

# 南部某區域教學醫院加護病房疥瘡感染群突發之調查

南部某區域教學醫院加護病房疥瘡感染群突發之調查

張淑美<sup>1</sup> 梁宇峰<sup>1,2</sup> 張秀敏<sup>1</sup> 鄭正威<sup>2</sup> 李碧月<sup>3</sup>

阮綜合醫院 1 感染管制委員會 2 內科 3 護理部

疥瘡是具有傳染性的皮膚疾患，乃疥蟲(*Sarcoptes scabiei*)寄生於皮膚所致，其傳染途徑以密切接觸傳播為主，臨床上最主要症狀是皮膚發疹及劇癢。此次疥瘡群突發是發生在南部某區域教學醫院的加護病房，於七月份下旬皮膚就出現癢及紅疹，至民國 90 年 7 月 31 日為止，有十位護理人員及一位住院病患受到感染及疑似感染，分別於四肢、軀幹、背部及腹部等不同部位有癢及紅疹情形，其中下腹部及肚臍周圍出現紅疹有七人、大腿內側紅疹有五人、肘關節屈側紅疹有五人、軀幹結褲帶處紅疹有五人、腋窩前後緣紅疹有三人、背部紅疹有二人，其中有 5 位護理人員及 1 位住院病患共 6 位經皮膚科診斷確定為感染疥瘡，護理人員感染率為 13.2%，該加護病房住院病人感染率為 4%。感管人員立即展開調查工作及必要之感染管制措施，包括對該單位已感染疥瘡之病患及護理人員予以 Scalphen ointment 治療，疑似感染疥瘡工作人員予以 Eurax(Crolamiton)藥物治療，照護感染病患時採接觸隔離措施，並加強洗手、穿隔離衣、戴手套以及隔離防護之再教育。此群突發之發生，追究極可能由於醫護人員認為感染來源之病患已擦藥二星期傳染力減低而未適時採取適當隔離措施所致，後經皮膚科醫師診斷及藥物治療以及嚴格的防護措施以及更衣室空間的改善措施後，該單位未再發現任何新的疥瘡個案。(感控雜誌 2002;12:337-44)

關鍵詞：疥蟲、疥瘡、隧道、群突發

## 前 言

疥瘡群突發報告於國內外文章中均有多篇報導，如教學醫院、慢性病療養院、護理之家等[1-4]。其傳染途徑以密切接觸傳播為主，如親密的身體接觸，或接觸到被污染之毛巾、床褥、衣服、被單等，疥蟲經由共蓋棉被使家庭或團體生活成相互感染。臨床上最主要症狀是皮膚發疹及劇癢，且於夜間特別癢(疥蟲喜好溫暖的環境)。通常發疹病變於所謂皮膚柔軟部，如指間、掌緣、腕關節尺骨側、肘關節屈側、腋窩前後緣、臍圍、軀幹結褲帶部分、大腿內側、女性的乳房特別是乳頭、男性外陰部及其周圍皮膚特別是陰囊、包皮、龜頭等發生散在性孤立性粟粒大之小丘疹，其色微紅至深紅，其尖頂可見小疱或小膿疱。本院加護病房護理人員於 7 月間陸續出現皮癢及紅疹現象，至 7 月 31 日本感控小組接獲報告時已有 10 位工作人員及一位病人受到感染及疑似感染情況；經調查發現因為工作忙碌所以對病人病情詢問就較為不詳細、及對疥瘡知識認知不足以及更衣室的空間狹小所以制服全部掛在一起等等因素，而導致直接接觸感染，釀成此次群突發的發生。本感控小組藉由這次的機會給予全院性的再教育，醫護人員已完全了解疥瘡處理原則及方式，以防疥瘡群突發的再發生。

