



女性多毛症的評估與治療

何芝儀 陳昭源 林忠順



前言及定義

女性多毛指的是在應該只有細毛或沒有毛髮部份反而有粗黑的毛髮生長，如在嘴唇上方、下巴、前胸、腹部、背部等等。除了造成外觀上的影響，通常也代表著男性荷爾蒙偏高的情形，且在某些時候也隱藏了一些需要治療的疾病，因此如何正確診斷其病因與及早介入治療，應是每一位基層醫師所需具備的觀念

病態生理學

多毛症導因於毛囊對於血清中androgen的感受性，而毛囊的感受性決定於局部testosterone代謝成為活性的dihydrotestosterone，隨後與androgen receptor結合的結果。Androgen濃度超過兩倍的女性通常伴隨有多毛、粉刺多、雄性禿或其他較男性化的象徵。

臨床評估

林口長庚醫院 家庭醫學科

關鍵字：hirsutism, androgen, testosterone

一、多毛症嚴重程度評估

目前有統一的Ferriman-Gallwey hirsutism scoring system。主要評估身體上9個對於男性荷爾蒙感受性較強的區域，由0分（完全沒毛）至4分（明顯多毛）。Ferriman-Gallwey score大於等於8分以上即可稱為多毛症。此外，多毛症(hirsutism)必須與hypertrichosis作區分，hypertrichosis指的是全身的毛髮過度生長，與男性荷爾蒙無關，通常為遺傳或藥物造成，而hirsutism則是指在對於男性荷爾蒙感受性較強的區域，毛髮過度生長的情形。（圖一）

二、造成女性多毛症的原因

常見原因：多囊性卵巢症候群、自發性多毛 (Idiopathic hirsutism)。

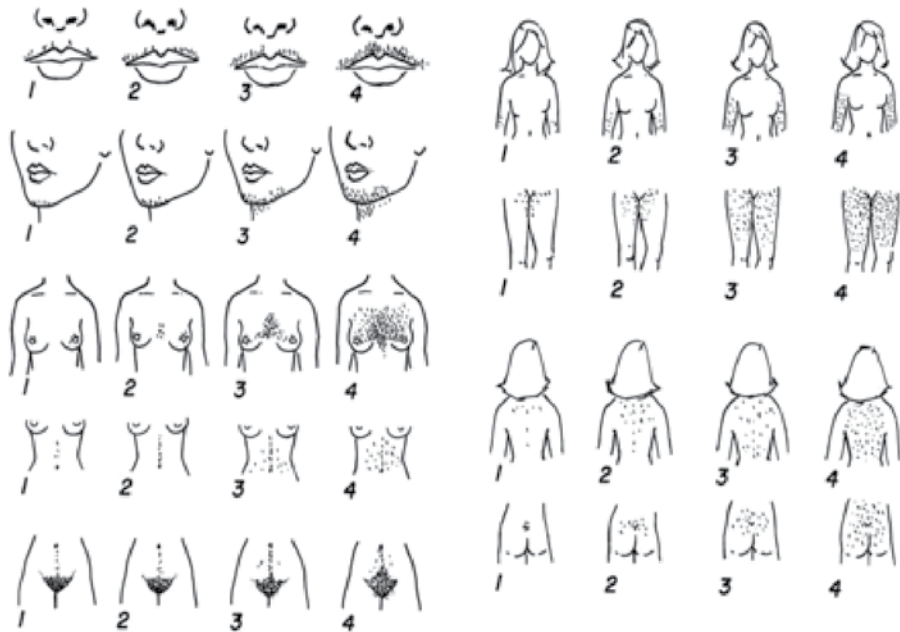
較少見原因：藥物（如Danazol）、先天性腎上腺增生症、卵巢腫瘤、腎上腺腫瘤、嚴重的胰島素抗性症狀、高泌乳激素、庫欣氏症候群。

