

# 院內疥瘡感染之防治

陳孟娟

臺北榮民總醫院感染管制委員會

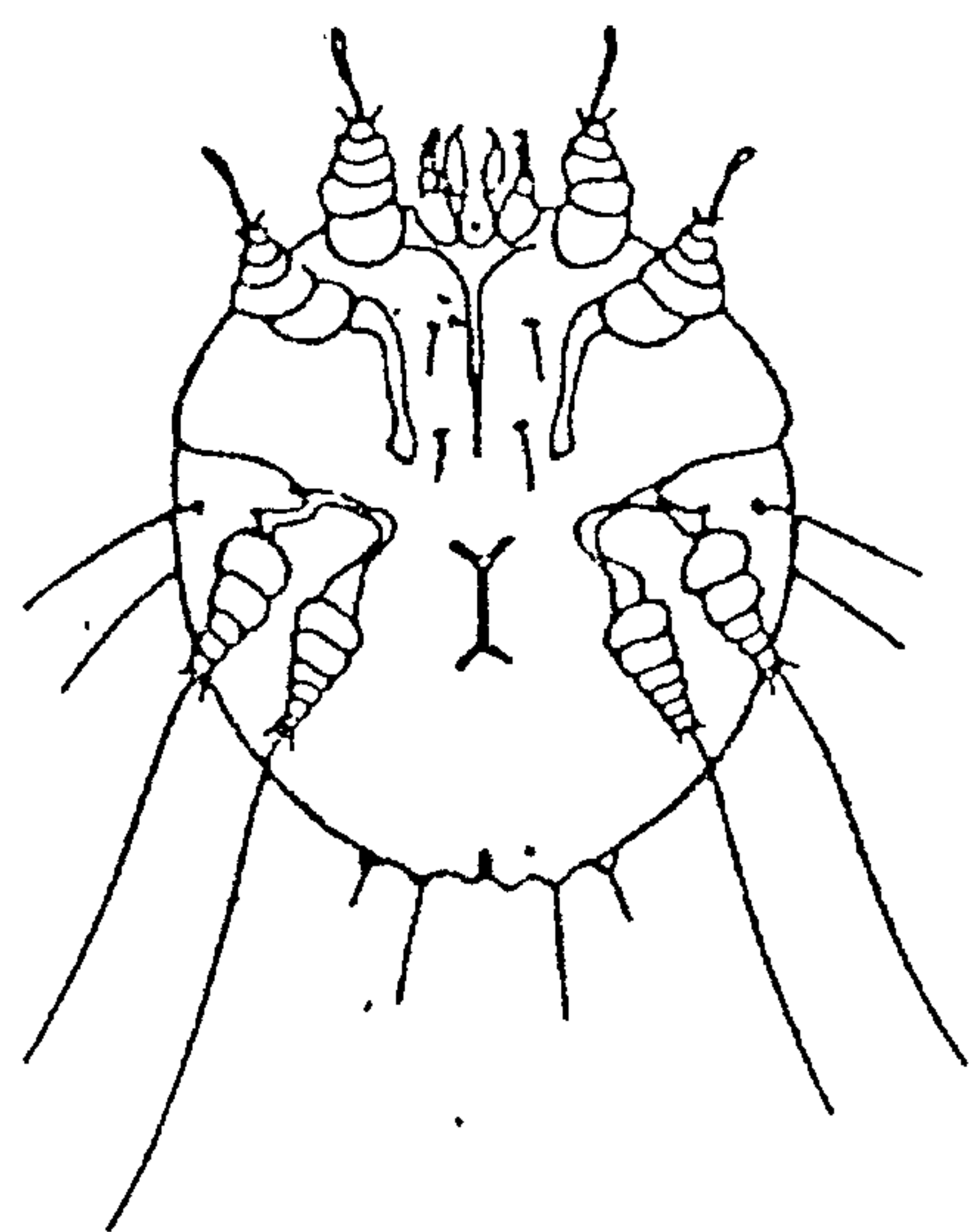
## 前言

疥瘡為具有傳染性的皮膚疾病，臨床上最主要症狀是皮膚發疹及劇癢，此乃疥蟲(*Sarcoptes scabies*)寄生於皮膚所致。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。在我國，疥瘡並未列入法定報告傳染病，因此有可能會造成防疫上的死角，尤其在國人對此疾防治觀念不足，及警覺性不够之下，極易發生感染之流行，故於一般社區、低免疫力宿主或病患集中之醫療院所、安養中心等機構，疥瘡的群突發亦時有所見。醫院中發生的流行，其原因多半與診斷之延誤及未適時採取隔離措施有關，不僅病患受害，連醫護人員、工友、行政人員、家屬們亦常無一倖免，相對地也增加不少的社會成本。因此如何防範『疥瘡群突發』，應該是大家十分關切的課題。所以本文即針對該疾病之病原體、傳染途徑、臨床症狀及診斷、防治措施等作一介紹，提供讀者參考，以期防患於未然。

## 病原體

疥蟲（如圖一）在分類上是屬於蛛形綱(*Arachnida*)、蜱蟎亞綱(*Acari*)、恙蟲目(the order *Acarina*)、疥蟎科(the family

*Sarcoptidae*)、疥蟲屬(the genus *Sarcoptes*)之節肢動物，為引起疥瘡的病原體。疥蟲不僅寄生於人(*Sarcoptes scabiei* var. *hominis*)，亦寄生於其它哺乳動物(*Sarcoptes scabiei* var. *canis*)。此蟲體細小、橢圓形、背凸腹平、呈白色、半透明狀，有四對足、短、前後對有明顯之距離，第一對足末端形成管狀突起，每個突起都有爪和鐘形盤，背面有橫紋、剛毛、刺針及形狀不同之鱗片，口器由鋸齒狀螯肢、觸肢和附有側觸鬚之下口組成。



