



最佳實務原則

失禁性皮膚炎 (IAD) 預防工作之推行

解決實證缺口的最佳實務

確認IAD的導因與危險因子

IAD和壓瘡

IAD的評估與嚴重度分級

IAD預防和處置策略

全球IAD專家小組



繁體中文版經台灣傷口造口及失禁護理學會審閱



發行者：

Wounds International
Enterprise House
1-2 Hatfields
London SE19PG, UK
電話：+44 (0)20 7627 1510
傳真：+44 (0)20 7627 1570
info@woundsinternational.com
www.woundsinternational.com

© Wounds International 2015



全球IAD專家小組會議和這份最佳實務原則已獲得3M Health Care支持。

本文件中的觀點不一定代表3M Health Care的觀點。



如何引用本文件：
Beeckman D等人。
Proceedings of the Global IAD Expert Panel.
Incontinence-associated dermatitis: moving prevention forward. *Wounds International* 2015。
可從
www.woundsinternational.com
上下載

▶ 本文件中的資訊適用於18歲及以上的患者

本文件是針對傷口癒合方面的臨床負責人和在全球各個不同的照護單位之臨床人員所編寫。如欲分享本文件，請前往：
www.woundsinternational.com

前言

失禁性皮膚炎（incontinence-associated dermatitis, IAD）是一項全球性重大健康挑戰，同時也是公認導致壓瘡產生的危險因子¹。最近的共識工作已找出當前我們對於IAD的瞭解和實務中的差距²。由於缺乏標準化的定義和專業術語、高品質的研究和國際或國家指引，使得臨床醫療人員在進行以實證為基礎的實務時受到阻礙。

2014年9月，來自全球各地的專家在倫敦召開會議，審視關於IAD的知識缺失並推行此最佳實務原則來解決這些問題。主要議題包括：IAD風險評估、IAD與壓瘡發展間的關係、IAD的評估和分類，以及根據嚴重程度採取的治療方法之發展。本文件回顧這次會議的重要討論和結果，會議後，制定初始草案，並接受專家工作團隊的廣泛審查，之後再被送到一個更大的專家工作團隊進行進一步審閱。

對於提供實際患者護理的臨床醫護人員而言，本文件中的資訊提供如何以可用的實證和專家意見為基礎，評估、預防和處理IAD。對於臨床主管而言，除了關於制定結構化預防計畫的資訊之外，還提供在該單位推行此IAD預防實務的分步指引。

專家小組希望此最佳實務原則能在IAD預防上，有助於提升有效的護理策略，以改善全球患者的生活品質和臨床結果。同時也希望本文件能提升對IAD準確而標準化資料收集的需求之意識，以及提高透過發展高品質研究來推動實證護理的意識。

Dimitri Beeckman教授（主席）

全球IAD專家小組成員

Dimitri Beeckman Professor, University Centre for Nursing and Midwifery, Department of Public Health, Faculty of Medicine and Health Sciences, Ghent University, Belgium (Chair)
Jill Campbell Clinical Nurse, Skin Integrity Services, Royal Brisbane and Women's Hospital, Brisbane, Australia
Karen Campbell Field Leader, Masters of Clinical Science Wound Healing, Western University, Wound Project Manager, ARGC, Lawson Research Institute, London, Ontario, Canada
Denise Chimentão Charge Nurse (Pediatrics) and IAD Group Coordinator, Samaritano Hospital, Sao Paulo, Brazil
Fiona Coyer, Professor, School of Nursing, Faculty of Health, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia
Rita Domansky Stoma Therapy Nurse, University Hospital, Department of Stomatherapy the State University of Londrina, Londrina, Brazil
Mikel Gray Professor and Nurse Practitioner, University of Virginia and School of Nursing, Virginia, USA
Heidi Hevia Assistant Professor, Andrés Bello University, Vina del Mar, Chile
Joan Junkin Wound Educator and Consultant, The Healing Touch Inc, Nebraska, USA
Ayise Karadag Professor, School of Nursing, Koç University, Istanbul, Turkey
Jan Kottner Clinical Research Centre for Hair and Skin Science, Department of Dermatology and Allergy Charité-Universitätsmedizin, Berlin, Germany
Mary Arnold Long Wound Ostomy and Continence Clinical Specialist, Roper Hospital, Roper Saint Francis Healthcare, Charleston, USA
Laurie McNichol Wound Ostomy and Continence Clinical Specialist; Director, Practice and Quality at Advanced Home Care, North Carolina, USA
Sylvie Meaume Chef de Service de Gériatrie, Plaies et Cicatrisation, Hôpital Rothschild, Paris, France
Denise Nix Wound Ostomy and Continence Specialist and Consultant, Minnesota Hospital Association, Minneapolis, USA
Mounia Sabasse Wound Care Ostomy and Diabetic Foot Specialist and Clinical Educator, Dubai, United Arab Emirates
Hiromi Sanada Professor, Department of Gerontological Nursing/Wound Care Management, Graduate School of Medicine, University of Tokyo, Japan
Po-Jui Yu Lecturer, School of Nursing, National Taiwan University, Taiwan
David Voegeli Associate Professor, Continence Technology & Skin Health Group, Faculty of Health Sciences, University of Southampton, UK
Ling Wang Chairman of Wound Ostomy Continence Committee, China Nursing Association, Peking University People's Hospital, China

序

依據內政部最新人口資料公布，我國自民國82（1994）年起邁入高齡化社會以來，65歲以上老人所占比率持續攀升，103（2014）年底已達12.0%。衡量人口老化程度之老化指數為85.7%，較全世界平均之30.77%及開發中國家之20.69%為高，近10年間已增加36.7個百分點。103年底老化指數雖較加拿大、歐洲各國及日本等為低，但較美國、澳洲、紐西蘭及其他亞洲國家為高。

面對人口老化，老年人的健康問題是需要關注的議題。老年人因失禁、跌倒導致失能而臥床，造成皮膚照顧問題出現。另外在急性醫療機構中，加護重症單位因醫療處置，病人也可能出現失禁問題而導致皮膚損傷，這些都是護理師面對的挑戰。

近年失禁性皮膚炎（IAD）的問題被重視，因此有效的預防措施相對重要。去年由3M公司贊助，首次在英國倫敦召開失禁皮膚炎專家共識會議，會議中從定義、評估、預防及處置皆有涉略，算是一次完整的討論會，雖然還有不少問題還有待進一步研究的驗證，畢竟有起步了。

學會與3M公司共同努力將此次會議結論內容翻譯成中文，提供國內護理專家及臨床護理師參考。也期望有本土相關研究可以納入未來指南編撰參考中，大家一起努力共創病人更高福祉。

于博芮 謹識
臺灣大學護理學系
台灣傷口造口及失禁護理學會

2015.11.13.

失禁性皮膚炎

IAD的定義

失禁性皮膚炎（incontinence-associated dermatitis, IAD）指暴露於尿液或糞便所造成的皮膚損傷。它會導致相當大程度的不適，治療起來很困難、耗時且昂貴²。



IAD是一種在大／小便失禁患者身上出現的刺激及接觸性皮膚炎（皮膚發炎）³。

IAD亦被稱為會陰部皮膚炎、尿布疹以及其他許多名稱（要點1），IAD被歸在一個更廣泛稱為潮濕環境性皮膚損傷（moisture-associated skin damage, MASD）之中。大多數的人傾向使用IAD一詞，因為它將因失禁問題接觸尿液和/或糞便而直接導致的皮膚問題與其他疾病區分開來，並且得知該疾病的影響範圍也可能在會陰部位以外的地方，以及任何年齡層的人。

本文件有將文中的重要專業名詞統整成詞彙表（參見附錄A，第20頁）

要點1 意指IAD的用詞

- | | |
|----------|----------|
| ■ 尿布皮膚炎 | ■ 潮濕損傷 |
| ■ 尿布疹 | ■ 會陰部皮膚炎 |
| ■ 刺激性皮膚炎 | ■ 會陰部紅疹 |

世界衛生組織（WHO）目前的國際疾病分類（ICD-10，自1994年開始使用）僅有尿布皮膚炎的編碼，沒有獨立的IAD碼⁴。專家小組建議定義IAD並將其納入ICD編碼中，且應與尿布皮膚炎區分開來（年齡是一個重要的區別）。IAD名稱的統一有助於促進研究工作，並提升醫療服務人員的教育。

有多少病患受到IAD的影響？

在收集資料時，會發現IAD是一個嚴重的問題。然而，在許多國家，具體有IAD的患者人數尚不清楚，有部分原因是由於難以確認病情，以及難以將其與第一期（級）和第二期（級）的壓瘡進行區分¹（參見第8頁）另外，針對IAD資料的收集方法缺乏國際間認可與接受，進一步導致盛行率（prevalence）和發生率（incidence）的數字間有巨大差異。

現有資料顯示，IAD是醫療環境中一個常見的問題，根據研究估計：

- **盛行率**（指特定時間點患有IAD的人數比例）：5.6%~50%⁵⁻⁹。
- **發生率**（指過去一段時間內新發生的IAD人數比例）：3.4%~25%^{18,10,11}。

有很多原因可能會造成IAD盛行率和發生率出現巨大差異，包括照護單位和失禁盛行率的差異，以及缺乏廣泛認可的IAD臨床診斷標準。IAD的流行病學研究必須顯示與失禁人口比例相關的盛行率和發生率⁹。



「盛行率」和「發生率」有清楚地不同的定義，但可能會被不正確的使用。這兩個詞不應交替使用，以避免在任何所獲得的研究結果中出現混淆¹²。

確認IAD



圖1 | 臀部皮膚破損剝脫且周邊皮膚發紅和浸潤，尾骶骨處有壓瘡（照片來自Dimitri Beeckman教授）



圖2 | 肛門周圍、臀部、尾骶骨部位和大腿的瀰漫性紅斑，患部區域皮膚邊界模糊，左側臀部則有表淺性皮膚潰瘍（照片來自Heidi Hevia）

淺色皮膚的人IAD最初出現的症狀是紅斑，其顏色從粉紅色到紅色不等。在膚色較深的患者中，皮膚可能會變白、變深，或出現紫色、深紅色或黃色¹³。患部通常沒有明顯的邊界，可能是不完整的斑塊或連續一大片區域。