三、病史詢問

遇到主訴多毛的女性，應詢問月經週期、多毛的時間及進程、是否有肥胖或體重增加的問題、藥物史、家族中是



圖一 Ferriman-Gallwey多毛症評估圖示



資料來源：參考資料1

否有多毛、月經異常、不孕等病史。

若病人有以下臨床症狀，則表示多毛症背後可能隱藏較嚴重的疾病：

1. 突發性、短期間（通常小於一年）或迅速進展的多毛；
2. 三十歲以後才發生多毛的症狀（而非青少年時期便開始）；
3. 其他男性化特徵如雄性禿、粉刺、陰蒂腫大、肌肉肥大、聲音低沉等等；
4. 血清中男性素中等程度上升：如 testosterone 超過 150 ng/dL (5.2 nmol/L)；free testosterone 超過 2 ng/dL (0.07 nmol/L)；DHEA-S 超過 700 mcg/dL (13.6 μ mol/L) 即表示可能有腫瘤存在分泌雄性素。

四、理學檢查

評估 Ferriman-Gallwey score、身高、體重（是否有多囊性卵巢肥胖的情形）、皮膚檢查（多囊性卵巢：粉刺、雄性禿、黑色棘皮症、庫欣氏症候群、中央肥胖、水牛肩等等）。

五、實驗室檢查

實驗室檢查主要是用來排除一些嚴重疾病所導致的女性多毛症，如卵巢或腎上腺會分泌男性荷爾蒙的腫瘤。並非每一個多毛症的病人都需要檢測男性荷爾蒙，依據 Endocrine Society Clinical Practice Guidelines 只有在病史詢問時有特別異常（如突發性，短期間或迅速進展的多毛、三十歲以後才發生多毛的症狀、月經週期不規則、肥胖或其他男性特徵）才需檢測，而檢測的項目一般從血清中 total



testosterone and DHEA-S開始。初步評估流程詳見圖二。

相關病症

1. 多囊性卵巢症候群 (Polycystic ovary syndrome)

多囊性卵巢症候群是女性雄性素過高的最常見原因。目前臨床診斷標準包含月經異常(不規則、月經次數少或無排卵)、男性荷爾蒙過高之臨床症狀(多毛、粉刺、男性禿)或實驗室檢查結果、超音波影像檢查證實多囊性卵巢，並排除其他會造成男性荷爾蒙過高之因素(如先天性腎上腺增生症、高泌乳激素)。

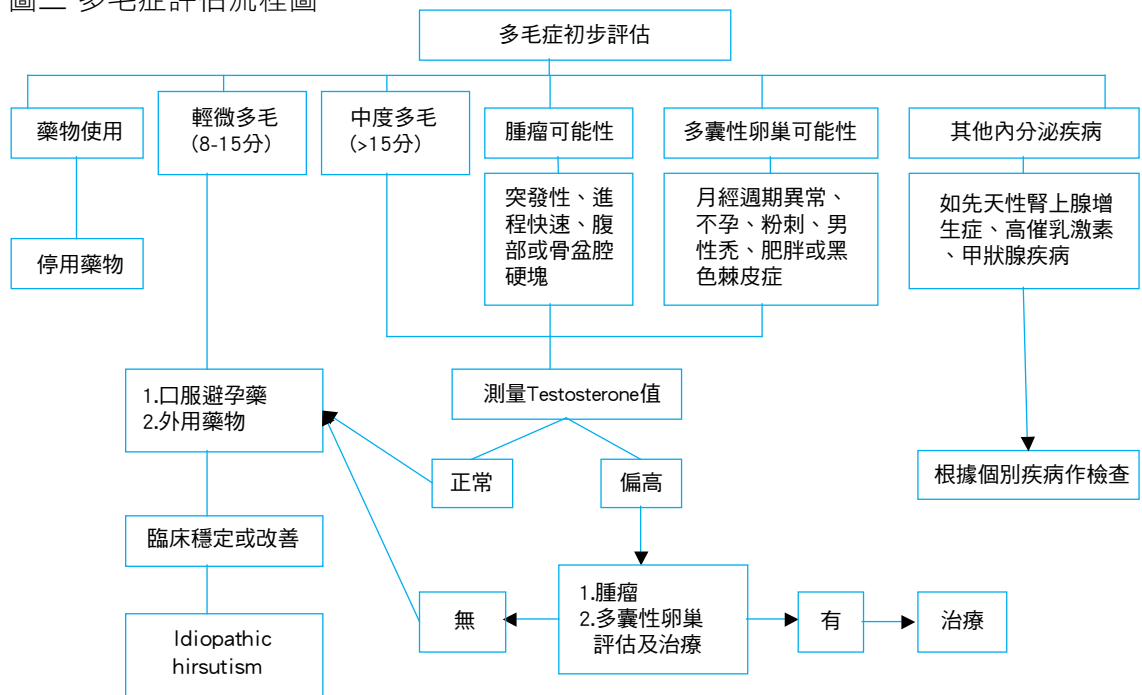
2. 自發性多毛症 (idiopathic hirsutism)