## 材料與方法

## 一、流行病學調查

疥瘡是具有傳染性的皮膚疾患，乃疥蟲(*Sarcoptes scabiei*)寄生於皮膚所致。疥蟲是卵圓形，扁平具四對腳，較粗可見關節的兩對朝前，稍退化具絲狀尾的兩對在腹部下面向後伸出。雌蟲體長 300~450  $\mu$ ，寬 250~400  $\mu$ ，雄蟲較雌蟲稍小。在皮面交尾後，雌蟲侵入皮內挖掘疥隧道而開始產卵，每天產 2-3 個，產卵期長達數週，總卵數可達 40 至 50 個。卵是約 170  $\mu$  的長卵圓形，3-4 天孵化為幼蟲，約 17 天即成蟲，爬出皮面交尾。交尾後，雄蟲即死，但雌蟲在隧道中壽命達 6-9 週[5]。癢是宿主對疥蟲的糞便等產生過敏而來，糞便成為過敏原(Allergen)，產生局部組織的過敏性反應致使發癢[6,7]。

此次疥瘡群突發是發生在南部某區域教學醫院的加護病房，病房屬性為內、外及各科綜合性加護病房共有二十五床，該月佔床率：88.1%，工作人員中住院醫師二位、護理人員三十八位及護理佐員一位、清潔人員一位。於民國 90 年 7 月 31 日感染控制小組接獲加護病房護理長通報該單位有數位護理人員皮膚出現搔癢及紅疹現象，感控人員隨即對該單位展開調查，根據護理長主訴於 7 月下旬起即有護理人員皮膚出現搔癢及紅疹現象，起初以為是個別問題未即時理會，直到陸續有多位護理人員抱怨皮膚出現類似情況且其中一位自行在外院皮膚科門診求醫，診斷為疥瘡才驚覺到此次感染之流行(表一)。這次感染事件中發現有 5 位護理人員及 1 位住院病患共 6 位經皮膚科診斷確定為感染疥瘡，護理人員感染率為 13.2%，該加護病房住院病人感染率為 4%(表二)。

經調查發現該病房感染來源，可能是來自一位敗血性休克入院治療的 86 歲女病患，此病患患有高血壓、帕金森氏症病史，一年多前於安養中心照顧，六月底因發燒及寒顫不適轉入某地區醫院治療；直到 7 月 20 日因尿量少、BUN 及 Cr 值偏高，轉入本院加護病房治療，此病患於入院當天，即發現下腹部、大腿內部及背部皮膚出現粟粒狀小丘疹及小水泡，家屬表示在前住院醫院就有疥瘡感染且塗抹抗疥蟲藥膏已二星期，所以入院後並沒有會診皮膚科醫師只以家屬拿來的一條擦疥藥膏治療；於民國 90 年 7 月 26 日病情改善又轉回原地區醫院繼續照護。

## 二、傳染途徑及診斷

疥瘡感染傳染途徑以密切接觸傳播為主，如親密的身體接觸，或接觸到被污染之毛巾、床褥、衣服、被單等[8]。此次群突發調查發現護理人員的衣服是傳播帶菌者，究因更衣室窄小，每位工作人員均有一個人置物櫃但是容量不大，另有二個鐵製長櫃可供掛置外套及工作服，有部份人將外套、工作服掛置在長櫃裡，有部份人會放在自己的置物櫃裡，工作服規定每日更換但有時數量不夠，有些人會隔日才更換，而外套則是沒有規定多久換洗一次，依個人衛生習慣而定，故換洗機率不一，所以也許外套緊密掛置在一起，疥蟲才有機會逐一傳播。經過緊急消毒處理，已終止疥蟲傳播。

臨床上對疥瘡的診斷可依據：(1)癢疹、對稱性的皮疹及局部性、特徵性的獨特位置，尤其個案有跟疥瘡病人接觸的病史時都必須考慮。(2)可從隧道(burrow)刮下之皮屑以礦物油固定在顯微鏡下觀察虫卵及糞便[6]。本院之診斷主要依臨床症狀，皮疹所在位置及接觸病史為診斷依據。

## 結 果

根據此異常情形，感染管制人員作相關之流行病學調查發現該單位之護理人員於 7 月份下旬皮膚就出現癢及紅疹，至民國 90 年 7 月 31 日為止，有 10 位護理人員及一位住院病患受到感染及疑似感染。她們分別於四肢、軀幹、背部及腹部等不同部位有癢及紅疹情形，其中下腹部及肚臍周圍出現紅疹有 7 人、大腿內側紅疹有 5 人、肘關節屈側紅疹有 5 人、軀幹結褲帶處紅疹有 5 人、腋窩前後緣紅疹有 3 人、背部紅疹有 2 人(如表三)，其中有五位護理人員經皮膚科診斷確定為感染疥瘡，以 Scalphen ointment 治療，其餘有疑似症狀之工作人員亦已陸續就診中。而被感染的病患乃因尿毒症、糖尿病及自殺合併缺氧性腦病變於民國 90 年