由於潛在發炎的關係，IAD部位的皮膚雖然可能還保持完整，但比周邊正常的皮膚溫度來的更高、組織會更加緊繃。可能會觀察到包括小水泡或大水泡、丘疹或膿疱等病灶，而表皮可能會有不同深度的受損；在某些情況下，表皮可能會整個潰爛、真皮層外露並伴隨滲液流出（圖1）。

IAD患者的患部會出現不適、燒灼、疼痛、瘙癢或刺痛感，即使表皮完好，也可能會出現疼痛。此外，隨著失禁頻率和量的增加，IAD會造成額外的照護負擔、患者喪失獨立性、活動和／或睡眠中斷，以及生活品質降低^{14,15}。

IAD患者易發生續發性皮膚感染，念珠菌感染就是一種最常見與IAD相關的續發性感染（圖2）。一項單一研究發現，32%的IAD患者患有一種真菌感染的皮疹⁹，這種皮疹通常從中心部位向四周擴散，顏色為亮紅色，皮疹連接至正常皮膚的邊緣處會有衛星病灶（satellite lesion）（即點狀丘疹或膿疱）¹⁶。若膚色較深或長期受到感染，則念珠菌感染的中心部位顏色可能會更深⁸。真菌皮疹也可能以一種非特定的融合性丘疹（confluent papules）呈現，臨床上可能很難診斷，應進行微生物培養以做為治療的指引⁹。

IAD患部區域的分佈有很多種不同的狀況，可能會超出會陰部（肛門與外陰或陰囊之間的部位），這取決於皮膚接觸尿液和／或糞便的程度³。尿失禁的IAD往往會影響女性大陰唇或男性陰囊的褶皺、腹股溝褶皺，亦會遍及下腹部與大腿前側和內側。與大便失禁相關的IAD則通常始於肛門周圍的區域¹⁷，通常涉及股溝和臀部，且向上延伸可能會至尾骶骨的部位和背部，向下延伸則可能會涉及大腿後側（圖3）。

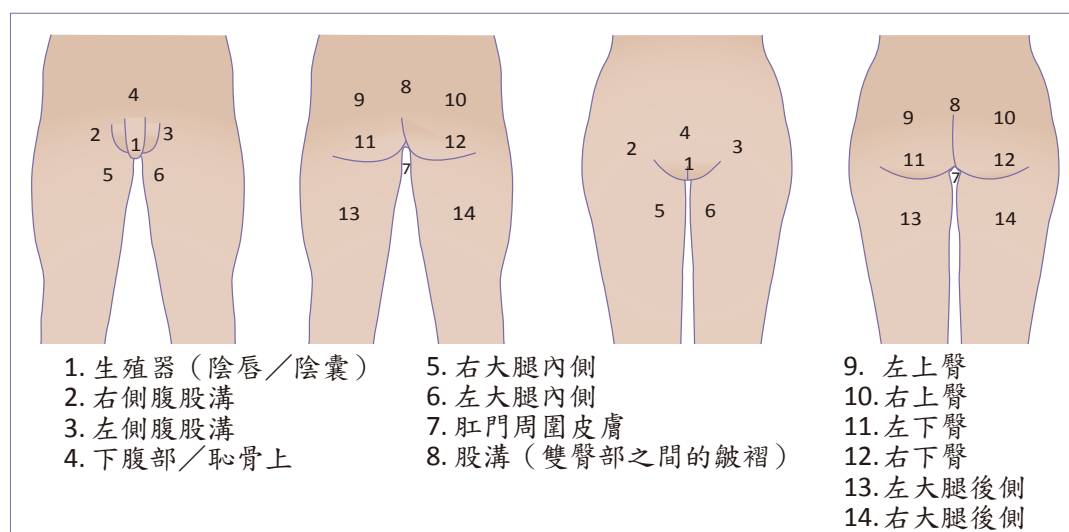


圖3 | 可能會受IAD影響的皮膚部位（改編自¹⁸）



根據與尿液和／或糞便接觸程度的不同，IAD影響的皮膚區域可能會更大，而不僅僅只是會陰部的皮膚。

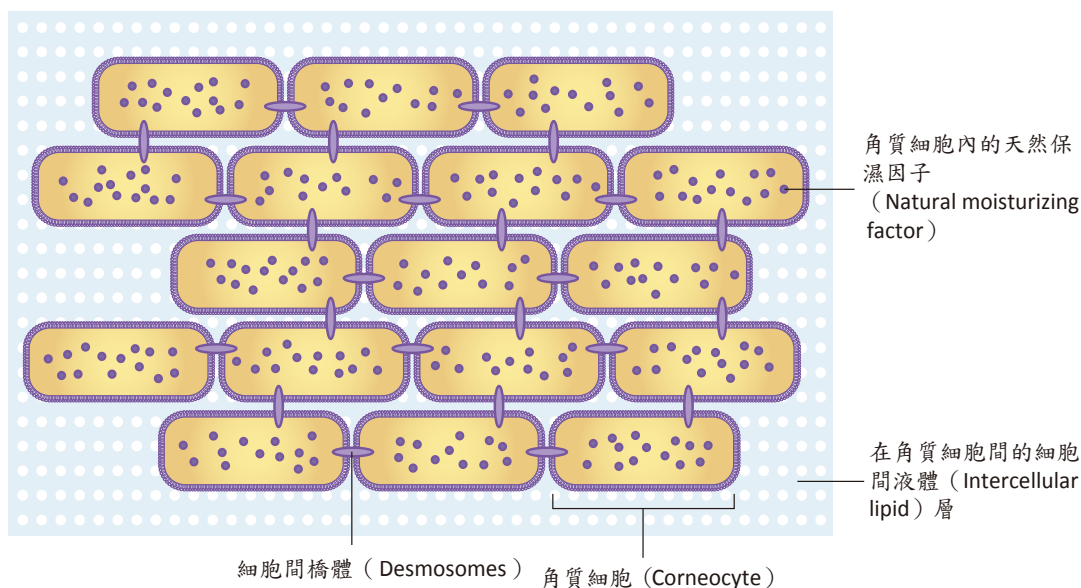
失禁如何導致IAD？

皮膚的主要屏障是最外層的角質層（stratum corneum），根據皮膚部位的不同，它由多達15~20層被稱為角質細胞（corneocytes）的扁平皮膚細胞組成¹⁹，是由表皮中的角質形成細胞（keratinocytes）所形成的。角質層不斷地更新，當角質層中較上層的角質細胞脫落，新的下層角質細胞便開始發展，以維持皮膚屏障的完整。

角質細胞層嵌入脂質中，就像一堵牆內的磚和砂漿一樣（圖4）。角質細胞透過名為細胞間橋體（desmosomes）的蛋白質相互連接，增加角質層矩陣結構的穩定性¹⁹，整個結構在調節水分進出角質層時很重要，以確保皮膚在發揮有效功能時得到充分但不至於過多的水分²⁰。

角質細胞含有多種蛋白質、糖類和其他物質，統稱為天然保濕因子（natural moisturising factor, NMF），天然保濕因子有助於整個結構進行水合反應，以維持一個有效且有彈性的屏障^{21,22}。

圖4 | 角質層結構模型，其中角質細胞就像磚塊一樣，砂漿則是細胞間脂質層組成的(修改自²²)



健康的皮膚表面呈弱酸性，pH值為4~6，pH值在皮膚屏障中扮演重要的角色（酸性外膜），且也助於調節皮膚上的菌叢（皮膚微生物）。然而，酸性pH值還有一個額外的角色，其可確保角質層的結合和屏障功能達到最佳狀態²³。



IAD的發生表示皮膚的正常屏障功能受損，從而引起發炎，這主要的機轉是皮膚水分過多和pH值上升^{3,14,24}。

IAD與皮膚屏障功能

由於失禁，尿液和／或糞便中的水分會進入且滯留在角質細胞中，過多的水分會引起角質層結構的腫脹與破壞，導致皮膚出現肉眼可見的變化（如浸潤）²⁵。由於水分過多，刺激物可能會更容易穿透角質層，因而加重發炎的情形。當皮膚水分過多時，表皮也更容易因接觸衣物、看護墊或床單所引起的摩擦而受傷⁸。

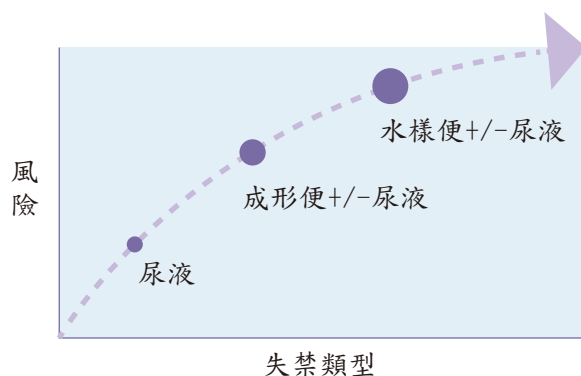
由於暴露在尿液和／或糞便中，皮膚的pH變得更加鹼性，這是因為皮膚上的細菌把尿素（尿液中的蛋白質代謝產物）轉化成鹼性的氨（ammonia）。pH值增加可能會使皮膚上的微生物增生，並增加皮膚感染的風險。

糞便中所含的脂解酶（消化脂質的酵素）和蛋白水解酶（消化蛋白質的酵素）能破壞角質層。臨床經驗已顯示，水樣便比成形便的破壞力更強，因為水樣便中的消化酶往往最高^{17,26}。酶也會與尿素作用而產生氨，進而使尿失禁的皮膚pH值增加，pH值愈高，酶的活性愈強，皮膚的破損風險也就愈高，這或許可以解釋為什麼觀察到混合性失禁（mixed incontinence）比單獨的尿失禁或大便失禁更刺激皮膚²¹。



與單獨尿失禁的患者相比，大便失禁+/-尿失禁的患者發生IAD的風險較高⁹（圖5）。

圖5 | 糞便直接在皮膚上造成化學性刺激，同時水樣便會增加IAD的風險和嚴重程度



最近出現一個新的概念，認為經由尿液或糞便排泄的某些藥物（如類固醇、化療藥物或其代謝物）對IAD的發展有一定影響。在一項研究中，抗生素的使用被認為是引起IAD一項具有統計學顯著意義的重大危險因子²⁷。

