



灰指甲

湯夢彬^{1,3} 陳守堅¹ 李之微² 溫增光¹ 孫曉光¹ 賴義傑³

前言

灰指甲(onychomycosis)，又名甲癬(tinea unguium)，是皮膚科、家庭醫學科門診與基層醫療院所常見的疾病。灰指甲的定義是黴菌感染指甲板(nail plate)的角化組織(keratinized tissue)所造成的病變。輕微的灰指甲雖然少有嚴重的併發症，但是明顯不雅的外觀讓人既困擾又難以忘記它的存在。本篇文章希望以深入淺出的方式使基層醫師對灰指甲更加熟悉。

流行病學

根據統計灰指甲好發於年齡大於60歲之族群，侵襲部位是手指甲和腳指甲，其中約80%的病例會涵蓋腳趾甲。Levy LA(1997)的研究指出:灰指甲在英國的盛行率約為2.71%，美國的盛行率約為7%-10%，孩童則<0.2%，綜觀來說，年紀大者和免疫功能低下者有較高的盛行率。灰指甲的型態通常分為五型：

(1) 遠端側緣甲下型(distal and lateral

subungual onychomycosis)(圖一)，黴菌侵犯甲床(nail bed)和甲板，大於90%的灰指甲屬於此型，主要致病原是Trichophyton rubrum。

(2) 白色淺表型(superficial white onychomycosis)(圖二)，甲板表面被侵蝕，可以侵犯整個指甲，約佔所有灰指甲的10%，主要致病原是Trichophyton mentagrophytes。

(3) 近端甲下型(proximal subungual onychomycosis)(圖三)，侵犯甲板近端從甲皺襞(nail fold)開始，一般發生於免疫功能低下及指甲創傷者，只佔所有灰指甲不到1%，主要致病原是Trichophyton rubrum。

(4) 念珠菌型(candidal onychomycosis)(圖四)，慢性甲溝炎、慢性黏膜表皮念珠菌症和次發性念珠菌症易導致此型病變，通常發生於指甲創傷和感染者。

(5) 全毀壞型(total dystrophic onychomycosis)(圖五)，上述四型侵蝕毀壞整個甲床屬之。

病理生理學

灰指甲九成以上是由皮癬菌(dermatophytes)感染造成，主要菌種

1為恭紀念醫院家庭醫學科

2為恭紀念醫院社區醫學部

3竹北賴義傑皮膚專科診所

關鍵字：onychomycosis, tinea unguium, nail, fungus



圖一 遠端側緣甲下型灰指甲



資料來源：Bernard Cohen, MD, DermAtlas, Johns Hopkins University; 2000-2011。

為 *Trichophyton rubrum*，傳染方式是接觸到已被感染的人、動物、土壤或非生物媒介(fomites)，如鞋、襪、地板等。利於病菌傳染的因子有：潮濕、溫暖、老年人、免疫功能低下之病患、HIV患者、使用公共澡堂、共用鞋襪、洗腎和糖尿病患等。灰指甲較少發生蜂窩性組織炎、肢體周邊循環不佳等嚴重併發症或社交困境。灰指甲與皮膚黴菌感染共存是很常見的

圖三 近端甲下型灰指甲



資料來源：www.dr nail.com.tw

圖二 白色淺表型灰指甲



資料來源：Bernard Cohen, MD, DermAtlas, Johns Hopkins University; 2000-2011

，Szepietowski JC等人(2006)研究調查2,761位灰指甲患者指出：43%有皮膚黴菌感染，其中34%有足癬、4%有股癬、2%有體癬、1.6%有手癬、0.5%有頭癬。