5 月 4 日入院治療，情況好轉於 6 月 12 日轉至病房，在 6 月 25 日又因呼吸喘再度轉入加護病房，於民國 90 年 7 月 24 日右側背部、右肩及手臂有紅疹，民國 90 年 7 月 25 日會診皮膚科診斷癢疹(prurigo)以 Topsy cream 使用，但病患其右背、右肩、前臂及右腋下仍持續有紅疹，故於民國 90 年 7 月 31 日再度會診皮膚科後，診斷為疥瘡，並開始以 Scalphen ointment 治療，由於病人皮膚並沒有紅腫熱痛之炎症反應所以當時並沒有收案為院內感染個案。對此感染個案採取接觸隔離措施，並且周密的塗抹抗疥藥膏，到 8 月 3 日病人死亡止，並沒有出現新的感染個案。

分析工作人員與感染個案之照護情形，發現照顧過指標個案之工作人員共有 11 人，其中 4 人受感染，此 4 位工作人員之工作服及外套均掛置在此長鐵櫃內；而對於曾照顧過被感染個案之工作人員(由 6 月 25 日至 7 月 31 日)共有 17 人，其中 6 人受感染，而恰巧這 6 位工作人員之工作服及外套均掛置在此長鐵櫃內，而其餘照顧者之工作服有的每日更換，有的人放在自己的置物櫃裡，以致沒有受到感染。另兩位未照顧過指標個案及被感染個案而疑似受感染之工作人員的工作服及外套也是掛置在此長鐵櫃內(如表一、圖一)。

於著手調查並確認指標個案之同時，即建議該單位配合採取各項防治措施。包括工作人員照護感染病患時應採接觸隔離措施，即穿上隔離衣與戴手套，照顧病患前後須徹底洗手。被感染之工作人員，接受治療 24 小時內不直接照顧病患；若排班困難，照顧病患時應穿上隔離衣、戴手套。

流行期間家屬與訪客探視被感染病患時，須穿上隔離衣及戴手套。被感染病患的衣物及被單更換時，須以傳染性布單處理，另醫院中床墊不能清洗建議日曬處理或是靜置不用二星期使成蟲及蟲卵死後無感染性方可使用，被感染之工作人員衣服床單應與家裡其他人員分開處理，衣物與被單類應使用攝氏 50 度以上熱水清洗十分鐘或用袋子密封靜置二星期。由於此次疥瘡感染群突發懷疑是因工作服密集掛置所引起，所以更衣室之工作服則建議以特製耐高溫感染性塑膠袋包裝後高壓，再請洗衣廠個別處理。

藥物治療方面國外學者建議藥物必須全身塗抹不包括臉部，用藥包括：Lindan 1%、Malathion 0.5%、Permethrin 5%、Monosulphiram solution(小孩子適用)[8]。

本院治療藥膏有二種抗疥藥膏，受感染之病患及護理人員頸部以下予以 Scalphenointment 治療，疑似感染疥瘡工作人員(非典型的癢疹及皮疹)予以 Eurax(Crolamiton)藥物治療。

所幸在問題確認後積極處理得宜，群突發不再蔓延。

## 討 論

疥瘡為一容易治療，又不易危及生命的一種皮膚傳染病，故其防治常被忽略[9]。臨床上疥瘡的早期診斷不易，必須與玫瑰糠疹、汗斑、陰蝨症、扁平苔癬、蕁麻疹、或何杰金氏病、冬季皮膚癢症、神經性的搔抓症等做鑑別診斷[5]。由於疥瘡潛伏期可達 6-9 週之久[5]，往往因為臨床症狀的不顯著導致流行。國內外