失禁處置不佳或不當也可能導致出現IAD，例如：

- 未頻繁地更換失禁產品或清潔不足，而使皮膚長時間暴露於尿液和糞便中。
- 吸收性或失禁用品讓皮膚表面處於潮濕狀態，加劇水分過多的情形¹³，尤其是在這些用品有塑膠背襯的情況下。
- 厚實的封閉性護膚產品可能會限制吸收性失禁產品對液體的吸收²⁸，進而導致角質層水分過多。
- 頻繁使用清水和肥皂清洗皮膚，會損害角質細胞，消除皮膚上的油脂，增加乾燥度和產生摩擦，因而影響皮膚屏障功能²⁴。
- 激進的清潔方法（如使用一般毛巾），增加摩擦力和擦傷皮膚²⁹。

IAD會導致壓瘡嗎？

失禁已知是導致壓瘡形成的危險因子^{1,30}，然而，直到最近，IAD與壓瘡之間的關係尚未有相關探討。

IAD和壓瘡有許多共同的危險因子，兩者最有可能發生在健康狀況不佳和行動不便的患者身上^{13,31}。一旦出現IAD，發生壓瘡的危險性就變得很高，出現感染和罹病的危險也將增加³²。同時，隨著IAD的嚴重程度增加，發生壓瘡的危險也將增加³³。



易受壓力和剪力而發生皮膚損傷的患者，也易因潮濕、摩擦和刺激物而發生皮膚受損的情形³⁴。

IAD和壓瘡的病因不同，但可能會共存：IAD是一種「自上而下」的損傷，即損傷從皮膚表面開始，而壓瘡則被認為是「自下而上」的損傷，即損傷從下方軟組織和皮膚的內部變化開始^{35,36}（圖6）。

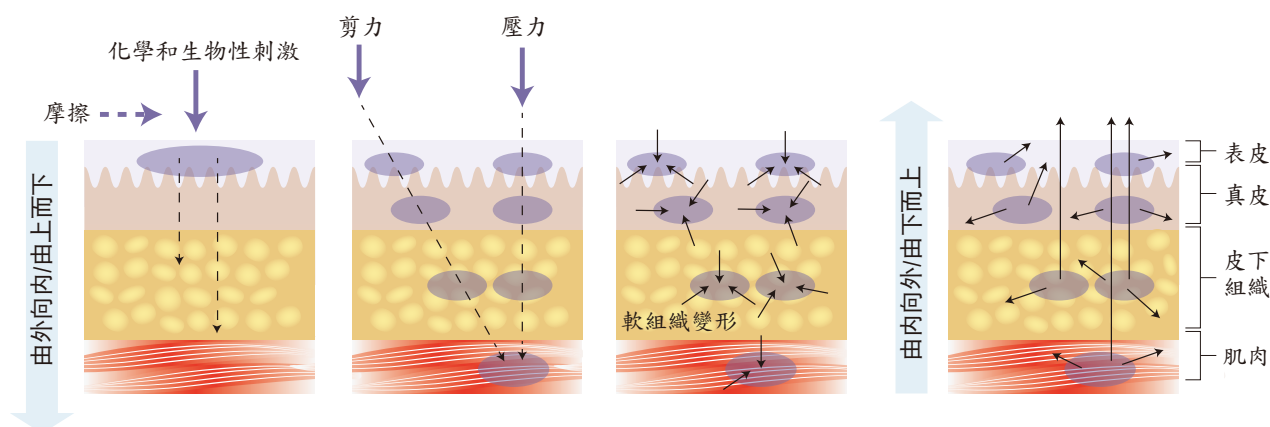


圖6 | 發展IAD和壓瘡可能的作用機轉

並非所有表淺層皮膚損傷都是由壓力引起的，也有可能是因為其他病因導致³⁷，藉由這個概念建立一個框架，以說明深部壓瘡是如何出現表淺層皮膚變化³⁸。表淺層皮膚變化主要是由皮膚表面的摩擦力引起³⁹，文獻資料進一步確認皮膚微環境（microclimate）條件變化（因汗液或尿液和／或糞便積聚在皮膚和失禁用品之間所致），這會增加表淺性壓瘡的風險⁴⁰。

大家都瞭解潮濕皮膚的摩擦係數（CoF）較高，且尿液成分會加劇此作用⁴¹。透過電腦模型已證實，當皮膚一支撐物的摩擦係數（skin-support CoF）增加，組織對更深層組織內的壓力和剪力之耐受度會同步降低⁴²，使得軟組織變形增加，最終導致壓瘡的形成⁴³。除機械力以外，發炎對於皮膚易受壓力而造成損傷扮演重要角色。臨床執業人員面臨的挑戰是，這些病灶可能會發生在同樣的位置或非常靠近該位置，導致難以進行分類。



失禁是壓瘡的危險因子之一，但即使沒有任何其他與壓瘡相關的危險因子，也可能會有IAD，反之亦然。

雖然需要額外的研究來澄清這之間的關係，但可以確定的是，透過採取減少摩擦力的措施預防IAD，有助於預防表淺性壓瘡，且應將其視為所有壓瘡預防計畫的重要組成要素之一。

確認有IAD風險的患者

儘管已發展針對IAD的危險評估工具^{44,45}，但這些工具並未廣泛應用於臨床實務中，再者，如Braden量表、Norton和Waterlow量表等壓瘡危險評估工具並非專為IAD設計，亦無法充分預測發生IAD的風險。



專家小組不推薦針對IAD發展一個獨立的危險評估工具，但對於IAD主要的危險因子之瞭解是必要的。

IAD主要的危險因子包括^{5,7,17,46,47}：

- 失禁類型：
 - 大便失禁（腹瀉／成形便）
 - 雙重失禁（大小便）
 - 尿失禁
- 失禁發生之頻率（尤其是糞便）
- 使用封閉性產品
- 皮膚狀況不佳（例如因衰老／使用類固醇／糖尿病所致）
- 活動能力受限
- 認知或意識下降
- 個人衛生無法自理
- 疼痛
- 體溫升高（發熱）
- 藥物（抗生素、免疫抑制劑）
- 營養狀況不佳
- 嚴重疾病

雖然年齡增長與較高的失禁盛行率有關，但年齡並非是發生IAD的獨立危險因子⁴⁷。



任何大／小便失禁，即使沒有其他危險因子，也應實施適當的IAD預防方案，以減少／防止暴露於尿液和糞便中，並保護皮膚。

IAD的評估與分級

所有患有大／小便失禁的患者均應定期評估皮膚，以檢查是否有出現IAD的徵象。每天至少評估一次，但須根據失禁發作的頻率進行調整，應特別注意皮膚皺褶處或可能藏汙納垢或濕氣容易積聚的部位。IAD發生風險非常高的失禁患者，如患有腹瀉或具備多種危險因子的患者，應更頻繁地進行皮膚評估（要點2）。



應將IAD的評估納入一般性皮膚評估中，並作為壓瘡預防／失禁護理計畫的一部分來執行。



圖7 | 股溝發紅的患者
(照片來自Dimitri Beeckman教授)

要點2 有IAD風險的失禁患者之皮膚評估

1. 檢查可能受影響的皮膚部位（會陰、生殖器周圍、臀部、臀摺、大腿、下背部、下腹部和皮膚皺褶〔腹股溝、大塊腹部贅肉下方等〕），是否有出現以下徵象（圖7）：
 - 浸潤
 - 發紅
 - 出現病灶（水泡、丘疹、膿疱等）
 - 潰爛或剝脫
 - 真菌或細菌性皮膚感染的徵象
2. 應於患者的醫療記錄中記錄臨床評估結果和所有適當的處理措施



失禁狀態的評估和記錄亦應包括膀胱及腸道功能障礙的情況及任何後續追蹤措施。

目前已發展一些IAD的評估工具（要點3），儘管已對其中一些工具的效度進行研究調查，但其在日常臨床實務中的使用仍然有限，部分原因是因為缺乏證據顯示這些工具能促進臨床決策和照護，還需要進一步的研究以確認任何潛在的益處。

要點3 IAD的評估工具

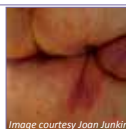
- IAD的評估和處置工具（IAD Assessment and Intervention Tool, IADIT）⁴⁸
- 失禁性皮膚炎與其嚴重程度（Incontinence-associated dermatitis and its severity, IADS）¹⁸
- 皮膚評估工具（Skin Assessment Tool）^{16,49}

採用簡易分級工具

專家小組確認進行IAD系統性評估的必要性，建議以皮膚損傷程度和嚴重度為基礎，採用比較簡單的方式進行IAD分級（表1）。

這些分級不一定與IAD發生的病史相關，也不是用以說明IAD如何出現和進展，此分級工具與照護方案結合時，會顯示出其有效的一面（參照圖8和表5）並且還可用於品質監測和研究。

表1 | IAD嚴重度分級工具

臨床表現	IAD嚴重度	徵象**
 Image ©3M, 2014	皮膚完整且無發紅（但有IAD的風險）	與其他身體部位相較之下，皮膚是正常的 （沒有IAD的徵象）
 Image courtesy Joan Junkin	第一級—發紅*但皮膚完整（輕度）	發紅 +/-水腫
 Image ©3M, 2014 中度	 Image courtesy Joan Junkin 重度	同第一級 +/-小水泡／大水泡／皮膚潰爛 +/-皮膚剝脫 +/-皮膚感染
* 對膚色較深的患者，局部受損皮膚顏色可能變白、變深、紫色、深紅色或黃色。 ** 若患者沒有失禁，則不屬於IAD。		

區別IAD與壓瘡及其他皮膚疾病

對臨床醫護人員而言，正確辨識IAD通常是困難的，且也難以區分其與壓瘡（第一期／級）³⁴和其他皮膚損傷，如接觸性皮膚炎（可能是因接觸紡織品或護膚用品引起），或因感染（如單純性疱疹）或汗液（皮膚皺褶處）所致的病灶。



