病造成身體機能下降，導致行動不便，因此使壓傷（pressure injury）更易出現¹。據統計，所有醫療機構中壓傷的盛行率高達26%，其中70%是可預防的²。美國每年花費治療壓傷的金額高達110億美金，單一壓傷需500到70,000美金才能治癒³，成本驚人。

壓傷定義及分期

美國國家壓瘡諮詢委員會（National Pressure Ulcer Advisory Panel, NPUAP），歐洲國家壓瘡諮詢委員會（European Pressure Ulcer Advisory Panel, EPUAP），及泛太平洋壓傷聯盟（Pan Pacific Pressure Injury Alliance, PPIA）在2014年共同發表第二版臨床壓瘡預防及治療指南⁴，包括國際壓瘡分類系統（表一）。此分類系統整合美國及歐洲的分類，以往混亂的分期（stage）、分級（grade）、類別（category）統一以category或stage加上羅馬數字代表壓瘡分類。

而在2016年，美國國家壓瘡諮詢委員會召

開專家共識會議後，將壓瘡（pressure ulcer）一詞修正為壓傷（pressure injury），理由是較淺層的壓傷（例，第一期壓傷）沒有潰瘍；另一方面，深部組織受傷也能在無表面潰瘍時出現，壓瘡這個詞無法精確表達所有的壓傷。同時，此共識會議也推出修正後的美國國家壓瘡諮詢委員會壓傷分級系統⁵，主要改變在於單獨使用分期（stage）加上阿拉伯數字表示壓傷分類，醫療及非醫療儀器造成的壓傷皆納入壓傷成因，疑似深部組織受損修正為深部組織受損。詳列如下⁵：

壓傷：壓傷是指局部皮膚及其底下軟組織受損，此處常是骨頭凸起處、或與醫療或其他儀器相接觸之處。壓傷可以是完整皮膚、開放性潰瘍、而且可能會痛。造成壓傷的主因是強大的壓力及／或長久的壓力或是壓力與剪力共同導致。軟組織對壓力及剪力的忍受度也受局部微環境、營養狀況、循環、共病、及軟組織本身狀況影響。

(1)第一期壓傷：完整皮膚上出現局部以指壓無法變白的紅斑，值得注意的是在膚色較深時可能看起來會不同。在視覺變化出現

表一 國際壓瘡分類系統（International NPUAP/EPUAP Pressure Ulcer Classification System）⁴

第一類壓瘡 Category I/Stage I：指壓不變白的紅斑
第二類壓瘡 Category II/Stage II：部分皮膚缺損
第三類壓瘡 Category III/Stage III：全層皮膚缺損，脂肪層露出
第四類壓瘡 Category IV/Stage IV：全層皮膚缺損，肌腱/肌肉/骨頭露出
無法分期壓瘡 Unstageable：不知皮膚受損深度
疑似深部組織受傷 Suspected deep tissue injury

前、可能會先行出現以指壓會變色的紅斑、感覺變化、溫度變化、或皮膚堅硬度變化。第一期壓傷的顏色變化不包括紫色或是栗色，因為這種顏色有可能是深部組織受傷。

- (2)第二期壓傷：**部分皮膚缺損及真皮露出，傷口床組織是活的、粉色或紅色、相當濕潤、而且可能以完整或破裂的水泡型態出現，看不到脂肪及更深部組織，肉芽組織、腐肉及焦痂不會出現。這些壓傷常是因骨盆皮膚不良的微環境及所受剪力、或是腳跟受的剪力導致。值得注意的是第二期壓傷不應被誤用來形容潮濕環境相關的皮膚損傷，包含失禁性皮膚炎、對磨疹、醫療黏膠相關皮膚損傷、皮膚撕裂傷、燒燙傷、擦傷等。
- (3)第三期壓傷：**全層皮膚缺損及潰瘍內脂肪露出，此時常見肉芽組織及傷口邊緣回

捲，可能看見腐肉及焦痂。因解剖位置不同、傷口深度也不同，脂肪層愈厚傷口深度可能愈深，可能出現潛行性傷口及隧道。肌膜、肌肉、肌腱、韌帶、軟骨、骨頭尚未露出。若是腐肉或焦痂掩蓋組織、缺損辨別不易，此時稱無法分期的壓傷。

- (4)第四期壓傷：**全層皮膚缺損及潰瘍內露出、或直接可觸及的肌膜、肌肉、肌腱、韌帶、軟骨、骨頭，可能看見腐肉及焦痂，傷口邊緣回捲、潛行性傷口及隧道也常見。解剖位置不同、傷口深度也不同，若是腐肉或焦痂掩蓋了組織、使缺損辨別不易，稱無法分期的壓傷。
- (5)無法分期全層皮膚壓傷：**全層皮膚缺損、但因被腐肉及焦痂覆蓋之故，無法確定潰瘍內的組織受損程度。若是將腐肉及焦痂清除，則可確定是第三期或第四期壓傷。腳跟或缺血肢體的穩定焦痂（即乾燥、緊黏、完整無