均有文獻報導指出疥瘡容易在安養中心、護理之家、醫院等醫療機構造成群突發感染[1-4,9]。在台灣疥瘡並未列入傳染病通報，以防疫的角度上來，或許較不是國人注意的焦點，所以疥瘡的群突發就在本院中悄悄的發生了。此次疥瘡流行調查針對此指標個案追溯被感染的護理人員中只有四位曾照護過此個案，其他六位並沒有接觸過該指標個案，進而發現該單位工作服是統一掛置在更衣室衣櫥裡，該更衣室空間狹小，雖然工作服一定每日更換但是外套並沒有規定多久時間送洗一次，故研判有可能由曾照護該指標個案後經護理人員工作服或外套且沾有疥蟲又緊密掛在一起導致直接接觸感染。調查發現醫師對疥瘡臨床經驗不足，未適時再照會皮膚科及護理人員認為指標個案已擦藥二星期傳染力減低而未採取適當隔離措施是導致本次群突發之主因。所以感染管制小組重新訂定通報流程，同時建請院方同意在加護病房旁邊另闢一間更衣室，增加衣櫥為每人的工作服、外套放置在自己的衣櫥中以改善目前的狹小空間，而工作人員之工作服每日更換，外套則一星期換洗一次。至於感染病人之床單被類、衣服、床墊等處理方式：被服可用熱水浸泡者則維持熱水溫度 50°C 10 分鐘，或用袋子密封靜置 2 星期，床墊則靜置 2 星期。環境方面以漂白水擦拭，不能水洗者如毛毯、鞋子、及接觸過的醫療設備如血壓計脈帶則用塑膠袋密封靜置二週後方可使用。這次疥瘡流行之指標個案住院期間，照顧病患之護理人員並未考慮工作單位潛伏著感染來源，亦不甚明瞭疥瘡傳染的特性，加上警覺性不夠，故未適時採取適當防護措施，在醫師方面內科主任也針對此案例特別對全院住院醫師再教育。除了藥物治療首先處理外，環境的感染管制措施及被服類的消毒也是迫切需要的，衣服類有工作服及外套由於數量多洗衣房無法用熱水浸泡，所以當時以高壓滅菌來處理，但事後發現衣服質料不適合高壓處理，致高壓滅菌後衣服全部皺為一團，這是本小組在處理此群突發事件中嚴重的錯誤，使得院方又多付出一筆錢重新購買外套。總括上述處理情形雖然有所失誤，但是也因此院內疥瘡感染群突發事件，讓臨床工作者多一份警覺性。今後強調臨床上發現疥瘡病患時應儘快通知感染管制小組，並加強醫院每位工作人員對疥瘡之認知，廣發「疥瘡感染防治宣導單張」藉此提高工作人員之警覺性，除了有助於保護自己，更能確保病患與工作人員健康與安全。

表一 感染源及被感染者之相關性

	發病日期	照顧指標個案日期	照顧被感染病患日期	備註
感染源	7/20			確診
感染病患	7/24			確診
工作人員 (1)	7/23	7/21-7/23	7/21-7/23	確診
工作人員 (2)	7/25	7/21-7/23		確診
工作人員 (3)	7/26	7/24-7/25	7/24-7/25	預防性用藥
工作人員 (4)	7/25		7/20	確診
工作人員 (5)	7/26	7/24-7/25		確診
工作人員 (6)	7/26		7/26-7/28	預防性用藥
工作人員 (7)	7/28			預防性用藥
工作人員 (8)	7/30		7/18-7/19	確診
工作人員 (9)	7/30			預防性用藥
工作人員 (10)	7/31		7/22-7/24	預防性用藥

**表二 加護病房醫護工作人員與病患感染疥瘡之分類表**

	人數	疥瘡確診個案數	感染率 (%)
醫師	2	0	0
護理人員	38	5	13.2
護理佐員	1	0	0
清潔人員	1	0	0
住院病患	25	1	4

註：另 5 位疑似感染個案，亦均為護理人員。

**表三 疑似及確定診斷個案之感染部位分布表**

紅疹部位 個案	下腹部	肚臍 周圍	大腿 內側	肘關節 屈側	軀幹結 褲帶處	腋窩 前後緣	背部
感染源 #	*		*				*
感染病患 #				*		*	*
工作人員 (1)#	*	*	*	*			
工作人員 (2)#	*	*	*		*		
工作人員 (3)		*		*	*		
工作人員 (4)#	*		*				
工作人員 (5)#	*	*				*	
工作人員 (6)		*			*		
工作人員 (7)	*			*			
工作人員 (8)#	*	*			*		
工作人員 (9)			*	*			
工作人員 (10)		*			*	*	