若患者沒有失禁，則不屬於IAD。

在美國醫療健康系統中，壓瘡被視為是衡量護理品質的指標，且處理壓瘡的費用是不能獲得給付的，將IAD誤診為壓瘡會造成潛在嚴重的後果^{8,13}。

正確評估和診斷IAD十分重要與必要，以確保：

- 患者接受適當的治療
- 記錄正確
- 促進有品質的通報和正確的給付

有時情況更為複雜，IAD和壓瘡可能會共存，必須先實施一段時間的處置方案（如3~5天），且觀察到病灶對治療有反應後，方有可能對兩者進行嚴格的區別。

針對護理品質的監測與給付之用途，僅通報第三期／級（全皮層損傷）和第四期／級（全皮層組織損傷）的壓瘡是否足夠引起爭議，另外重視鑑別IAD和第一和第二期／級壓瘡。

表2 IAD和壓瘡之間的差異，有助於區別二者（參照第9頁）。

表2 | IAD與壓瘡的區別(修改自^{3,16})

項目	失禁性皮膚炎	壓瘡
病史	大／小便失禁	暴露於壓力／剪力
症狀	疼痛、燒灼感、瘙癢、刺痛	疼痛
部位	影響會陰、生殖器周圍；臀部；臀摺；大腿上部內側和後方；下背部；可能會延伸在骨突處上	通常在骨突處上或與醫療設備的位置有關
形狀／邊緣	病灶比較擴散，邊緣不明顯，可能呈斑點狀	有明顯的邊緣或邊界
表徵／深度	發紅（指壓可能變白或不變白）但皮膚完整，可能伴隨表淺、部分皮層損傷	表徵因受損狀況不同而異，從指壓不變白的發紅（皮膚完整）到全皮層損傷 傷口床可能含有壞死組織
其他	可能出現續發性表淺皮膚感染（如念珠菌感染）	可能出現續發性軟組織感染



評估仰賴臨床觀察和視診，目前尚無特別技術可供IAD的評估和診斷使用。

被動性的皮膚水分散失（意指經皮水分散失量〔transepidermal water loss, TEWL〕）的測量被用來衡量皮膚屏障功能⁵⁰，一般而言，經皮水分散失量增加（即經皮膚擴散的水分增加）代表皮膚屏障功能失調。然而，經皮水分散失量的測量在研究環境之外運用起來比較複雜，判讀也較為困難。雖然針對該技術（和其他皮膚參數）進行調整修改有助於診斷，但其對於標準臨床評估的優點目前尚未清楚。

目前已發展線上學習訓練工具（PUCLAS），此工具已被用來幫助醫療照護人員區分IAD與壓瘡（<http://www.puclas3.ucvgent.be>）^{51,52}。



若皮膚發紅的病因不明，則應執行與檢視IAD和壓瘡預防處理的標準介入措施，並進行檢視以評估患者的反應。

IAD的預防與處置

預防和處理IAD的兩大重要介入措施：

- **處理失禁**，確認並治療可逆的病因（如泌尿道感染、便秘、利尿劑），以減少或消除皮膚與尿液和／或糞便的接觸。
- **執行結構化的皮膚照護方案**，保護暴露於尿液和／或糞便中的皮膚，且有助於恢復皮膚有效的屏障功能。

不論是IAD的預防或是處理，所採取的介入措施很類似（圖8）。



應針對所有的失禁患者進行IAD的預防，以促進正向的結果，並且避免患者受到損傷和傷害。

失禁的處理

處理失禁需要對患者進行全面評估，以查明失禁病因並建立一個全面的護理計畫。治療可逆的病因通常始於非侵入性的行為介入措施，如營養和液體攝入管理或如廁技巧⁵³。

一般而言，如可行的話，對於能行走的患者或當患者坐在戶外的椅子上時，應避免使用諸如成人紙尿褲之類的吸收性失禁用品，因為這些用品會讓皮膚處在潮濕環境中¹³。然而，對於水分吸收較佳的新產品，搭配結構化系統化的皮膚照護方案，有助於避免角質層的阻塞和水分過多^{54,55}。

在急性照護單位的IAD患者，可能需要暫時性的移除皮膚上的尿液和／或糞便，使皮膚獲得充分的保護和／或癒合³。就尿失禁而言，可能需要使用留置導尿管，但因院內感染的高風險，留置導尿管被視為是不得已採取的最後手段。針對水樣便的處理則可以通過糞便處理系統（faecal management system, FMS）來執行⁵⁶，若糞便處理系統不適用，則可使用糞便袋（類似造口袋）。不建議將大尺寸的導尿管當肛管使用，因為會有造成肛門結構受損的危險。



在實施適當的皮膚照護方案後1~2天，皮膚狀況就會有明顯的改善，疼痛會減輕，且皮膚狀況在1~2週內會解決¹¹。對於失禁問題尚未得到解決的患者，請盡可能向失禁專家顧問尋求建議。

執行結構化皮膚照護方案

結構化皮膚照護方案包括兩種主要的介入措施：

■ 清潔皮膚（清洗）

目的是移除尿液和／或糞便，即導致IAD的刺激物來源，應在塗抹皮膚保護劑之前執行，為清除尿液和糞便常規的一部分。

■ 保護皮膚（保護）

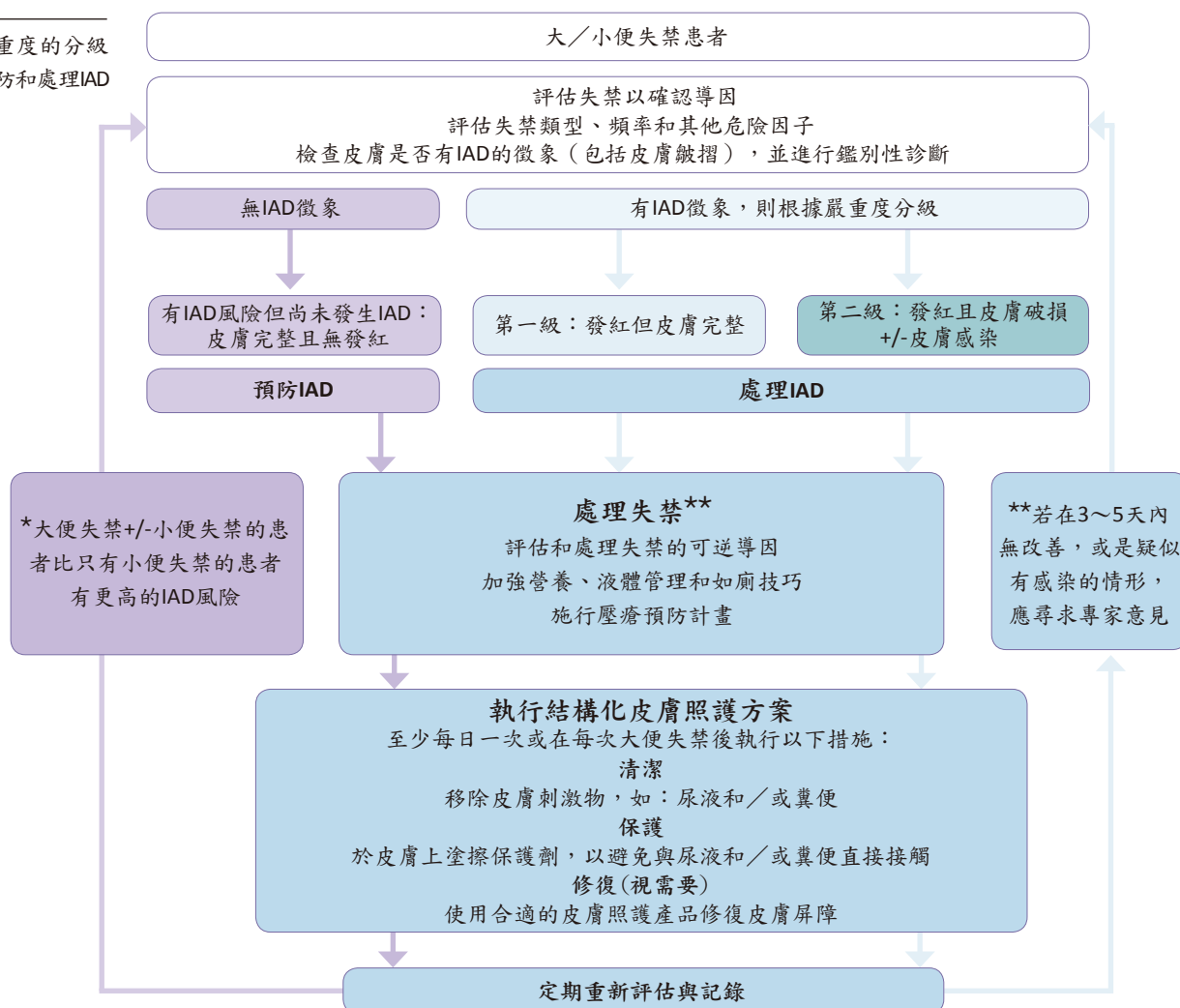
目的是避免或儘量減少暴露於尿液和／或糞便和摩擦。

額外的「修復」步驟是透過合適的護膚產品以支撐和維持皮膚屏障功能，對患者有益（參照第15頁）。



結構化皮膚照護方案將溫和的清潔和皮膚保護劑的使用結合，能有效減少IAD的發生²⁴，同時也有助於減少第一期／級期壓瘡的發生⁵⁷。

圖8 | 根據嚴重度的分級
(參照表1) 預防和處理IAD



產品選擇

用於預防和處理IAD的產品配方五花八門，成分差異很大，描述產品特色的用語亦模糊不清²。要點4（第12頁）列出專家小組所認可可用於預防和處理IAD的理想產品之特點。

歐盟產品的考量

有CE標誌的產品符合歐盟醫療器械條例93/42/EEC（EU Medical Device Directive 93/42/EEC）的基本要求，並須經過臨床評估、監控和上市後調查程序。這些產品必須由持有ISO 13485認證的公司設計和生產，製造商須接受認證機構和各國衛生部，如英國藥物與保健產品法規管理局（MHRA）或其當地指定管理機構的定期稽核。ISO 13485愈來愈受重視，有利於全球法規統一。