診斷及鑑別診斷

一般患者多因美觀問題求診，但Am Fam Physician 1998;58:163-74研究指出有

圖四 念珠菌型灰指甲



資料來源：<http://keepmyhair.tblog.com/post/1970102087>



圖五 全毀壞型灰指甲



資料來源：www.dr nail.com.tw

45%的患者有疼痛問題。共存皮膚黴菌感染者，患部會有紅斑、龜裂、脫皮、硬皮，甚至紅腫的現象，指甲的理學檢查可觀察到：變白、變黃、變形、增厚、易脆、指甲分離、碎屑等。指甲炎大多由臨床理學檢查即可診斷，必要時可用KOH鏡檢客觀確認診斷。必須留意有些指甲病變易與灰指甲混淆，如乾癬(圖六)、扁平苔癬、接觸性皮膚炎、黃指症(yellow nail

圖七 黃指症



資料來源：www.medscape.com

圖六 乾癬指甲病變



資料來源：www.riversideonline.com

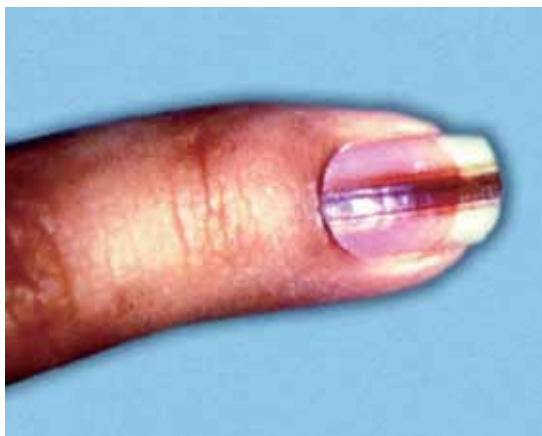
syndrome)(圖七)、甲下黑色素瘤(subungual melanoma)(圖八)、習慣性咬指甲。

治療與照護

藥物治療

目前治療方法以藥物為主，其中口服藥物效果比外用藥物佳。針對大多數的

圖八 甲下黑色素瘤



資料來源：www.medscape.com



灰指甲疾患，口服terbinafine (Lamisil)是公認有效的治療方法，一般的療程是每天口服一次250mg錠劑，手部病患約6週；腳部病患約12週。研究指出：重複的療程對初始反應不佳的病患依然有效果；持續使用terbinafine比間斷使用terbinafine或itraconazole效果較佳。當然使用terbinafine需要監控ALT、AST、CBC等變化，此藥物禁用在肝腎衰竭的病人，不建議哺乳婦女使用，目前懷孕用藥分級是B。針對18歲以下的孩童，此藥物的安全性和效果尚未確立，而文獻記載藥物交互作用的有：antidepressants, beta blockers, caffeine, cimetidine, cyclosporine, rifampin, warfarin等。服用terbinafine的副作用大致有：腹瀉、腸胃不適、胃痛、皮膚疹、搔癢、蕁麻疹、味覺障礙或味覺喪失等。

Itraconazole (Sporanox)是另一種口服藥，使用療程是每日口服一次200mg錠劑，手部病患約6週；腳部病患約12週。臨床治癒率為：手部約80-90%；腳部約70-80%。臨床研究顯示脈衝式治療(pulse therapy)的整體治癒率約64-72%，而且病患配合度較高，作法是每個月口服一天二次200mg錠劑一週，持續3到4個月。會與Itraconazole交互作用的有：erythromycin, triazolam, terfenadine, astemizole, cisapride等要多加留意，而研究指出葡萄柚汁是會降低Itraconazole效果的食物。念珠菌型灰指甲除了使用外用imidazole藥水效果不錯之外，口服

itraconazole亦是標準的治療方法。

口服藥griseofulvin是英國唯一核准使用於兒童的灰指甲治療，它的治癒率在手指甲約70%，在腳趾甲只有30-40%。超微粒劑型(ultramicrosize)的吸收約為傳統微粒劑型(microsize)的1.5倍，若成人使用超微粒劑型一天750mg，在手指甲要6個月，腳趾甲需要12個月，使用期間稍長，容易造成低順從性。

Amorolfine (Loceryl)和tioconazole (Trosyd)是治療灰指甲之外用指甲藥水，Cochrane review強調尚未有足夠證據證明外用藥水對灰指甲的療效。研究指出ciclopirox olamine和butenafine的治癒率稍低且療程長達一年，但是amorolfine的功效比ciclopirox olamine有顯著優勢。