表二 美國國家壓瘡諮詢委員會壓傷分期系統（Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System）⁵

壓傷	定義
第1期 (Stage1)	完整的皮膚，有紅斑(給予指壓時不會消失)
第2期 (Stage2)	部分皮層皮膚缺損，及真皮層露出 *可能有水泡；不會出現肉芽組織、腐肉及痂皮
第3期 (Stage3)	全層皮膚的缺損 *看得到脂肪層
第4期 (Stage4)	全層皮膚及組織的缺損 *直接露出筋膜、韌帶、肌肉、軟骨、或骨頭
無法分期Unstageable	全層皮膚及組織缺損被腐肉或痂皮覆蓋
深層組織壓傷 Deep tissue injury	完整或不完整皮膚，有持久及給予指壓時不會消失的深紅、栗色或紫色斑塊

紅斑或波動感)不應被軟化或移除。

(6)深部組織受傷：完整或不完整皮膚，在局部區域有持續性以指壓不變白的暗紅、栗色、或是紫色變色，表皮分離後露出黑色傷口床或充血水泡。在皮膚變色前可能感覺疼痛或是先行出現溫度變化，深色皮膚的顏色變化可能不同，此種傷害導因於骨頭及肌肉接合面間的強大壓力、長久壓力、以及剪力。這種傷口可能進展快速病表現出實際組織受損，或可能在沒有組織受損狀況下痊癒。若是出現任何腐爛組織、皮下組織、肉芽組織、肌膜、肌肉、或其它更深處的組織，就表示這是全層皮膚損傷。勿使用深部組織受傷描述血管性、創傷性神經性的疾病、或其它皮膚疾病。

(7)醫療儀器相關壓傷：用來描述壓傷的成因，是因為使用診斷性或治療目的的醫療儀器造成的壓傷，此種壓傷應使用分期系統分期。

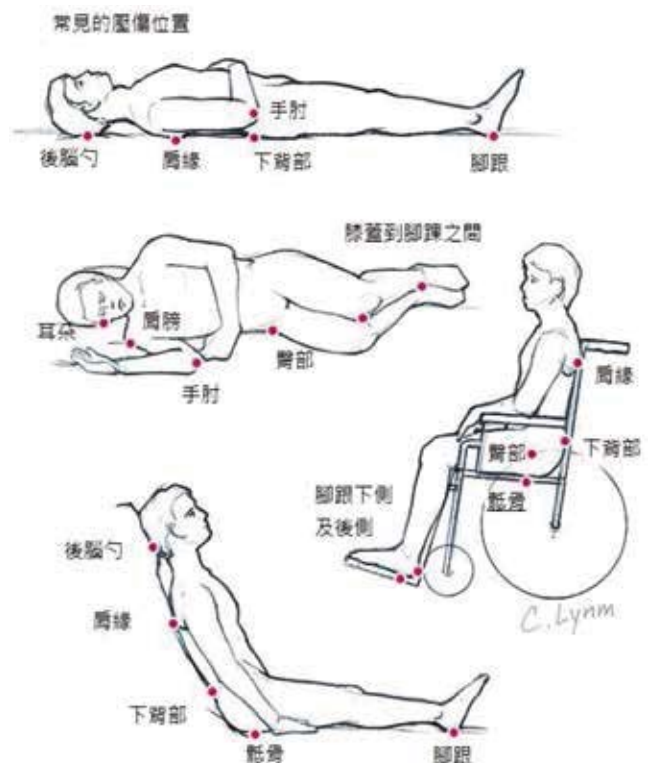
(8)黏膜壓傷：因使用醫療儀器造成的黏膜壓傷，此種壓傷因為組織解剖特性並無法分期。

壓傷成因及介紹

壓傷是因外力及宿主本身條件互動產生，目前認為外力中壓力及剪力扮演最重要的角色，而摩擦力及潮溼影響有限。最常被提出的四個病生理機轉假說⁶分別為：(1)因受壓導致皮膚微血管阻塞造成局部缺氧、(2)再灌注造成的組織傷害，缺氧時所累積的發炎物質因為血液再次流通後造成缺氧區域的傷害、

(3)淋巴循環系統受損，使代謝廢物、蛋白質及酵素累積、(4)延長的外在機械力量造成組織細胞變形。另一方面，由於組織對壓力的易感受性不同，肌肉大於皮下脂肪、皮下脂肪大於真皮層，再加上承重區域往往也是骨頭突出區域，受力分布呈現「錐狀分布」⁷—即骨頭與肌肉介面承受最多壓力，所以深部組織傷害在表皮組織尚未受損時已產生，而皮膚變化僅是冰山一角。

壓傷位置與患者生活方式、平日活動、以及習慣姿勢有絕對相關(圖一)⁸。平躺姿勢



圖一 壓傷常見位置⁸

(改編自:Zeller JL, Lynn C, Glass RM: Pressure Ulcers. JAMA 2006; 296(8): 1020.)