自2013年7月11日起，在歐盟銷售的化妝品須受歐盟化妝品條例第1223/2009號（EU Cosmetics Regulation No.1223/2009）監管，該條例要求須將產品註冊在資料庫中，並且明列化妝品的安全規範。然而，這些規範主要著重於產品成分的毒物學規範，對產品的設計、製造、品質控制、可用性或臨床效用並無規定，化妝品製造商也無須受認證機構或指定管理機關的稽核，並且不要求ISO認證。

在歐盟以外的區域，產品由相關政府部門審核，須瞭解該國家或地方對於有效產品選擇方面的註冊程序。

要點4 預防和處理IAD的理想產品之特點

- 臨床證實能預防和／或治療IAD
- 接近皮膚pH值（注意：並非所有產品皆與pH值有關，如不含氫離子的產品，像是某些保護膜產品，較不需考量pH值）
- 低刺激／低過敏
- 塗抹時不會刺痛
- 透明或容易清除以供皮膚視診
- 移除／清潔的方式考量到照護者的時間和患者的舒適度
- 不會增加皮膚損傷
- 不會影響到失禁照護用品的吸收或功能
- 與使用的其他產品（例如黏性敷料）是相容的
- 容易被患者、臨床人員和照護者接受
- 儘量減少完成皮膚照護方案所需的產品、資源和時間
- 具成本效益

清潔（clean）

傳統上，會在每次失禁之後，使用一般肥皂、清水和普通的毛巾來清潔皮膚，以清除尿液和糞便與其他汙物。然而，一般肥皂屬於鹼性且會改變皮膚pH值，進而影響角質細胞，並可能損害皮膚屏障功能，而普通毛巾的材質可能會使皮膚造成摩擦性的損傷²⁹。此外，根據經皮水分散失量（被視為皮膚屏障健康的指標）增加證實，單獨使用清水可能會破壞皮膚屏障功能²²。再者，亦發現使用臉盆也會造成相關的感染控制之問題⁵⁸。



接近正常皮膚pH值範圍的皮膚洗潔劑優於一般肥皂²⁹，應將其標明適用於或適合失禁的處理。

皮膚洗潔劑含化合物（表面活性劑），這種物質能減少表面張力，只需在皮膚上施予最小的力氣就能清除汙物和殘留物（例如油脂和皮膚壞死細胞）（表3）。根據化學結構分類，表面活性劑有數種，而洗潔劑一般含有一種以上的表面活性劑，由於非離子表面活性劑（non-ionic surfactants）（即不帶電的）比較溫和而被用於皮膚洗潔劑。製造商應將關於表面活性劑類型的資訊明載於配方中。

表3 | 表面活性劑的分類（修改自⁵⁹⁻⁶⁰）

表面活性劑種類	舉例
非離子型： ■ 不帶電 ■ 一般較陰離子表面活性劑溫和	■ 聚乙二醇（Polyethylene glycol, PEG） ■ 醯基多糖苷（Acyl-polyglycoside, APG） ■ 聚山梨醇酯（Polysorbates） ■ 辛基酚聚醚（Octoxynols）
陰離子型： ■ 帶負電 ■ pH值高	■ 月桂基硫酸鈉（Sodium lauryl sulfate, SLS） ■ 月桂醇硫酸酯鈉（Sodium laureth sulfate） ■ 琥珀酸鈉（Sodium sulphosuccinate） ■ 硬脂酸鈉（Sodium stearate）
兩性型（Amphoteric）： ■ 具正負電 ■ 一般較陰離子表面活性劑溫和	■ 烷基醯胺甜菜鹼（Cocamido propyl betaine）

處理失禁的皮膚洗潔劑一般指的是「會陰」皮膚洗潔劑，通常是液體溶液或洗液。液體洗潔劑可包裝成噴霧瓶或預含在擦洗的布品中，亦可裝在能將液體轉化為泡沫的容器中；一些臨床人員建議使用泡沫，因為泡沫不會從皮膚上滴落。洗潔劑可能含有其他用以保護和／或滋潤皮膚的成分，大多數處理失禁的皮膚洗潔劑皆不得稀釋，須按原本的濃度使用⁵⁹。



儘管瞭解皮膚洗潔劑中各個成分的作用是有益的，但每個皮膚清潔產品的表現特色（例如清潔效果如何或對皮膚屏障功能是否有益）主要取決於內含所有成分的組合。

針對失禁，皮膚清潔的理想頻率尚未確定，清潔本身會干擾皮膚屏障功能，因此必須在清除刺激物與通過清洗防止或減少刺激之間取得平衡。許多皮膚洗潔劑是「免沖洗」，使用後洗潔劑會留在皮膚上且迅速乾燥，進而避免以手擦乾皮膚導致的摩擦。

使用免沖洗洗潔劑除了對皮膚有益，也能節省人員的時間和提高工作的有效性⁶²⁻⁶⁴。失禁護理濕紙巾由柔順材料製成，可減少摩擦造成的損傷，已發現其有利於人員遵循照護方案，減少護理負擔，並提高護理人員的滿意度²⁴。

要點5列出預防和處理IAD時清潔皮膚的原則。

要點5 預防和處理IAD時清潔皮膚的原則（改編自^{16,65,66}）

- 每次大便失禁後進行清潔，且每天至少清潔一次
- 以溫和的力道清潔，儘量減少摩擦，避免搓洗皮膚
- 避免使用一般（鹼性）肥皂
- 選擇溫和、pH值接近正常皮膚的免沖洗皮膚洗潔劑或含有洗潔劑的濕紙巾（專為失禁照護設計）
- 若可以的話，使用柔軟、拋棄式的不織布布巾
- 清潔後，視需要輕柔地擦乾皮膚



專家小組建議至少每日一次或在每次大便失禁後清潔失禁患者的皮膚。

清潔皮膚以移除刺激物是很重要的，若無皮膚洗潔劑可用，則以溫和肥皂與清水清洗是另一個選擇，若沒有溫和肥皂可用，可選擇僅用清水清潔。然而，專家小組建議以溫和肥皂或／和清水清潔是最低標準，建議還是儘量使用適用於處理失禁的免沖洗皮膚洗潔劑。

保護（protect）

清潔後，應保護皮膚以預防IAD。使用皮膚保護劑，可於角質層和潮濕或刺激物之間形成屏障，以預防和治療IAD。若出現IAD，使用皮膚保護劑除了可隔離皮膚與尿液和糞便，亦有助於解決IAD和促進皮膚屏障修復。皮膚保護也被稱為防水保護層，根據皮膚保護劑的成分和整體配方提供各種不同的防護，以免受潮濕和刺激物損傷（參照第14頁表4）。

皮膚保護劑可配製成乳霜（cream）、軟膏（paste）、乳液（lotions）或薄膜（films）（[HTTP://www.dermweb.com/therapy/common.htm](http://www.dermweb.com/therapy/common.htm)）：

- **乳霜（cream）** 為油類／脂類物質和水構成的乳化劑（即混合物），每個產品差異很大。作為皮膚保護劑的乳液必須含有一種或多種已知的保護成分（例如凡士林〔petrolatum〕、氧化鋅、矽靈〔dimethicone〕）。根據每個國家法規的規定，須將這些有效的成分標示在包裝上。
- **油膏（ointment）** 為半固體狀，一般以凡士林／礦物脂基質配製，比乳液含有更多的油脂。
- **軟膏（paste）** 通常是油膏和吸收性成分（如羧甲基纖維素〔carboxymethylcellulose〕）的混合物，具有較強的黏附性，所以從皮膚上移除時比較困難。
- **乳液（lotion）** 含有惰性或有效成分懸浮物的液體。
- **薄膜（film）** 是含有聚合物（如：丙烯酸酯基質〔acrylate based〕）的液體，使用後會在皮膚上形成一道透明的保護性塗層；一般不會在包裝上特別標示有效成分。

表4| 主要皮膚保護劑成分的特性（修改自^{3,13,17,28,67,68}）

主要的皮膚保護成分 描述		備註
凡士林 （膠狀凡士林）	加工凡士林而得，通常做為油膏的基質	■ 形成密閉保護層，增加皮膚水合作用 ■ 可能影響失禁護理產品的吸收性 ■ 使用量少時呈透明狀
氧化鋅（zinc oxide）	氧化鋅與載體混合而成的白色粉末，形成不透明的乳膏、油膏或軟膏	■ 清除比較困難且會使病人感到不適 ■ 不透明，檢查皮膚時需清除之
矽靈（dimethicone）	以矽為基質，亦稱為矽氧烷（siloxane）	■ 非密閉性的材質，少量使用時不影響失禁產品的吸收性 ■ 原本是不透明，使用後變成透明狀
丙烯酸三酯聚合物 （acrylate terpolymer）	在皮膚上形成透明薄膜的聚合物	■ 不需要清除 ■ 透明，可進行皮膚檢查

主要成分的功效隨整體配製情況和用法（例如使用量）而異，所有產品均須按照製造商的指示使用。



保護皮膚的產品之效能取決於整個配方，無法由單一主要成分而定。

要點6列出專家小組認可的預防和處理IAD時使用皮膚保護劑的原則。

要點6 預防和處理IAD時使用皮膚保護劑的原則

- 皮膚保護劑的使用頻率應依產品保護皮膚的能力與製造商的建議使用
- 確保皮膚保護劑與任何其他皮膚護理產品（例如正在使用的皮膚洗潔劑）相容
- 針對所有會跟尿液和／或糞便接觸或可能接觸的皮膚，皆應使用皮膚保護劑

修復 (restore)

採取額外的步驟以支持與維護皮膚屏障對患者是有幫助的，此步驟即為使用外用皮膚照護產品（一般稱為潤膚劑）。皮膚照護產品五花八門，且含有各種性質不同的成分，這些成分一般是含有親脂性物質或油脂（稱為潤滑劑〔emollients〕），也可能含有其他化學成分。部分皮膚照護產品使用類似存在於健康角質層的脂類物質（如神經醯胺〔ceramides〕）來配製，用以降低皮膚乾燥且可修復皮膚的脂類基質⁶⁹。另一類成分為保濕劑（humectants），透過將水分拉進角質層並使角質層保留水分，一般常見的成分包括甘油（glycerine）和尿素（urea）。