Ciclopirox 8% (Penlac)是美國FDA核准使用在輕度至中度病情的灰指甲，一般建議治療48週，明顯療效大約要6個月後，臨床試驗指出相對安全及低廉價格。Buck DS等人(1994)曾發表隨機臨床試驗指出，茶樹油(澳洲樹種Melaleuca alternifolia)對於灰指甲的療效與clotrimazole相當，治癒率約60%。美國FDA亦核准尿素(urea 40%)凝膠用來軟化罹病的指甲。

手術治療

較少的案例需要手術治療，大致上對藥物治療為禁忌者、抗藥性個案、劇烈疼痛者，會考慮使用手術治療。受損的指甲移除後，依然要搭配外用藥水治療，待正常的指甲長出來才算完整療程，通常治癒率在65-75%。



雷射治療

Landsman AS等人(2010)發表臨床試驗指出，dual-wavelength near-infrared diode laser對灰指甲的完全治癒率約62%。Manevitch Z等人(2010)則指出 femtosecond (fsec) infrared titanium sapphire laser可有效抑制Trichophyton rubrum生長。

結語

台灣氣候較為溫暖潮濕，有利於黴菌滋生，病患身體要保持涼爽通風，尤其是足部，更要避免長期悶熱的空間。預防勝於治療，不要共用指甲剪、拖鞋、不要過度刺激指甲造成損傷、儘早治療皮膚黴菌感染等。容易引發灰指甲的族群除了要有耐心接受長期治療，更要避免皮膚疾患自體傳染和再度復發。一般灰指甲會留下不雅之外觀和影響社交活動，亦具有傳染力，因此，我們還是鼓勵患者積極治療，以免傳染給周遭親友。

參考資料

1. De Berker D: Clinical practice. Fungal nail disease. N Engl J Med 2009;360:2108.
2. Zaias N, Glick B, Rebell G: Diagnosing and treating onychomycosis. J Fam Pract 1996;42: 513-8.
3. Elewski BE, Hay RJ: Update on the management of onychomycosis: highlights of the Third Annual International Summit on Cutaneous Antifungal Therapy. Clin Infect Dis. 1996;23: 305-13.
4. Jaffe R: Onychomycosis: recognition, diagnosis, and management. Arch Fam Med 1998;7: 587-92.
5. Hainer BL: Dermatophyte infections. Am Fam Physician 2003;67:101-8.
6. Rodgers P, Bassler M: Treating onychomycosis. Am Fam Physician. 2001;63:663-72, 677-8.
7. Roberts DT, Taylor WD, Boyle J: Guidelines for treatment of onychomycosis. Br J Dermatol 2003;148:402-10.
8. Levy LA: Epidemiology of onychomycosis in special-risk populations. J Am Podiatr Med Assoc 1997;87:546-50.
9. Szepletowski JC, Reich A, Garlowska E, Kulig M, Baran E; Onychomycosis Epidemiology Study Group: Factors influencing coexistence of toenail onychomycosis with tinea pedis and other dermatomycoses: a survey of 2761 patients. Arch Dermatol 2006;142:1279.
10. Buck DS, Nidorf DM, Addino JG: Comparison of two topical preparations for the treatment of onychomycosis: Melaleuca alternifolia (tea tree) oil and clotrimazole. J Fam Pract 1994;38:601-5.
11. Landsman AS, Robbins AH, Angelini PF, Wu CC, Cook J, Oster M, Bornstein ES: Treatment of mild, moderate, and severe onychomycosis using 870- and 930-nm light exposure. J Am Podiatr Med Assoc 2010;100:166-77.
12. Manevitch Z, Lev D, Hochberg M, Palhan M, Lewis A, Enk CD: Direct antifungal effect of femtosecond laser on Trichophyton rubrum onychomycosis. Photochem Photobiol 2010;86:476-9.