圖一 疥蟲

雄疥蟲大小為 $0.22 \times 0.18$ mm，雌疥蟲蟲體較大為 $0.4 \times 0.3$ mm；雌蟲在皮膚受熱刺激後會鑽入皮內，造成疥隧道(burrows)，深度通常只限於真皮內。雌疥蟲受精後，藏匿上皮內，於表皮角質層間



開鑿疥隧道，以角質素(keratin)為生，並於此產卵，一天約2-3個(雌蟲終其一生產卵約有10-25個)，經3-4天的孵化成為幼蟲，從幼蟲到成熟之成蟲，其過程約需14-17天完成[1]。在室溫的環境下，疥蟲離開人體皮膚尚可存活3-4天，在礦物油(mineral oil)中可存活7天之久[2]。疥蟲在溫度攝氏50度，十分鐘即可死亡[3]，故濕度高及低溫之環境下有助於此蟲之存活，卵一般約可存活十天左右。

疥蟲寄生於宿主之體內會呈現不同之臨床表徵，故大致上目前可分為一般、挪威、動物三型。一般型疥瘡病患典型的症狀包括劇癢、丘疹、疥隧道、水泡、膿等皮膚表徵，指甲並無角化之變化；一般型疥瘡病患其身體疥蟲蟲卵通常平均約5-15隻左右。挪威型疥瘡(Norwegian scabies)是1848年挪威醫師Danielssen與Boeck首次於癩瘋病患中發現，該型之蟲卵在感染病患身上數量極多，可達數百千隻，根據Carlaw[4]報告之感染病患每公克皮屑可發現6312隻疥蟲，傳染力甚高。而臨床表徵主要有角化之皮屑與厚痂性紅色脫屑性皮疹、鱗屑、甚至結痂，尤其是手掌與腳底常發現有極厚的指甲變化，故此型又稱角化或結痂型疥瘡(keratotic or crusted scabies)。該型發生感染多半與免疫系統缺失狀態[5]有關，主要是這類病患1.體內無法產生抗體限制或抵抗蟲數滋長；2.皮膚較無法感受癢的感覺，少有抓癢之動作，故較無法即時去除身體上附著蟲卵之皮屑；3.身上角質素提供蟲體繁殖所致。因此營養不良、糖尿病、白血病、愛滋病、唐氏症、腎臟移植及接受免疫抑制劑治療

