

易被忽視的感染－疥瘡的治療與照護

張婷雅^{1,3} 羅婉心² 王春玉¹

新光吳火獅紀念醫院¹ 藥劑部² 皮膚科³ 台北醫學大學 藥學系

疥瘡是由疥蟲感染引起的接觸傳染性皮膚病，具高度傳染力，對於老年人和醫療人員都有很高的致病率，常造成醫院或長期照護機構疥瘡群聚感染。典型的疥瘡患者臨床表徵是皮膚搔癢、紅丘疹和隧道狀病灶。但是免疫功能低下、心智障礙以及老年病患，其臨床表徵可能變得不典型，成為感染性甚高的挪威疥 (Norwegian scabies)，常見於長期照護機構。診斷疥瘡主要是依據病史，詳細的皮膚理學檢查和檢出疥蟲、蟲卵或糞便。疥瘡的治療包括 permethrin cream、lindane、crotamiton、benzyl benzoate 和口服的 ivermectin。疥瘡患者應早期診斷，徹底治療，並確實隔離，跟患者有密切接觸的醫療人員和家屬需同時治療。醫療照護機構需要定期接受疥瘡治療和預防疥瘡的感染管制措施的在職教育。

前言

疥瘡 (scabies) 是經由疥蟲 (*Sarcoptes scabiei*) 引起的接觸傳染性皮膚病，疥蟲為世界性分布，每年影響超過三億人口，任何性別、年齡、地區的人民都可能受到感染 [1]。疥瘡通常爆發於醫療院所，包括老人安養院、護理之家、呼吸照護病房、孤兒院等單位。雖然疥瘡常見的症狀是皮膚搔癢，但是免疫功能低下、心智障礙以及老年病患，其臨床表徵可能更嚴重，但由於無法及早診斷，導致疥蟲快速散播。疥瘡感染不但增加醫療費用的支出，並使共同生活者陷入

恐慌，因此除了積極治療，更需要預防措施，疥瘡感染管制是目前醫療院所重要的課題。

疥蟲生活史與傳染途徑

疥瘡是經由疥蟲引起的傳染性皮膚病，最常見感染人的是人疥蟲 (*Sarcoptes scabiei* var. *hominis*)，疥蟲大小約 0.3-0.5 mm，肉眼幾乎看不見，生活史歷經卵、幼蟲、若蟲、成蟲四個階段。疥蟲寄生在人類皮膚表層，交配後的雌疥蟲會在角質層鑿出隧道產卵，每天可產 2-4 顆卵，產卵期 4-6 週。卵約在產下後 2-3 天孵化出幼蟲，由卵到成蟲需要 10-14 天。

疥蟲寄生在人的皮膚，一旦離開宿主超過兩天會死亡。疥蟲無法耐受乾燥的環境，在低於人的體溫的環境下活動力降低，攝氏 16 度以下即停止活動，在超過 50 度以上的環境超過 10 分鐘會死亡 [2]。

疥蟲的傳播主要是經由直接皮膚和皮膚接觸傳染。由於疥蟲及卵會沾在衣物及床舖上，也有少數經由使用患者衣物、被褥而被傳染，大部分病例均是與患者密切接觸或是性接觸而傳染 [1]。

流行病學

根據愛丁堡皇家醫院收集自 1815 至 2000 年的資料顯示，疥瘡的發生率約 5%，好發於人口過度密集且衛生條件差的地方，如：醫院、養護之家、監獄 [3]。長期照護機構相對於急症照護醫院發生率高，且醫療院所規模愈大、醫師與健康照護者愈多、病人流動率愈大也是感染疥瘡的危險因子 [4]。在病人特性方面，其感染不分性別，統計上營養不良、癡呆、性接觸的感染率較高。在冬天疥瘡發生率會上升，可能為群聚感染 [5]。

臨床症狀

典型的疥瘡

疥瘡最常見之症狀是皮膚搔癢，特別在晚上或是洗完熱水澡後。一旦疥蟲寄生在皮膚，蟲卵和糞便會刺激人體的發炎和第四型過敏反應。在皮膚的表徵包括泛紅丘疹、脫皮、水

疱、濕疹病灶、結節，並有典型的疥蟲在皮下移動時產生的隧道。最常被疥蟲侵犯的部位包括手指間、手腕、肘關節、腋窩、腰部、腳、膝蓋、臀部、乳頭及生殖陰部。但是在老年人、嬰兒及免疫不全病患，身體任何部位均有可能被侵犯。疥瘡的皮疹與異位性皮膚炎，昆蟲叮咬膿皰及任何以搔癢為主訴之疾病類似 [6]。疥瘡的潛伏期甚長，如第一次感染疥瘡，其潛伏期為 3-6 週，但是如果為再度感染，則潛伏期縮短至 1-3 天。病人在潛伏期期間沒有症狀，因此不易被早期診斷 [1,2]。