除了多毛症狀，並沒有其他男性化特徵或月經異常的情形，實驗室檢查結果也顯示血清中男性荷爾蒙正常。此類多毛症我們就歸類為自發性多毛症。

3. 先天性腎上腺增生症

通常在出生後不久就會發現(新生兒篩檢、女嬰外生殖器官男性化、陰蒂腫大、陰毛提早發育、長高速率變快)，其他如黑色素沉著、低血鈉高血鉀及代謝性酸中毒、呈脫水狀，加上低血鈉高血鉀及代謝性酸中毒、月經異常或原發性無月經症等等。

圖二 多毛症評估流程圖



資料來源：參考資料1



4. 卵巢腫瘤

卵巢腫瘤中Sertoli-Leydig cell tumor會分泌男性荷爾蒙，特點是較晚發且女性多毛的症狀進程較快速，通常血清中testosterone的濃度大約是150 to 200 ng/dL (5.2 to 6.9 nmol/L)。臨床上主要依據經陰道超音波即可診斷。

5. 腎上腺素腫瘤

腎上腺腫瘤除了分泌男性荷爾蒙外還會分泌cortisol，因此，除了男性化的特徵之外，臨床還會有庫欣氏症候群的症狀。

6. 泌乳激素過高

某些多毛的女性會有高泌乳激素的問題，但目前機轉不明。推測可能與泌乳激素增加會刺激腎上腺分泌DHEA-S有關。

7. 卵泡質細胞增生 (Hyperthecosis)

卵巢基質細胞 thecal cells過度分泌男性荷爾蒙，目前和多囊性卵巢症候群的關係仍未明。

治療

治療多毛症首要應治療原本存在的疾病。若是先天性的多毛症，根據2008年Endocrine society clinical practice guideline，治療女性多毛症有分藥物治療與非藥物治療。

藥物治療

口服避孕藥

1. 機轉：口服避孕藥包含動情素與黃體激素，使促黃體生成素 (Luteinizing hormone, LH) 分泌進一步抑制卵巢分泌雄性素。此外口服避孕藥也能促進肝臟生成人類性荷爾蒙結合球蛋白 (Sex hormone-binding globulin, SHBG)，刺激血清中雄性素受體的結合，減少血清中的free-androgen。
2. 效果：口服避孕藥能有效降低Ferriman-Gallwey hirsutism score約8分 (95% CI, -11.0 to -4.5)。

抗男性激素藥物

1. Spironolactone:

- ◆ 機轉：屬於aldosterone antagonist，能競爭抑制男性荷爾蒙受體與抑制5-alpha-reductase之活性。
- ◆ 效果：有效降低Ferriman-Gallwey hirsutism score約4.8分 (CI, -7.4 to -2.2)。
- ◆ 副作用：可能導致月經週期異常、姿態性低血壓、致畸胎性。

