



肥胖與其皮膚相關疾病

廖芳藝¹ 黃靖富² 吳立偉³ 江昇達⁴ 高東煒⁵



前言

「肥胖」在全世界越來越常見，也是各個年齡層普遍的問題，更是目前公共衛生的一個重要議題。肥胖是指身體質量指數(Body mass index, BMI) $>30 \text{ kg/m}^2$ ，而在台灣，BMI $>27 \text{ kg/m}^2$ 即為肥胖，BMI $>24 \text{ kg/m}^2$ 即為過重。根據研究資料，BMI增加，60%~70%與環境相關；30%~40%與基因相關。肥胖會導致許多併發症，像是代謝疾病、心臟血管疾病及肌肉骨骼問題。其皮膚生理與無肥胖的人相比也有些許差異。許多研究以及文章也都在探討肥胖的皮膚生理及其可能會產生的疾病。還有可能會加重哪些皮膚疾病的病程。

肥胖及其皮膚生理

在成人皮下脂肪包含了許多白色脂肪組織，提供了能量的來源也是皮膚隔

離的一部分。過多的能量儲存於脂肪細胞，漸漸會導致肥胖。白色脂肪組織也是一個分泌許多內生性荷爾蒙的重要來源，包含了胜肽荷爾蒙(peptide hormones)、細胞激素(cytokines)及旁分泌間傳遞物質(paracrine transmitter)。

肥胖影響皮膚之隔離功能，所以肥胖者表皮間水份流失會增加，皮膚也會比較乾燥。紅斑狀況也較一般人明顯，微小血管的狀況也比較差。肥胖者皮膚皺摺多，當氣溫較熱時，汗水分泌也較多。淋巴循環不佳，膠原纖維形成也會被影響。延遲性過敏反應在肥胖者也明顯增加，此狀況在減重後也會改善，這可能與脂肪細胞分泌細胞激素相關。肥胖小孩足部角度變小，寬度也變較寬，站立或是走路足部的壓力也比較大，容易導致足底角質層變厚。但是目前研究發現，肥胖者皮脂腺與一般人比較沒有特別差異。常見與肥胖相關疾病列於表一。

肥胖與傷口癒合

肥胖會使傷口癒合不良，有許多肥胖者開完刀後有傷口疝氣之情況。脂肪

- 1 三軍總醫院家庭暨社區醫學部住院醫師
 - 2 三軍總醫院皮膚部住院醫師
 - 3 三軍總醫院家庭暨社區醫學部總住院醫師
 - 4 三軍總醫院家庭暨社區醫學部總住院醫師
 - 5 三軍總醫院家庭暨社區醫學部 老年醫學科主任
- 關鍵詞：obesity, skin, skin manifestations.



表一 肥胖相關皮膚疾病

| |
|---|
| 胰島素阻抗 |
| 胰島素阻抗症候群(Insulin resistance syndrome) |
| 黑色棘皮症(Acanthosis nigricans) |
| 皮膚贅疣(Acrochordons) |
| 毛孔角化症(Keratosis pilaris) |
| 雄性素過高症(Hyperandrogenism) |
| 多毛症(Hirsutism) |
| 物理性 |
| 足底過度角化症(Plantar hyperkeratosis) |
| 膨脹紋(Striae distensae) |
| 橘皮組織(Cellulite) |
| 痛性肥胖症(Adiposis dolorosa) |
| 淋巴水腫(Lymphedema) |
| 靜脈功能不全(Chronic venous insufficiency) |
| 感染性 |
| 對磨疹(Intertrigo) |
| 念珠菌(Candida) |
| 皮膚癬菌(Dermatophytes) |
| 毛囊炎(Folliculitis) |
| 壞死性蜂窩性組織炎/筋膜炎(Necrotizing cellulitis/fasciitis) |
| 發炎性 |
| 化膿性汗腺炎(Hidradenitis suppurativa) |
| 乾癬(Psoriasis) |
| 代謝性 |
| 痛風石關節炎(Tophaceous gout) |

資料來源：參考資料1

細胞會分泌一種激素叫做瘦素(Leptin)。瘦素不僅調節能量的平衡以及影響下視丘的特別受體(receptor)來抑制食慾；瘦素受體分布於皮膚組織間，包含了角質細胞、纖維母細胞、上皮細胞及脂肪組織，因此瘦素會促進傷口癒合，也影響著免疫功能。雖然大部分肥胖者循環中之瘦素會增加，但是會產生對瘦素之抑制，造成傷口癒合困難。

肥胖與乾癬

許多文章都在討論肥胖與乾癬之關係，並指出乾癬病患易有肥胖問題。有人覺得肥胖是乾癬之因，也有學者覺得肥胖是乾癬之果。因為乾癬患者本身可能因為外觀問題而減少活動，少數合併有乾癬性關節炎病患也可能因此而無法運動。兒童時期就開始肥胖者特別容易有乾癬及乾癬性關節炎，其可能與基因相關。不只是肥胖，有乾癬的病患，常常也合併有其他如心血管的危險因子，諸如動脈硬化、糖尿病及高血壓等等。許多研究顯示，肥胖的乾癬病人減重之後，其乾癬症狀也會明顯改善。例如接受減肥手術的人，其乾癬的症狀也比較快得到緩解，也許是因為體重減輕，心理跟生理的壓力都有改善，間接影響了乾癬的狀況。位於脂肪組織的巨噬細胞分泌了許多與發炎相關的細胞激素，影響了乾癬的情況。瘦素也與乾癬相關，其會降低T細胞的自我調節，影響發炎反應。