\*: 表示有該症狀

#: 確診個案

## 誌謝

此次群突發得以控制，有賴護理部李來涼主任、李碧月督導的協助及支持，在此獻上十二萬分的感謝。

## 參考文獻

1.Andersen BM, Haugen H,Rasch M, et al: Outbreak of scabies in Norwegian nursing homes and home care patients: control and prevention. J Hosp Infect 2000;45:160-4.

2.陳孟娟：疥瘡感染群突發之調查。感控通訊 1995;5:137-9。

3.Obasanjo OO,Wu P, Colon M, et al: An outbreak of scabies in a teaching hospital: lessons learned. Infect Control Hosp Epidemiol 2001;22:13-8.10.

4.Holness DL, DeKoven JG, Nethercott JR: Scabies in chronic health care institutions. Arch Dermatol 1992;128:1257-60.

5.呂耀卿：中國人皮膚病圖譜。橘井文化事業出版社，1985;1:1-7。

6.Maguire JH, Spielman A: Ectoparasite Infestations, Arthropod Bites and Stings. In: Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, et al eds. Harrison's Principles of Internal Medicine. 15th ed.McGraw Hill. 2001:2622-3.

7.Krinsky WL: Lice, scabies, and myiasis. In: Schlossberg D, eds. Current Therapy of Infection Disease, 2nd ed. St. Louis: Mosby. 2001:78.

8.Bannister BA, Begg NT, Gillespie SH: Infectious Disease, 2nd ed. London: Blackwell Science 2000:108.

9.繆偉傑：疥瘡群突發之防治。感控通訊 1993;3:1-4。

10.陳依雯：台灣北部某醫學中心之疥瘡院內群突發。感控雜誌 1999;9:135-40。

Investigation of A Scabies Outbreak in An Intensive Care Unit of A Teaching Hospital

Shu-Mei Chang<sup>1</sup>, Hsiu-Min Chang<sup>1</sup>, Ching-Wai Cheng<sup>3</sup>, Pi-Yeah Lee<sup>2</sup>, Yu-Feng Liang<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Committee of Nosocomial Infection Control, <sup>2</sup>Department of Nursing, <sup>3</sup>Department of Medicine, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan

Scabies dermatitis, an ectoparasite infestation, is highly contagious, and caused by the human itch mite, *Sarcoptes scabiei*. Its transfer is facilitated by intimate personal contact, and less frequently via sharing of contaminated bedding or clothing. The clinical presentation of itching and rashes associated with scabies derives from sensitization reaction directed against the excreta that the mite deposits in its burrow. Since July, 2001, there were 11 cases (10 nursing staff and 1 patient) reported with symptoms resembling that of the scabies dermatitis in an ICU of a 410-bed teaching hospital in southern Taiwan. (There were 2 resident doctors, 38 nurses, 1 nursing assistant staffed in the ICU.) After taking detailed histories and examination, 6 cases (5 nurses and 1 patient) were diagnosed to have scabies and 5 nurses were suspect infection by the dermatologist. All the staff of ICU were interviewed by the infection control nurse at the hospital. Only the 11 cases had symptoms: 7 cases had rash over low abdomen and periumbilical area, 5 cases over inguinal area, 5 over the trunk, 3 at the axillary area, 2 in the back, and 5 others over the flexor side of forearms. All 6 infected cases were treated with Scalphen ointment topically, and suspect infection nurses in the ICU used Eurax (Crolamiton) for prophylaxis for 7 days. Additional measures for infection control were carried out, included isolation of the infected patients, handwashing, and contact precaution with gloves and gowns. This outbreak might have been prevented by early identification of the infected cases. On the hindsight, there have been no new cases of scabies reported in the ICU over the next 6 months. (Nosocom Infect Control J 2002;12:337-44)

Key words: *Sarcoptes scabiei*, scabies, burrow, outbreak