臨床醫師和護理人員應檢查使用在患者皮膚上的產品成分，以確保其不含有會使患者敏感或過敏的物質，並確保其適用於失禁的情況。

先前部分IAD的照護建議之標準作法，針對預防與治療皆包含使用潤膚劑。然而，很重要地需要認知到一點，許多潤膚劑含有潤滑劑和保濕劑的混合物，且並不是所有的潤膚劑都能修復皮膚屏障，尤其是保濕劑不可用於含水過多或已有浸潤的皮膚上，因為其會在該部位進一步吸收水分。

複合式產品

一套皮膚照護方案可能會分別使用清潔和保護的產品。當在進行預防失禁的清潔、保護和修復時，可針對不同目的個別使用不同的產品，亦可選擇結合所有功效的單一複合式產品。部分皮膚保護劑也包含潤膚成分，而液狀的洗潔劑中可能也有該成分。用於清潔、保護和修復的失禁照護巾（例如三合一產品），融合多種產品於一身，可減少所需要的步驟而簡化照護，節省臨床人員／照護者的時間，且可能有利於鼓勵相關人員遵循此照護方案^{8,16,70}。



建議處於IAD風險的患者使用具有皮膚保護／恢復功能的皮膚照護產品或複合式產品來預防IAD。

皮膚感染和IAD的處理

多數情況下，會局部外用抗真菌乳膏或粉末治療念珠菌疾病，這些治療產品應與皮膚保護劑（例如含有丙烯酸酯三聚物保護膜〔acrylate terpolymer barrier film〕）結合使用⁶⁵。

IAD續發性感染一般由白色念珠菌（*Candida albicans*）引起，但其他念珠菌種也可能是病因，使用外用抗真菌制劑治療之前，應採集微生物檢體。請尋求醫療專家意見並鑑別其他可能的皮膚科狀況，尤其是當患者對於標準照護的反應不佳時。

由於抗藥性的問題日益嚴重，使用這些產品必須謹慎。沒有證據證明需要常規使用外用抗菌產品來預防和處理IAD。

處理IAD時可用敷料嗎？

在出現皮膚破損（例如滲出性潰爛、剝脫）的嚴重IAD情況下，可使用敷料來促進傷口的濕性癒合。但是，皮膚皺褶處或經常出現潮濕和汙物汙染的部位，可能會使敷料的效果受到嚴重影響。平坦或起伏不大的部位，如：臀部或薦椎區域，較適合使用敷料²。

評估患者對持續照護的反應

應定期重新評估患者，並將評估結果和護理計畫任何修改進行記錄。堅持選定的計畫，以評估該計畫是否有效。若執行結構化皮膚照護方案3~5天後皮膚仍無改善或狀況惡化，應重新評估護理計畫，並轉介其他專家。

針對預防和處理IAD所建議使用的皮膚照護產品之概述，請參照表5。

表5 | 依IAD嚴重度進行預防和處理的介入措施

病人有尿失禁 +/-大便失禁	介入措施		禁失禁患者與護理者衛教者	若在3~5天內無改善 或是疑似有感染的情形 應尋求專家意見
皮膚完整無發紅（但有IAD風險）	清潔*、保護**、修復***			
	預防：選擇方案 1 和 2			
	1	失禁照護濕紙巾（三合一：清潔+皮膚保護劑+護膚劑） 若需要額外的皮膚保護，可額外使用皮膚保護劑（如含矽靈的產品）		
第一級—發紅但皮膚完整（輕度）	2	皮膚洗潔劑或沐浴／潔膚擦澡巾加上皮膚保護劑（如丙烯酸酯三聚物保護膜或含凡士林的產品，或者是含矽靈的產品）		
	處理：選擇方案 1 和 2			
	1	失禁照護濕紙巾（三合一：清潔+皮膚保護劑+護膚劑） 若發紅或皮膚狀況惡化，額外使用皮膚保護劑（如丙烯酸酯三聚物保護膜）		
第二級—發紅且皮膚破損（中度至重度）	2	皮膚洗潔劑或沐浴／潔膚擦澡巾加上皮膚保護劑（如丙烯酸酯三聚物保護膜或含矽靈的產品）		
	1	失禁照護濕紙巾（三合一：清潔+皮膚保護劑+護膚劑） 若發紅或皮膚狀況惡化，額外使用皮膚保護劑（如丙烯酸酯三聚物保護膜）		
	2	皮膚洗潔劑或沐浴／潔膚擦澡巾加上皮膚保護劑（如丙烯酸酯三聚物保護膜、含矽靈的產品，或者是含氧化鋅的油膏或軟膏）		
合併有皮膚感染	考量使用防護設備（containment devices）（如糞便處理系統〔FMS〕／糞便袋）			
	針對第二級IAD，額外採集微生物檢體（視需要），並根據培養結果決定適當的治療（如抗真菌乳膏、外用抗生素、抗發炎產品）			

*至少每日一次或在每次大便失禁後進行清潔

**應依製造商的指示使用皮膚保護劑

***對於水分過多或有浸潤情形的皮膚，勿使用會鎖住水分或吸收水分的皮膚照護產品

預防工作的推行

要點7 IAD需要進一步研究的領域

- 透過標準化的定義和研究方法，更仔細且更廣泛地研究IAD的罹病率／發病率
- IAD自然史（natural history）：病因、病理生理學和疾病進展
- IAD對生活品質的影響
- 驗證IAD嚴重度的分級工具（見第8頁）
- 進一步研究可作為IAD診斷或偵測的參數，如TEWL和其他皮膚參數
- 進一步調查失禁、IAD和壓瘡之間的關係
- 不同的IAD預防和處理產品與皮膚照護方案的效果比較
- 研究治療性床單（如絲質床單）對於預防和處理IAD的效果
- IAD的健康經濟學

減少認知不足

不準確的評估、將IAD誤判為壓瘡²、治療方案的缺失或不足⁷¹、對產品瞭解不足與使用不當，是目前IAD主要的問題⁷²，讓人重視IAD教育的需求。

教育的主要內容包括：

- IAD的導因、徵象和症狀
- 跟其它病症（例如壓瘡、疱疹）的區分
- IAD對患者的影響
- 預防和治療 IAD 的策略

確認照護花費

估算預防和處理IAD的花費很複雜，因為費用可能包含處理失禁與預防和處理壓瘡的費用，這兩者很難分開計算。根據一份估算的資料，1995年美國花費在跟失禁有關的皮膚損傷上為1.363億美元²，顯示IAD的處理花去健康照護系統很大的費用。

在所有照護環境中，預防和處理IAD的主要費用可能是臨床醫師和護理人員所花時間折算的費用。任何財務分析亦必須考慮床單更換的費用、洗滌費用，以及其他費用，例如圍裙、手套、皮膚洗潔劑、保護劑的費用和汙物處理費⁵⁶。

Bale等人在兩個護理之家推出一套結構化皮膚照護方案（皮膚洗潔劑、保膚霜和皮膚保護膜）之後，研究護理時間和消耗品方面的經濟考量，作者發現在方案推出後三個月，IAD有顯著減少的情形，第一期壓瘡也大幅下降⁵⁷。新方案同時也減少護理人員執行皮膚照護的時間，每天花在每位患者身上可減少34分鐘⁵⁷。對於一名正式的護理人員，每天花在每位患者的人力費用平均為8.83英鎊（13.75美元），而對於無執照的人員，每天每位患者的人力費用平均為3.43英鎊（5.33美元）（根據2004年費用）⁵⁷。

相同地，調查發現每次大便失禁後清洗一名患者至少花費兩名護理師20分鐘⁵⁶，一套能簡化皮膚照護並減少接觸時間的有效IAD預防或處理方案，很可能可節省費用²。由於長期照護單位有大量需要護理的患者和較高的失禁罹病率，IAD在長期照護中具有巨大的潛在影響。

另一項研究則是在超過900名患者的護理之家，評估四種不同的皮膚照護方案之經濟考量。其中三種方案包括在每次失禁後使用皮膚保護劑，而第四種方案（聚合物保護膜）一週僅使用三次。該研究發現，四套方案的IAD罹病率並無顯著差異，但針對每次失禁處理的總費用（包括產品、人力和其它用物），發現使用保護膜比使用凡士林油膏或氧化鋅明顯更低¹⁰。進一步調查發現，在預防IAD上，含有聚合物的產品跟非聚合物產品相較之下，至少在臨床上同樣有效，但含有聚合物的產品花費更省⁷³。



這些研究提供的經濟資料有限，需要進一步研究，以量化不同臨床環境中不同護理方案在臨床上和經濟上的效益。要點7列出需要進一步研究的其他領域。

IAD預防的執行

健康照護資金的現實面在於須就如何分配資金和資源以取得最大化總體效益作出選擇⁷⁴。

若要說服付款人和保險公司對預防措施（即對失禁患者實行一套結構化皮膚照護方案）提供資金，應以經營者的觀點提供與照護單位相關的資料（如成本分析）。缺乏標準ICD10分類，導致沒有辦法一致性地收集資料，因而難以量化IAD對於護理資源和結果的影響。然而，確定預防的需求可促進資料收集或現有記錄的分析。

眾所周知，IAD會導致壓瘡形成^{1,31}，降低在院期間的IAD可減少在院期間的壓瘡和與之相關的費用。雖然預防壓瘡的經濟資料不一定能完全套用到IAD，但它可作為預防IAD的潛在費用。根據壓瘡健康經濟資料^{31,75}，可知：

- 護理時間折算的費用占治療壓瘡總費用的90%。
- 住院患者的預防費用比居家護理或護理之家的患者高出幾乎四倍。
- 每個患者的平均治療費用隨壓瘡嚴重程度增加而增加。
- 預防比標準照護更節省費用，並可減少住院期間壓瘡的發生率和罹病率。