挪威疥 (Norwegian scabies)

挪威疥好發於免疫功能不全的病人，如長期使用類固醇、愛滋病、成人型 T 細胞白血病、器官移植，以及心智障礙、行動不便的病人。臨床表徵為病人身上有角質化或痂皮的疹子，有時淋巴會腫大、嗜伊紅性血球數目及 E 型免疫球蛋白升高。指甲床過度角質化，形成疥蟲寄生的溫床，因此必須接受包括指甲的全面性治療，以免治療失敗。相對於一般的疥瘡患者身上只有數十隻疥蟲，挪威疥的病人身上可能有多達幾百萬隻疥蟲，由於病人身上的蟲子數目太多，所以感染挪威疥是一種高度傳染性的疾病，易造成爆發院內感染。此外挪威疥可能會使病人發生續發性敗血症而增加死亡率 [7]。

診 斷

疥瘡診斷是根據病人的 (1) 臨床症狀；(2) 皮膚理學檢查，如顯微鏡、皮膚鏡觀察到疥蟲、蟲卵或糞便的證據；(3) 流行病學或是接觸史。如果顯微鏡、皮膚鏡有看到疥蟲，可確診疥瘡。若皮膚理學檢查沒有發現，仍有賴全體醫護人員的高度警戒，及有經驗的醫師臨床診斷。

治 療

治療疥瘡可採用局部性或全身性治療方法，由於典型的疥瘡和挪威疥的臨床表徵以及感染力不同，因此治療方法也有所差異。理想的治療藥物應對於成蟲和卵都有療效、容易塗抹、無毒性與刺激性、適用於任何年齡，以及高經濟效益等特性。目前臨床上治療疥瘡的第一線藥物為 5% permethrin 和 ivermectin。口服抗組織胺藥物可用來緩解搔癢的症狀。

(一) 局部性治療

治療典型的疥瘡，藥物需塗抹於頸部以下的全身皮膚，尤其要特別注意指縫間隙、生殖器及陰部、臀部等易被忽略的部位。然而治療挪威疥，除了須要全身塗抹藥物，包括臉和頭部，還要配合使用去除過度角化的藥物。對於嬰兒、小孩和老年人，無論是感染典型疥瘡或是挪威疥，均需要全身塗抹藥物。

(1) Permethrin (Elimite[®])：美國疾病管制局建議 5% permethrin 為治療疥瘡的第一線藥物。為發揮最大藥效，建議於夜間塗抹，讓藥物停留在皮膚

上一整晚之後再洗淨，如有需要，一週後可再塗抹。Permethrin 安全且有效，主要的副作用是過敏或刺激後的接觸性皮膚炎，但是發生機率低且毒性比 lindane 低，可用於孕婦和小孩 (表一)[5]。有統合分析研究比較 permethrin 和 lindane 兩種藥物的療效，有四個研究結果顯示 permethrin 療效優於 lindane，但是各個研究之間的異質性相差很大，其中最大型的研究結果為平均治療 28 天後，兩組之間療效沒有統計上的差異 [8]。

(2) Lindane (γ -Benzene hexachloride, Cabi cream[®])：1% lindane 是有效的殺疥蟲的成分，且價格便宜，經由皮膚吸收之後分布於全身，尤其是脂肪組織。建議讓藥物停留在皮膚 6 小時之後洗淨。由於重覆塗抹 lindane 可能發生神經毒性和致癌性，因此限制其臨床應用。中樞神經毒性副作用包括噁心、嘔吐和痙攣，通常是過度使用或誤用，或使用在嚴重受損的皮膚才會發生，癲癇控制不佳的病患禁用。小孩和老人不建議使用 lindane，因為皮膚吸收藥物比例較一般成年人高，易發生神經毒性副作用 [9]。此外 lindane 大量分泌於乳汁，因此哺乳婦女禁用此藥物。美國食品藥物管理局將 lindane 列為治療疥瘡的第二線藥物，作為第一線藥物治療失敗的其他選擇藥物。

(3) 其他外用塗抹藥物：其他藥物還包括 benzyl benzoate (B.B. lotion[®])、malathion(馬拉松[®]) 以及 crotami-