下，容易出現壓傷的位置為枕部、肩胛骨、下背部的尾骨及骶骨、腳跟處；側臥太久，身體側面與接觸面間的骨突多，須注意肩胛骨、髂骨嵴、股骨粗隆、膝側、足踝；慣於乘坐輪椅患者，則須注意肩胛骨、下背、髖部、腳跟的下側及後側⁸。

慢性傷口，除壓傷還須與其他疾病鑑別診斷，如靜脈性潰瘍、糖尿病足潰瘍、缺血性皮膚潰瘍、惡性皮膚變化。這些慢性傷口可能使患者更容易出現後續壓傷、或甚至一併出現。值得臨床醫師注意的是，若傷口開始治療後三個月未進步、或懷疑惡性腫瘤時應考慮安排切片檢查⁹。

壓傷的危險因子及預防

壓傷的形成深受危險因子影響，我們可以透過評估內在危險因子及外在危險因子判斷一個病人是否容易得到壓傷。任何住進醫療機構、養護機構的病人都應接受壓傷風險評估，常以諾頓量表（Norton Scale）、貝登量表（Braden Scale）評估，其中諾頓量表總分低於14分、貝登量表總分低於16分時被認為有壓傷風險，就要積極進行壓傷預防。

事實上，預防壓傷是最重要的一環。我們能做的是減輕危險因子：在受壓處放枕頭或墊子、頻繁幫病人換姿勢減少受壓時間及頻次；因應每個病患狀況、制定個人化的變換姿勢計畫，目前共識是躺臥時每二到四小時需變換姿勢，坐著時建議每十五分鐘變換重心¹⁰；斜躺時床頭盡量勿搖高超過30度⁴；確定輪椅及義

表三 影響壓傷發展的內在及外在危險因子¹

內在危險因子	外在危險因子
● 糖尿病	● 躺於堅硬面
● 抽菸	● 居於安養之家
● 營養不良	● 義肢尺寸不合
● 免疫抑制	● 皮膚衛生不良
● 血管疾病	● 病患被約束
● 脊髓損傷	
● 肢體攣縮	
● 長久不動	

肢皆合尺寸；汗水、尿液及糞便會浸漬皮膚、使皮膚屏障被破壞，所以要保持皮膚清潔及乾燥；注意協助病患換姿勢時應以抬的方式取代拖曳的方式，或利用輔助移位器具例如吊臂、移位機等，減少摩擦力和剪力；常常檢查皮膚的狀況；選擇床墊時注意不應有銳利邊界避免壓力太集中，另可選擇較為柔軟的絲織品作為接觸面；維持病患良好營養狀態等，都是重要預防方法。

壓傷評估及治療

一診斷壓傷，需清楚記錄傷口尺寸、傷口位置、周圍皮膚狀況、出現潛行性傷口組織及隧道、滲出液量、有無臭味、是否壓痛。再來必紀錄一開始的分期，壓傷傷口無論惡化或癒合，分期皆不變。若無法確定壓傷的深度、或是懷疑併發骨髓炎，可考慮安排電腦斷層或核磁共振。若肢體的循環不佳，可安排踝肱血壓指數或其他血管檢查。若懷疑傷口感染，做組織培養會比傷口拭子培養更準確。臨床上常用一些量表作為壓傷進展的評估工具：由美國國

家壓瘡諮詢委員會發展的Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH tool)，可用來做壓傷的定量評估，評估傷口大小、傷口床組織、滲液量多寡，3項加總分數愈低代表壓傷有改善。另外也常用The Bates-Jensen wound assessment tool (BWAT)，共有13個評估項目，加總分數愈低代表壓傷接近癒合。