此外，透過教育和採取皮膚照護方案進行壓瘡預防，已顯示可降低住院失禁患者的壓瘡發生率，並能將壓瘡處理費用減少5%⁷⁶。



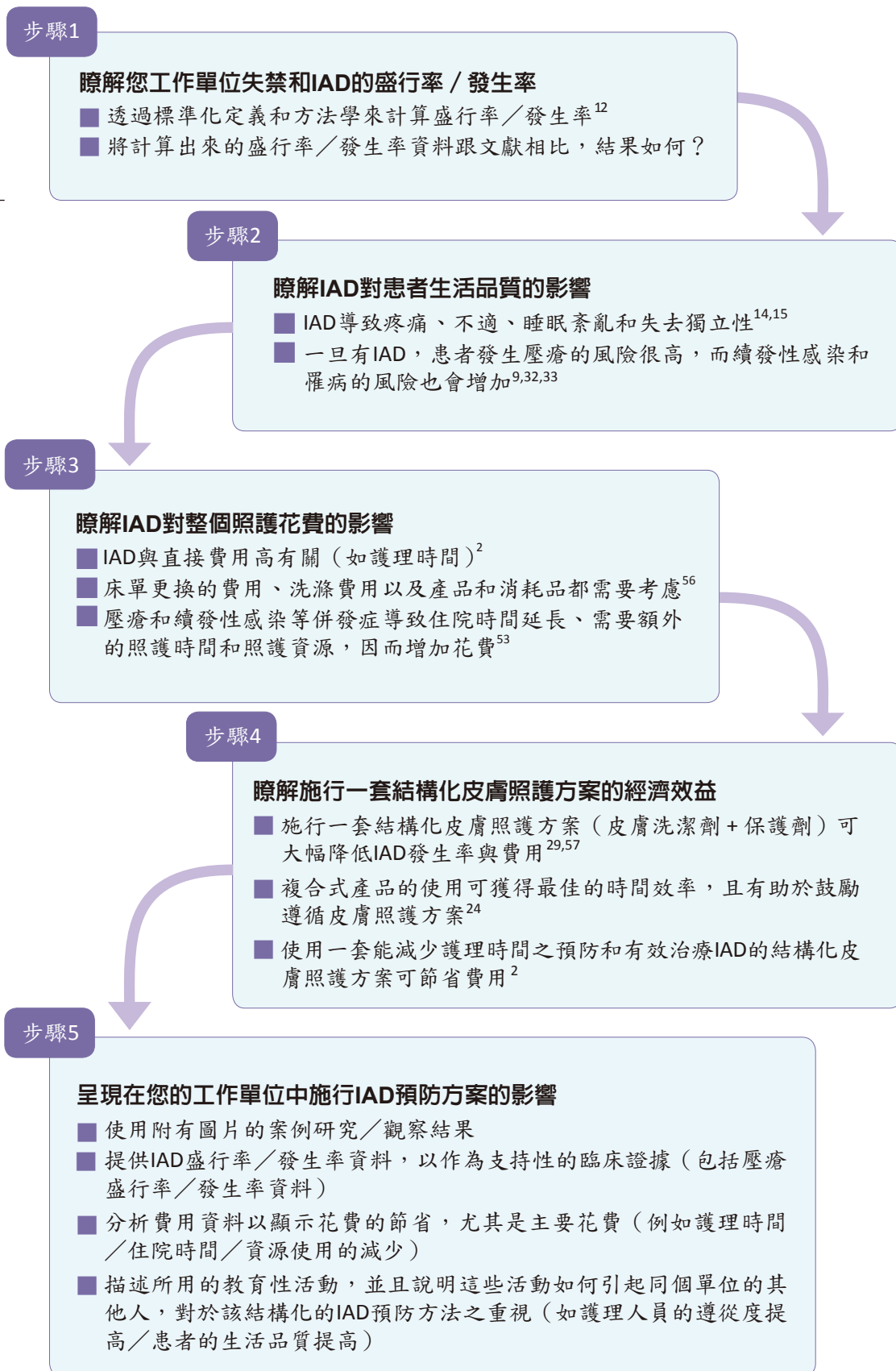
所有失禁患者均有IAD的風險，應採取個別化的預防計畫以降低IAD和壓瘡的風險。

基於此，針對失禁患者結構化皮膚照護方案的執行，專家小組提出五個步驟，以作為壓瘡預防護理計畫的一部分（圖9）。



本文所述及的預防和處理IAD的措施可作為壓瘡預防計畫的一部分，且符合美國壓瘡諮詢小組（National Pressure Ulcer Advisory Panel）、歐洲壓瘡諮詢小組（European Pressure Ulcer Advisory Panel）和泛太平洋壓瘡聯盟（Pan Pacific Pressure Injurt Alliance）臨床實務指引的建議³⁰。

圖9 | 執行IAD預防方案的五大步驟



附錄A | 詞彙表

三合一 (3-in-1)	用於描述將清潔、皮膚保護劑和潤膚劑的功能結合在一起的皮膚照護產品
洗潔劑 (cleanser)	用於清潔皮膚的產品；含有表面活性劑，可能包含其它成分
化妝品 (cosmetic)	一種物質或多種物質的混合物，跟人體外部（表皮、毛髮系統、指甲等）或牙齒和口腔黏膜接觸，唯一或主要目的是清潔、芳香、改變外觀、保護，或是保持皮膚與皮膚附屬物在良好狀態或消除體味
矽靈 (dimethicone)	一種矽酮基質的物質，敷用在皮膚時會形成一道保護層；為油脂的一類，被稱為矽氧烷 (siloxanes)
潤滑劑 (emollient)	一種使皮膚柔軟和光滑的物質，一般通過閉合及填充在角質細胞之間的縫隙中來發揮作用
保濕劑 (humectant)	用在皮膚照護產品的成分，能吸收和保留水分以促進水合作用
發生率 (incidence)	在一定期間內，某特定族群中新發生的病例比例
親脂性 (lipophilic)	幾乎不溶於水的親脂化學物質，一般用於支持皮膚的脂質層
潤膚劑 (moisturiser)	能使皮膚柔軟、滑順和水潤的皮膚照護產品
免沖洗 (no-rinse)	一種使用後無需沖洗的清潔產品；一般具有快乾的優點；能避免使用毛巾擦乾皮膚時產生的摩擦
盛行率 (prevalence)	指特定時間點，在總人口中患有一疾病狀況的病例總數
矽氧烷 (siloxane)	含矽酮基質 (silicone-based) 產品（例如矽靈）的另一個術語，可做為皮膚照護的屏障劑
表面活性劑 (surfactant)	一種能減少表面張力並有利於清潔的分子
經皮水分散失量 (transepidermal water loss, TEWL)	水分通過皮膚流失的速率；用於衡量皮膚屏障功能，例如高TEWL表示屏障功能受損

參考文獻

- Beekman D, Van Lancker A, Van Hecke A, Verhaeghe S. A systematic review and meta-analysis of incontinence-associated dermatitis, incontinence, and moisture as risk factors for pressure ulcer development. *Res Nurs Health* 2014; 37: 204-18.
- Doughty D, Junkin J, Kurz P et al. Incontinence-associated dermatitis. Consensus statements, evidence-based guidelines for prevention and treatment, current challenges. *J WOCN* 2012; 39(3): 303-15.
- Black JM, Gray M, Bliss DZ et al. MASD Part 2: Incontinence-associated dermatitis and intertriginous dermatitis. *J WOCN* 2011; 38(4): 359-70.
- World Health Organization. International Classification of Diseases. 2010. Available at: <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
- Bliss DZ, Savik K, Harms S, et al. Prevalence and correlates of perineal dermatitis in nursing home residents. *Nurs Res* 2006; 55(4): 243-51.
- Peterson KJ, Bliss DZ, Nelson C, Savik K. Practices of nurses and nursing assistants in preventing incontinence associated dermatitis in acutely/critically ill patients. *Am J Crit Care* 2006; 15(3): 325.
- Junkin J, Seleko J. Prevalence of incontinence and associated skin injury in the acute care inpatient. *J WOCN* 2007; 34(30): 260-69.
- Gray M, Beekman D, Bliss DZ, et al. Incontinence-associated dermatitis: a comprehensive review and update. *J WOCN* 2012; 39(1): 61-74.
- Campbell JL, Coyer FM, Osborne SR. Incontinence-associated dermatitis: a cross-sectional prevalence study in the Australian acute care hospital setting. *Int Wound J* 2014; doi:10.1111/iwj.12322
- Bliss DZ, Zehrer C, Savik K, et al. An economic evaluation of four skin damage prevention regimens in nursing home residents with incontinence. *J WOCN* 2007; 34(2): 143-52.
- Long M, Reed L, Dunning K, Ying J. Incontinence-associated dermatitis in a long-term acute care facility. *J WOCN* 2012; 39(3): 318-27.
- International Guidelines. Pressure ulcer prevention: prevalence and incidence in context. MEP Ltd: London 2009.
- Langemo D, Hanson D, Hunter S et al. Incontinence and incontinence-associated dermatitis. *Adv Skin Wound Care* 2011; 24(3): 126-40.
- Minassian V, Devore E, Hagan K, et al. Severity of urinary incontinence and effect on quality of life in women, by incontinence type. *Obstet Gynecol* 2013; 121(5): 1083-90.
- Bartlett L, Nowak M, Ho YH. Impact of fecal incontinence on quality of life. *World J Gastroenterol* 2009; 15(26): 3276-82.
- Beekman D, Woodward S, Gray M. Incontinence-associated dermatitis: step-by-step prevention and treatment. *Br J Community Nurs* 2011; 16(8): 382-89.
- Gray M, Bliss DZ, Ermer-Sulten J, et al. Incontinence associated dermatitis: a consensus. *J WOCN* 2007; 34(1): 45-54.
- Borchert K, Bliss DZ, Savik K, et al. The incontinence-associated dermatitis and its severity instrument: development and validation. *J WOCN* 2010; 37(5): 527-35.
- Menon G, Cleary GW, Lane ME. The structure and function of the stratum corneum. *Int J Pharmaceutics* 2012; 435: 3-9.
- Del Rosso JQ, Levin J. The clinical relevance of maintaining the function and integrity of the stratum corneum in both healthy and disease-affected skin. *J Clin Aesthetic Dermatol* 2011; 4(9): 22-42.
- Ersser SJ, Getliffe K, Voegeli D, Regan S. A critical view of the inter-relationship between skin vulnerability and urinary incontinence and related nursing intervention. *Int J Nurs Stud* 2005; 42: 823-35.
- Voegeli D. Moisture-associated skin damage: aetiology, prevention and treatment. *Br J Nurs* 2012; 21(9): 517-21.
- Ali SM, Yosipovitch G. Skin pH: from basic science to basic skin care. *Acta Derm Venereol* 2013; 93: 261-67.
- Beekman D, Schoonhoven L, Verhaeghe S, et al. Prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis: literature review. *J Adv Nurs* 2009; 65(6): 1141-54.
- Ichikawa-Shiegeta Y, Sugama J, Sanada H, et al. Physiological and appearance characteristics of skin maceration in elderly women with incontinence. *J Wound Care* 2014; 23(1):18-30.
- Shigeta Y, Nakagami G, Sanada H, et al. Exploring the relationship between skin property and absorbent pad environment. *J Clin Nurs* 2009; 18(11): 1607-16.