表一 嬰幼兒、懷孕婦女與哺乳婦女建議的治療疥瘡藥物

| | Permethrin | Lindane | Benzyl benzoate | Crotamiton |
|--------|--------------|---------|---------------------------|------------|
| 新生兒嬰幼兒 | 建議 (年齡大於三個月) | 不建議 | 慎用 (可能發生gasping syndrome) | 建議 |
| 孕婦 | 建議 | 禁用 | 禁用 | 禁用 |
| 哺乳婦女 | 建議 | 禁用 | 建議 | 禁用 |

ton (Ulex[®], Eurax[®])。Benzyl benzoate 具刺激性，應避免接觸臉部、眼睛、黏膜、尿道口或開放性傷口，以免造成接觸性皮膚炎；盡量不要使用於嬰兒或兒童，若不得已必須使用時，應將藥品稀釋 (1:1 或 1:2)，以減少藥劑的刺激性。使用此種藥物有多種方法，最常見的治療方式為全身沐浴乾淨後，頸部以下全身塗抹薄層藥水，24 小時後清洗全身，連續塗抹 2-3 天，必要時 7-10 天後可重複治療。Benzyl benzoate 相較於其他塗抹藥物毒性和療效都較低，主要副作用為局部刺激性與灼熱感。10% Crotamiton 具有殺蟲與止癢的效果，使用方法為頸部以下全身塗抹，24 小時後塗抹第二次，塗抹第二次後再經 48 小時方可將全身徹底洗淨以除去藥劑，連續使用 5 天，建議可用於嬰兒和新生兒。0.5% malathion 洗劑需要塗抹 24 小時，malathion 毒性小，因此小孩也適用 [9]。Pyrethrin 噴霧劑也被使用治

療疥瘡，但是有可能造成支氣管痙攣的副作用，氣喘病人如使用此藥物需特別注意 [10]。

(二) 全身性治療藥物

Ivermectin (Stromectol[®], Mectizan[®]) 是有效安全的治療疥瘡的口服藥物，是 avermectin 的半合成衍生物。其作用機轉為改變疥蟲的神經細胞膜通透性，造成疥蟲癱瘓或死亡，但此藥物無法殺死蟲卵。Ivermectin 也會抑制人的 GABA 活性，所以與 barbiturates、benzodiazepines、sodium valproate 併用時須注意可能加強抑制 GABA 活性。治療一週後可由顯微鏡檢查改善情況，如有需要可投予第二個劑量 [2,11]。口服劑量為 ivermectin 0.2mg/kg，建議在飯前使用，因為食物會增加此藥物的口服生體可用率。Ivermectin 半衰期為 18 小時，經肝臟 cytochrome P450 代謝，故肝功能不良的病人須慎用。此藥物由腎臟排除，但腎功能不良不需調整給藥劑量 [2]。

許多臨床研究比較 ivermectin 和其他治療藥物的療效差異。一研究結果顯示使用 ivermectin 有 83% 的病人獲得顯著改善，相對於 lindane 組別僅有 44% 的病人 [12]。在 ivermectin 和 permethrin 的療效研究結果，使用 permethrin 單一劑量的成功率為 97.8%，而 ivermectin 單一劑量的成功率為 70%，不過在兩週後投予第二次 ivermectin，則治癒率達到 95% [13]。

Ivermectin 常見副作用為搔癢，發生率大約 30%，可能是疥蟲屍體造成皮膚過敏，易使病人誤以為治療失敗或再度感染而服用第二個劑量，故需要衛教病人正確用法 [11]。感染挪威疥的病人，ivermectin 可以和塗抹的殺疥蟲藥物或是角質溶解劑併用 [5]。

抗藥性

目前逐漸有愈來愈多關於 lindane 產生抗藥性的報告發表引起高度關注，而且體外和人體試驗研究也發現 ivermectin 的抗藥性，感染挪威疥多次復發的病人，在 4-4.5 年期間接受 30-58 個劑量 ivermectin 之後造成抗藥性。因此 ivermectin 是否可以長期使用仍有待評估 [14]。