治療壓傷，重點在利用各種有效方式減壓，規則翻身，鋪各式減壓墊、氣墊床、減少義肢使用時間。感染控制也相當重要，注意傷口周圍是否紅腫或觸摸時有波動感、發出摩擦音—這些跡象可能顯示嚴重軟組織感染甚至腐爛，若腐爛組織太多，需要安排清創介入處理；若有全身感染徵象或是骨髓炎，需使用靜脈注射抗生素，局部塗抹抗生素對壓傷幫助不大¹。另外，可選合適敷料去維護傷口的清潔、保持恰當的濕潤，雖沒有完美敷料，但我們可以根據傷口特性選擇生理食鹽水濕紗布敷料、海藻片敷料、親水性纖維敷料、泡棉敷料、親水性敷料、凝膠、含銀離子敷料、負壓治療等，族繁不及備載。臨床醫師在治療壓傷時，除了處理傷口，還要注意病人整體狀況，病人血糖控制是否不佳？潛在的糖尿病未被發現？有無使用類固醇、免疫抑制劑、化學治療等使免疫力下降？血液循環是否不佳？能否介入改善？有無規則追蹤營養狀況？另外，保持傷口乾淨及維持良好循環是最基本原則，若是病患有大小便失禁，要勤於更換尿布，必要時評估尿管置放、或是設造口的必要性。若壓傷範圍太大、暴露出器官或血管、慢性未癒、併

發骨髓炎等需要手術介入，也需專科醫師介入處理。

傷口預防及處理循環流程

壓傷牽涉到的不只是表面的傷口照護，背後往往牽涉到病人整體的健康狀況、日常生活方式、照護者、團隊參與等。如何系統性評估病人面對的壓傷問題，便成為一項重要議題。我們可參考2018年Wounds Canada發表的壓傷預防處理最佳臨床建議²，裡面提出傷口預防及處理循環流程，可分為五個步驟；

1. 評估及／或再評估：利用各類有效量表，評估病人的身體狀況、情緒、生活方式；評估病人所處環境、經濟、系統支持；找出影響壓傷的內在及外在危險因子；若有壓傷，完成傷口評估。
2. 設立目標：設立預防壓傷的目標；若已有壓傷，區分其為可痊癒或不可痊癒，設立復原目標或階段性目標；若已是末期病人，不一味追求壓傷復原，反而要注重疼痛控制、生活品質。
3. 組織團隊：依據病患需求，組織具各項專業能力成員共同照護，將病患及其照顧者加入成為團隊一份子，並且確保有足夠系統性支持。
4. 擬定並完成照護計畫：計畫應能解決在第一步驟中所找出影響病人壓傷的各項因子—包含病人本身、傷口本身、環境、系統等。讓局部傷口環境最佳化—做好清潔、必要時清創、維持細菌平衡、維持適當濕潤。選出適

合的敷料，或是其它療法，確保團隊每一份子都足夠了解且能執行計畫。

5. 評估結果：評估是否達成步驟二所設立目標，是部分達成或是無法達成目標，需要時從頭進行再評估。

住院中病患若有壓傷，臨床醫師應擬定壓傷照護計畫、衛教主要照顧者與病患相關護理知識。在住院問題告一段落時，可以照會出院準備小組，了解出院後可申請的協助，例如長照服務中的護理服務、照服員服務、輔具申請等。醫療端方面，目前有醫院成立傷口照護中心、開立傷口照護門診，針對困難就醫病患，提供遠距傷口照護服務，在壓傷處理上，強調以病人及家屬為中心、多團隊及整體照護，皆是必然趨勢。

參考文獻

1. Tatiana V. Boyko, Michael T. Longaker, George P. Yang : Review of the current management of pressure ulcers. *Adv Wound Care (New Rochelle)* 2018; 7(2): 57-67.
2. Linda Norton, Nancy Parslow, Debra Johnston: Best practice recommendations for the prevention and management of pressure injuries. *Canadian Association of Wound Care* 2018.
3. Sen CK, Gordillo GM, Roy S : Human skin wounds: a major and snowballing threat to public health and the economy. *Wound Repair Regen* 2009; 17: 763-71.
4. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014.
5. Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, et al: Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2016; 43(6): 585-97.
6. Thomas, David R.: Does Pressure Cause Pressure Ulcers? An Inquiry Into the Etiology of Pressure Ulcers. *J Am Med Dir Assoc* 2011; 11(6): 397-405.
7. Reuler JB, Cooney TG: The pressure sore: pathophysiology and principles of management. *Ann Intern Med* 1981; 94: 661-6.
8. Zeller JL, Lynn C, Glass RM: Pressure Ulcers. *JAMA* 2006; 296(8): 1020.
9. Senet P, Combemale P, Debure C, et al: Malignancy and Chronic Leg Ulcers The Value of Systematic Wound Biopsies: A Prospective, Multicenter, Cross-sectional Study. *Arch Dermatol* 2012; 148(6): 704-8.
10. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). *Assessment and Management of Pressure Injuries for the Interprofessional Team*, third edition. *Clinical Best Practice Guideline*. 2016. 🇨🇦