27. Shiu SR, Hsu MY, Chang SC, et al. Prevalence and predicting factors of incontinence-associated dermatitis among intensive care patients. *J Nurs Healthcare Res* 2013; 9(3): 210.
28. Zehrer CL, Newman DK, Grove GL, Lutz JB. Assessment of diaper-clogging potential of petrolatum moisture barriers. *Ostomy Wound Manage* 2005; 51(12): 54-58.
29. Beeckman D, Verhaeghe S, Defloor T, et al. A 3-in-1 perineal care washcloth impregnated with dimethicone 3% versus water and pH neutral soap to prevent and treat incontinence-associated dermatitis. *J WOCN* 2011; 38(6): 627-34.
30. 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, Western Australia; 2014.
31. Demarre L, Verhaeghe S, Van Hecke A, et al. Factors predicting the development of pressure ulcers in an at-risk population who receive standardized preventive care: secondary analyses of a multicentre randomised controlled trial. *J Adv Nurs* 2014; Aug 19. doi: 10.1111/jan.12497.
32. Junkin J, Seleko J. Beyond "diaper rash": Incontinence-associated dermatitis: Does it have you seeing RED? *Nursing* 2008; 38(11): 56hn2-56hn10.
33. Park KH. The effect of a silicone border foam dressing for prevention of pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis in intensive care unit patients. *J WOCN* 2014; 41(5): 424-29.
34. Mahoney M, Rozenboom B, Doughty D. Challenges in classification of gluteal cleft and buttock wounds. *J WOCN* 2013; 40(3): 239-245.
35. Kottner J, Balzer K, Dassen T, Heinze S. Pressure ulcers: a critical review of definitions and classifications. *Ostomy Wound Manage* 2009; 55(9): 22-9.
36. Berlowitz DR, Brienza DM. Are all pressure ulcers the result of deep tissue injury? A review of the literature. *Ostomy Wound Manage* 2007; 53(10): 34-8.
37. Defloor T, Schoonhoven L, Fletcher J, et al. Statement of the European Pressure Ulcer Advisory Panel - pressure ulcer classification: differentiation between pressure ulcers and moisture lesions. *J WOCN* 2005; 32(5): 302-6.
38. Sibbald RG, Krasner DR, Woo KY. Pressure ulcer staging revisited: superficial skin changes and deep pressure ulcer framework©. *Adv Skin Wound Care* 2011; 24: 571
39. Sofer R, Gefen A. Effects of skin wrinkles, age and wetness on mechanical loads in the stratum corneum as related to skin lesions. *Med Biol Eng Comput* 2011; 49(1): 97-105.
40. Shaked E, Gefen A. Modeling the effects of moisture-related skin-support friction on the risk for superficial pressure ulcers during patient repositioning in bed. *Front Bioeng Biotechnol* 2013; 1: 1-7.
41. Mayrovitz HN, Sims M. Biophysical effects of water and synthetic urine on skin. *Adv Skin Wound Care* 2001; 14(6): 302-8.
42. Gefen A. From incontinence associated dermatitis to pressure ulcers. *J Wound Care* 2014; 23(7): 345.
43. Clark M, Romanelli M, Reger SI et al. Microclimate in context. In: International Review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context. A consensus document. London: *Wounds International*, 2010: 19-24.
44. Nix DH. Validity and reliability of the perineal assessment tool. *Ostomy Wound Manage* 2002; 48(2): 43-49.
45. Storer-Brown D. Perineal dermatitis: can we measure it? *Ostomy Wound Manage* 1993; 39(7): 8-32.
46. Bliss DZ, Zehrer C, Savik K, et al. Incontinence-associated skin damage in nursing home residents: a secondary analysis of a prospective, multicenter study. *Ostomy Wound Manage* 2006; 52(12): 46-55.
47. Kottner J, Blume-Peytavi U, Lohrmann C, Halfens R. Associations between individual characteristics and incontinence-associated dermatitis: A secondary data analysis of a multi-centre prevalence study. *Int J Nurs Studies* 2014; 51: 1372-80.
48. Junkin J. An incontinence assessment and intervention bedside tool (IADIT) assists in standardising the identification and management of incontinence associated dermatitis. Poster presented Wounds UK, Harrogate 2014.
49. Kennedy KI, Lutz I. Comparison of the efficacy and cost-effectiveness of three skin protectants in the management of incontinence dermatitis. Proceedings of the European Conference on Advances in Wound Management. Amsterdam, Netherlands, 1996.
50. Kottner J, Lichterfeld A, Blume-Peytavi U. Transepidermal water loss in young and aged-healthy humans: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dermatol Res* 2013; 305: 315-23.
51. Beeckman D, Schoonhoven L, Bouchqué H, Van Maele G, Defloor T. Pressure ulcers: e-learning to improve classification by nurses and nursing students. *J Clin Nurs* 2008; 17(13): 1697-707.
52. Beeckman D, Schoonhoven L, Fletcher J, et al. Pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis: effectiveness of the Pressure Ulcer Classification education tool on classification by nurses. *Qual Saf Health Care* 2010; 19(5):e3. doi: 10.1136/qshc.2008.028415. Epub 2010 Jul 29.
53. Gray M. Incontinence associated dermatitis in the elderly patient: Assessment, prevention and management. *J Geriatric Care Med* 2014. Available from: <http://bit.ly/1HBjS6>
54. Palese A, Carniel G. The effects of a multi-intervention incontinence care program on clinical, economic, and environmental outcomes. *J WOCN* 2011; 38(2): 177-83.
55. Beguin AM, Malaquin-Pavan E, Guihaire C, et al. Improving diaper design to address incontinence associated dermatitis. *BMC Geriatrics* 2010; 10: 86.
56. Morris L. Flexi-Seal® faecal management system for preventing and managing moisture lesions. *Wounds UK* 2011; 7(2): 88-93.
57. Bale S, Tebbel N, Jones V, Price P. The benefits of implementing a new skin care protocol in nursing homes. *J Tissue Viability* 2004; 14(2): 44-50.
58. Johnson D, Lineaweaver L, Maze C. Patients' bath basins as potential sources of infection: a multicenter sampling study. *Am J Crit Care Nurses* 2009; 8:31-40.
59. Nix DH. Factors to consider when selecting skin cleansing products. *J WOCN* 2000; 27(5): 260-68
60. Kuehl BL, Fyfe KS, Shear NH. Cutaneous Cleansers. *Skin Therapy Letter.com* 2003. Available at: <http://www.skintherapyletter.com/2003/8.3/1.html>
61. Kottner J, Lichterfeld A, Blume-Peytavi U. Maintaining skin integrity in the aged: a systematic review. *Br J Dermatol* 2013; 169: 528-42.
62. Beeckman D, DeFloor T, Verhaeghe S, et al. What is the most effective method of preventing and treating incontinence associated dermatitis? *Nursing Times* 2010; 106(38): 22-25.
63. Lewis-Byers K, Thayer D, Kahl A. An evaluation of two incontinence skin care protocols in a long-term care setting. *Ostomy Wound Manage* 2002; 48(12): 44-51.
64. Warshaw E, Nix D, Kula J, et al. Clinical and cost-effectiveness of a cleanser protectant lotion for treatment of perineal skin breakdown in low-risk patients with incontinence. *Ostomy Wound Manage* 2002; 48(6): 44-51
65. Nix D, Haugen V. Prevention and management of incontinence-associated dermatitis. *Drugs Aging* 2010; 27(6): 491-96.
66. Gray M, Ratliff C, Donovan A. Perineal skin care for the incontinent patient. *Adv Skin Wound Care* 2012; 15(4): 170-78.
67. Hoggarth A, Waring M, Alexander J, et al. A controlled, three-part trial to investigate the barrier function and skin hydration properties of six skin protectants. *Ostomy Wound Manage* 2005; 51(12): 30-42.
68. De Paepe K, Sieg A, Le Meur M, Rogiers V. Silicones as nonocclusive topical agents. *Skin Pharmacol Physiol* 2014; 27(3):164-71
69. Moncrieff G, Cork M, Lawton S, et al. Use of emollients in dry-skin conditions: consensus statement. *Clin Exp Dermatol* 2013; 38: 231-38.
70. Driver DS. Perineal dermatitis in critical care patients. *Critical Care Nurse* 2007; 27(4): 42-46.
71. Nix D, Ermer-Seltun J. A review of perineal skin care protocols and skin barrier product use. *Ostomy Wound Manage* 2004; 50(12): 59-67.
72. Kottner J, Boronot X, Blume-Peytavi U, et al. The epidemiology of skin care provided by nurses at home: a multicentre prevalence study. *J Adv Nurs* 2014 Aug 27. doi: 10.1111/jan.12517.
73. Guest JF, Greener MJ, Vowden K, Vowden P. Clinical and economic evidence supporting a transparent barrier film dressing in incontinence-associated dermatitis and peri-wound skin protection. *J Wound Care* 2011; 20(2): 76, 78-84.
74. International Consensus. Making the case for cost-effective wound management. Wounds International 2013. Available to download from: www.woundsinternational.com
75. Padula WV, Mishra MK, Makic MB, Sullivan PW. Improving the quality of pressure ulcer care with prevention: a cost-effectiveness analysis. *Med Care* 2011; 49(4): 385-92.
76. Parnum J., Graham K. Evaluation of a durable barrier cream in relation to pressure ulcer prevention in incontinent patients, an economic argument. Poster presentation, Wounds UK, Harrogate, 2011.

[illegible]



A Wounds International Publication
www.woundsinternational.com