發展中藥物

有一些具有殺疥蟲新的物質被研發，如 *Lippia multiflora* Moldenke 或茶樹萃取的精油，但是未經大型臨床研究證實其療效。目前尚未有疫苗可

以有效預防疥瘡，可能因為疫苗無法使人體產生足夠的 IgE 來對抗疥蟲。未來需要開發更安全有效的治療藥物，因應抗藥性的發生 [9]。

預防與感染控制

由於疥瘡是傳染力極高的傳染病，因此除了治療之外，醫療院所應採取預防疥瘡的有效措施，如針對新入院且高度可能感染疥瘡的病患進行檢查，以達到早期診斷疥瘡 [4]。

長期照護機構的疥瘡感染控制措施有下列幾項要點：(1) 疥瘡患者應早期診斷、徹底治療、並確實隔離；(2) 跟患者有密切接觸的醫療工作人員和家屬需同時治療；(3) 工作人員在照護病患時，應採取接觸隔離、集中護理，以減少接觸疥瘡病患之機會，照顧病患前後需徹底洗手 (4) 貼身衣物、床單、被單要先用 50°C 以上的熱水燙 10 分鐘或煮沸或電熨斗燙過後再清洗；(5) 無法燙洗的衣物棉被需用塑膠袋套好，靜置兩星期勿用，讓疥蟲自然死亡；(6) 疥瘡潛伏期甚長，對患者有密切接觸者需接受為期二至三個月的追蹤；(7) 如果懷疑長期照護機構疥瘡爆發，需照會感控人員和皮膚科醫師；(8) 長期照護機構人員要接受對疥瘡的教育 [1,7]。

結 論

疥瘡治療並不困難，但是疥瘡容易被忽略，因為潛伏期長且無搔癢症狀，尤其對於呈現較不典型症狀的老

年疥瘡患者要有高度的警覺性。造成長期照護機構疥瘡的爆發的因素，包括未能早期診斷、無症狀的病人和工作人員的傳播，以及感染高傳染力的挪威疥，因此醫療院所需要再教育醫療人員與嚴格執行預防疥瘡的感染管制措施。

參考文獻

1. Chosidow O: Clinical practice. Scabies. *N Engl J Med* 2006;354:1718-27.
2. The Japanese Dermatological Association: Guideline for the diagnosis and treatment of scabies in Japan. *J Dermatol* 2008;35:378-93.
3. Savin JA: Scabies in Edinburgh from 1815 to 2000. *J R Soc Med* 2005;98:124-9.
4. Makigami K, Ohtaki N, Ishii N, et al: Risk factors of scabies in psychiatric and long-term care hospitals: a nationwide mail-in survey in Japan. *J Dermatol* 2009;36:491-8.
5. Hengge UR, Currie BJ, Jager G, et al: Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. *Lancet Infect Dis* 2006;6:769-79.
6. Hicks MI, Elston DM: Scabies. *Dermatol Ther* 2009;22:279-92.
7. McCarthy JS, Kemp DJ, Walton SF, et al: Scabies: more than just an irritation. *Postgrad Med J* 2004;80:382-7.
8. Strong M, Johnstone PW: Interventions for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;18:CD000320.
9. Tjioe M, Vissers WH: Scabies outbreaks in nursing homes for the elderly. *Drugs Aging* 2008;25:299-306.
10. Chosidow O: Scabies and pediculosis. *Lancet* 2000;355:819-26.
11. Currie BJ, McCarthy JS: Permethrin and ivermectin for scabies. *N Engl J Med* 2010 Feb 25; 362:717-25.
12. Madan V, Jaskiran K, Gupta U, et al; Oral ivermectin in scabies patients: a comparison with 1% topical lindane lotion. *J Dermatol* 2001;28: 481-4.
13. Usha V, Gopalakrishnan Nadir TV; A comparative study of oral ivermectin and topical permethrin cream in the treatment of scabies. *J Am Acad Dermatol* 2000;42:236-40.
14. Currie BJ, Harumal P, McKinnon M, et al: First documentation of in vivo and in vitro ivermectin resistance in *Sarcoptes scabiei*. *Clin Infect Dis* 2004;39:8-12.

Treatment and Prevention of Health-care Associated Scabies: A Neglected Skin Infection

Ting-Ya Chang^{1,3}, Yuan-Hsin Lo², Chun-Yu Wang¹

¹Department of Pharmacy, Taiwan, ²Department of Dermatology, Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital; ³Taipei Medical University College of Pharmacy, Taipei, Taiwan

Human scabies, a disease characterized by skin infestation with the arthropod mite, *Sarcoptes scabiei*, is infectious. In long-term care institutions, scabies infection can be a major threat because of hyperinfestation. Outbreaks of crusted scabies commonly occur in these settings. The common clinical manifestations of scabies include pruritis, burrows, and papular rash. The typical findings are intensive pruritic eruptions involving the interdigital spaces and flexure creases. However, the manifestations may be subtle in immunocompromised hosts and mentally retarded and elderly patients; as a result, the clinical diagnosis may be delayed in these patients. A definitive diagnosis is based on the contact history and the microscopic identification of mites, eggs, or fecal pellets. Scabies can be treated using permethrin cream, lindane, crotamiton, benzyl benzoate, and oral ivermectin. Scabies patients should receive early treatment and contact isolation to prevent further transmission of the infection. In addition, it is also important to treat all people who are not protected and are in close contact with scabies patients. To avoid an outbreak, health-care institutions should emphasize on employee education and take appropriate measures to prevent the disease transmission.