2. Cyproterone acetate (CPA):

- ◆ 機轉：為具有抗男性荷爾蒙功能的黃體素，除了和spironolactone一樣能競爭抑制男性荷爾蒙受體與抑制5-alpha-reductase之活性，還能直接降低血清中男性荷爾蒙的濃度。
- ◆ 效用：研究顯示能比不使用藥物有效治療多毛，和其他抗男性激素藥物相比並沒有太大不同。



3. Drospirenone

- ◆機轉：為具有抗男性荷爾蒙功能的黃體素。
- ◆效用：和CPA效果類似。

4. Finasteride:

- ◆機轉：為5-alpha-reductase inhibitor。
- ◆效用：降低Ferriman-Gallwey hirsutism score 30–60%，也能降低毛髮的粗度(半徑)。
- ◆報告顯示finasteride 5mg和spironolactone 100mg效果相同，但另一個報告指出在長期使用下spironolactone還是比finasteride有效。

5. Flutamide:

- ◆機轉：為男性荷爾蒙接受體的抑制劑。
- ◆效用：在某些報告中指出比finasteride和CPA有效。
- ◆副作用：會有肝毒性，某些報告有造成肝衰竭甚至死亡的案例。雖然用來治療多毛症的劑量目前並沒有案例報告，但仍不建議成為第一線用藥。

6. 抗男性激素乳液：含有spironolactone或含有finasteride的外用乳液，但其功效目前還沒有統計上意義。

效用比較

1. 在systemic meta-analysis 統計結果顯示抗男性激素藥物 (spironolactone, finasteride, flutamide)三者均能有效降

低Ferriman-Gallwey hirsutism score約4分，而這三者之間並無效果優劣顯示。

2. 單獨比較口服避孕藥與抗男性激素藥物並無明顯差別。
3. 合併治療（口服避孕藥合併抗男性激素藥物）和口服避孕藥單獨使用比較起來有些微差異，合併治療比單獨治療可再降低Ferriman-Gallwey hirsutism score約1.7分。

降低胰島素抗性藥物

1. 機轉：降低胰島素抗性藥物可以減低高胰島素症以及高男性荷爾蒙(降低theca cell製造男性荷爾蒙)。這類藥物包含Metformin及Thiazolidinediones兩類。
2. 效用：研究顯示降低胰島素抗性藥物可些微降低Ferriman-Gallwey hirsutism score約1.5分(95% CI, -2.8 to -0.2)。
3. 臨床上除非是多囊性卵巢併有胰島素抗性的才建議使用此類藥物作為多毛症的藥物，否則不建議為第一線用藥。

類固醇治療

類固醇為治療典型CYP21A2缺乏所導致的先天性腎上腺素增生症候群的首線藥物。類固醇能幫忙這些病人維持正常的排卵週期，也能治療這些病人的多毛症狀。

藥物治療小結

1. 大多數選擇使用藥物治療的女性會先建議使用口服避孕藥。
2. antiandrogen有致畸胎性，因此除非是



做好完全避孕準備的族群，才建議使用antiandrogen作為多毛症治療。

3. 若沒有打算要懷孕的婦女，可以讓病人依據個人偏好自己選擇口服避孕藥或antiandrogen作為治療多毛症的藥物。
4. 不建議使用外用(擦的)antiandrogen。
5. 不建議使用降低胰島素抗性藥物。
6. 若非典型CYP21A2先天性腎上腺增生症的女性，不建議使用類固醇作為治療。
7. 以上藥物治療須持續六個月以上，六個月後評估其效果再決定要改變劑量、換藥、或加上第二種藥物。

非藥物治療

暫時性除毛

暫時性除毛指的是將皮膚表面的毛髮去除。可分物理性和化學性方法。物理性除毛包括蜜蠟除毛、刮毛等等，優點是安全且便宜；缺點則包括容易復發(效果只能持續數天)、色素沉澱、毛囊炎等等，且因為刮除後毛囊角度改變，會使刮除後復生的毛髮看起來更粗一些。化學性除毛包括使用含有thioglycolates的產品，此類物質會破壞毛髮的雙硫鍵而達到除毛的效果；另外有漂白的方式(含有hydrogen peroxide)使毛髮看起來較不明顯(如臉上的毛)。化學性除毛的缺點包含味道刺鼻、對皮膚有刺激性等等。