肥胖、糖尿病及其皮膚表現

肥胖會產生胰島素抗性及第二型糖尿病。最常見與糖尿病及肥胖相關的皮膚疾病是纖維上皮息肉(Fibroepithelial polyps)、黑色棘皮症(Acanthosis nigricans)及後頸部蟹足腫狀青春痘(Acne keloidalis nuchae)。糖尿病常見皮膚疾病列於表二。



表二 與糖尿病相關皮膚疾病

| |
|--|
| 卵石手指(Pebble fingers) |
| 黑色棘皮症(Acanthosis nigricans) |
| 感染(Infections) |
| 糖尿病性虹膜發紅(Diabetic rubeosis) |
| 糖尿病水泡疾病(Diabetic bullae) |
| 口腔白斑 (Oral leukoplakia) |
| 神經性潰瘍(Neuropathic ulcers) |
| 鐵質沉積色素沉澱(Pigmentation in haemochromatosis) |
| 白斑症(Vitiligo) |
| 緩發性皮膚病變紫質症(Porphyrria cutanea tarda) |
| 硬皮症(Scleroderma) |
| 環型肉芽腫(Granuloma annulare) |
| 糖尿病脂性漸進壞死(Necrobiosis lipoidica diabetorum) |
| 動脈粥狀硬化及潰瘍與壞疽(Atherosclerosis, arterial ulcers and gangrene) |
| 糖尿病性皮膚病(Diabetic dermopathy, Pigmented pretibial patches) |
| 會陰部癢感(Genital pruritus) |
| 後頸部蟹足腫狀青春痘 (Acne keloidalis nuchae) |
| 皮膚厚度增加及手關節病變(Increased skin thickness and cheiroarthropathy) |
| 掌肌膜攣縮症(Dupuytren's contracture) |
| 口腔扁平苔蘚(Oral lichen planus) |
| 後天穿透性皮膚病(Acquired perforating dermatosis) |
| 口服降血糖藥及胰島素治療後的反應(Reactions to oral hypoglycaemics and insulin) |

資料來源：參考資料2

肥胖與雄性素過高症與其相關皮膚疾病

高胰島素血症在肥胖的人，會使雄性素(Androgen)增加及減少循環中的性荷爾蒙結合球蛋白(Sex-hormone binding globulin)。當體重越來越重，這些原因會加重長痤瘡、多毛症及雄性禿，還有多囊性卵巢症候群。

肥胖與其他相關皮膚疾病

體重過重對於血管系統會造成過多的壓力。過大的腹內壓力，也會引起靜脈瓣膜功能受損，而常導致靜脈曲張。靜脈回流功能不佳，容易引起靜脈曲張性濕疹(varicose eczema)及潰瘍。肥胖的人對於痛的忍受性比較強，減少對痛的敏感度更容易引起遠端靜脈潰瘍及壓瘡。肥胖也容易引起皮下脂肪及多餘皮膚壞死，導致續發性細菌感染及潰瘍形成。肥胖使得淋巴系統變得脆弱，淋巴回流不好，組織容易水腫，淋巴液富含蛋白質，更是細菌感染的溫床。淋巴水腫常見於肥胖的病患，常發生於小腿脛前部份的皮膚。

皮膚感染在體重過重病患也常見，特別是MRSA抗藥性金黃色葡萄球菌(Methicillin-resistant Staphylococcus aureus)感染。過多的皮膚皺摺容易造成摩擦及潮濕，而導致發炎及對磨疹的發生，不愛活動及無法維持皮膚的乾淨與乾燥更會加重這些情況。例如肥胖的女性容易有尿失禁的問題，會增加鼠蹊部及會陰部感染及潰瘍的發生率。肥胖的病患若有下肢蜂窩性組織炎，常合併有淋巴水腫的問題；此類蜂窩性組織炎較難獲得控制，需要較高劑量的抗生素治療(可能與體重較重有關)，也需要預防性抗生素避免其再發。反覆的蜂窩性組織炎合併有淋巴水腫，特別是在肥胖的病患可能會導致嚴重的疣狀非血絲蟲性象皮病(Elephantiasis nostras verrucosa)。



肥胖病患常感染白色念珠菌(*Candida albicans*)導致毛囊炎、癬病與甲溝炎。特別是有糖尿病的病患常合併有紅癬(*Erythrasma*)及表淺黴菌感染，如甲癬等。

肥胖與皮膚癌

肥胖已證實與一些非皮膚相關的癌症相關，但在皮膚癌症，目前尚無定論。

結論

目前全世界肥胖問題日趨嚴重，不僅與代謝症候群及心血管等等疾病相關，與肥胖相關之皮膚疾病也越來越多，例如乾癬、對磨疹及黴菌感染等等，而且這些疾病可能因病患本身肥胖難以控制情形下，而使得治療更加困難。肥胖也會加重淋巴水腫及蜂窩性組織炎的程度，這些都

考驗著基層醫師的判斷與治療。另一方面，鼓勵運動及減重，也是當前最重要的公共衛生議題。為了讓病患獲得最好的照護及減少肥胖相關的併發症，除了給予適當診斷與治療，基層醫師須提醒民眾重視肥胖的併發症及減少肥胖的發生。

參考資料

1. Yosipovitch G, DeVore A, Dawn A: Obesity and the skin: skin physiology and skin manifestations of obesity. *J Am Acad Dermatol.* 2007; 56: 901-16.
2. Shipman A, Millington G.: Obesity and the skin. *Br J Dermatol.* 2011; 165: 743-50.
3. Scheinfeld NS: Obesity and dermatology. *Clin Dermatol.* 2004; 22: 303-9.
4. Friedman JM, Halaas JL: Leptin and the regulation of body weight in mammals. *Nature.* 1998; 395: 763-70.
5. 彭仁奎、黃國晉、陳慶餘：肥胖與代謝症候群。 *基層醫學。* 2006；21：367-71。