永久性除毛

永久性除毛主要分兩大類：電針式除毛與光學除毛。

1. 電針式除毛(Electrolysis)：為過去較常使用的方式，方法將細針插入毛囊處，之後通入電流，利用電流與熱的效用將毛囊破壞達到永久除毛的方式。缺點是操作過程麻煩、疼痛、耗時等等；而副作用則包括局部紅腫、色素沉澱甚至有疤痕產生的可能性。
2. 光學除毛(Photoepilation)：是目前最常使用來作為永久除毛的方法。利用不同波長的光源所帶來的能量進入毛囊，毛囊黑色素吸收能量後產生高溫則被破壞。

註1：目前有兩個研究比較電針除毛與光學除毛之效果，使用雷射除毛後六個月後約達74%；使用電針除毛後六個月只有35%。

外用藥物

Eflornithine (商品名：Vaniqa)可抑制毛髮生長中需要某種蛋白質製作所需的酵素(ornithine decarboxylase)，因此可減緩毛髮的生長。已有證據顯示使用在臉部的除毛能夠增進多毛女性的生活品質，唯若沒有持續使用此乳液，八個星期後毛髮生長的情形會復發。使用的副作用包含皮膚乾癢。此類乳液可以和光學除毛一併使用，能增加光學除毛初期的效果。

非藥物治療小結

1. 許多除毛方式中，建議使用光學除毛治療(即雷射或脈衝光除毛)。



2. 若想要快速見效，可使用光學除毛加上含有eflornithine成分的藥膏。
3. 確定有男性荷爾蒙過高的女性，建議併用藥物治療以減低毛髮的復生。

結論

在基層門診中不乏有女性多毛症之案例，女性多毛症除了在外觀造成影響之外，可能也潛藏一些內在性的疾病。臨床上詳細的病史詢問與理學檢查，能對嚴重的內分泌疾病做初步的評估，再使用實驗室檢查幫助診斷。治療的方面，首要治療引起多毛症背後真正的原因。若為先天性多毛，可先瞭解病人的期望和能接受的方法，可使用非藥物除毛與藥物雙管齊下，達到除毛的目標。

參考資料

1. Martin KA, Chang RJ, Ehrmann DA, et al.: Evaluation and treatment of hirsutism in premenopausal women: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008; 93: 1105-20.
2. Ferriman D, Gallwey JD: Clinical assessment of body hair growth in women. *J Clin Endocrinol Metab* 1961; 21: 1440-7.
3. Saeed R, Akram J, Changezi HU, Saeed M: Treatment of hirsutism in polycystic ovarian syndrome with Diane, 50 mcg ethinyl estradiol and 2 mg cyproterone acetate. *Specialist.* 1993; 9: 109-12.
4. Swiglo BA, Cosma M, Flynn DN, et al.: Antiandrogens for the treatment of hirsutism: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008; 93:1153-60.
5. Wolf Jr JE, Shander D, Huber F, et al.: Randomized, double-blind clinical evaluation of the efficacy and safety of topical eflornithine HCl 13.9% cream in the treatment of women with facial hair. *Int J Dermatol.* 2007; 46: 94-8.
6. Polderman MC, Pavel S, le Cessie S, Grevelink JM, van Leeuwen RL: Efficacy, tolerability, and safety of a long-pulsed ruby laser system in the removal of unwanted hair. *Dermatol Surg.* 2000; 26: 240-3.
7. Gorgu M, Aslan G, Akoz T, Erdogan B: Comparison of alexandrite laser and electrolysis for hair removal. *Dermatol Surg.* 2000; 26: 37-41.