等病患較易感染挪威型疥瘡。動物型疥瘡(animal scabies)主要是造成狗、馬、駱駝、羊、猴子等之感染，極少造成人類之感染，但與動物經常接觸之獸醫或擠牛奶工人仍有病例發生[6]。以含有Tetmosol成份之肥皂清洗動物，可預防感染動物型疥瘡，因此照顧動物應該隨時保持清潔。該疾好發於冬末季節，感染後覺劇癢且有明顯的小紅疹，一般以1% gamma benzene hexachloride治療效果很好，另即使未經治療，通常其症狀4-5星期後亦可自癒。

### 傳染途徑

疥瘡其傳染途徑以密切接觸傳播為主，如親密的身體接觸、性交或家庭成員之相互傳染，偶會因接觸到被污染之毛巾、床褥、衣服、被單等而感染。貧民區、監獄、軍隊較易傳播。醫院內之感染亦常見，其原因多半與診斷之延誤及未適時採取隔離措施有關。高危險群包括年老、軟弱、曾住過安養中心或榮家的病患、及低抵抗力宿主，其他的危險因素有個人衛生習慣不良、擁擠、缺乏適當之治療等。

### 臨床症狀

疥瘡初次感染潛伏期平均為2-6個星期；再次感染則於二十四小時內出現症狀，因此當懷疑有疥瘡感染時，通常我們會考慮四個臨床症狀[7]：(1)夜間明顯劇癢：病患夜間睡覺時通常會癢醒，在用力抓癢之下，造成更多皮膚損傷，如身體皮膚會有出血點，並繼之發生續發性、傳染性、表淺性小痂皮；此劇癢與一般的皮膚



疾患有所不同，可能是疥蟲及其糞便等產物之過敏反應或夜間體溫升高而增加疥蟲活動所致。通常一般型會有奇癢之感覺，但挪威型癢感較不明顯。(2)皮膚疹之流行型態：疥瘡之傳播，多數與身體密切接觸有關，故流行常常發生於家庭成員間、性伴侶、學齡期孩童、或直接照顧病患之醫護人員。(3)漸進性發疹及發癢：出現第一次感染疥瘡之病患，除非疥蟲數目極多或宿主免疫力低之外，通常於4-6星期後才出疹。(4)持續性之皮膚出疹：當皮膚呈現癢及多形態病變，如粟粒狀小丘疹、小水泡、膿、疥隧道、小血痂等，則應懷疑是否感染疥瘡。皮疹好發於指縫、手掌、手腕、手叉、腋窩、臀部、乳暈處、腹部、肚臍周圍、男性之外陰部及其周圍皮膚，特別是陰囊、包皮、龜頭等；除了幼兒外，一般皮疹少見於顏面、頭皮等處，其真正原因未知，可能與幼兒之皮膚溫度及特性有關。手足可出現小水泡，特別是兒童，抓癢後常使皮膚抓破，引起續發性細菌感染，成為濕疹樣或化膿性傷口。

## 診 斷

憑搔癢的程度及皮疹之外觀可作為疑似診斷，但確實之診斷得以低倍顯微鏡下檢查出疥蟲、蟲卵、及其糞便等物。一般均以探測疥隧道為主。最易發現疥隧道之部位包括指間、手腕、手肘、手掌邊緣、足踝。目前可以礦物油、螢光(tetracycline fluorescence)及著墨法(the burrows ink test)[8]來確認，在疑似之病患中，以上述方法百分之九十五均可發現疥隧道及疥蟲之產物。

## 治 療

疥瘡的治療僅需抗疥劑，但當有繼發性感染、嚴重濕疹及劇癢時須再配合抗生素、類固醇、止癢藥劑使用。常用抗疥藥劑包括：benzyl benzote lotion:此藥於1937年開始使用，其濃度為20-25%，具有刺激性，若用於兒童，必須稀釋2-3倍。Gamma benzene hexachloride：商品名Lindane、Kwell，廣泛使用於1950年，只是在1970年發現此藥有致癌性、對神經系統亦有毒性，包括躁動不安、神經質、害怕、失眠、癲癇大發作等症狀，尤其是使用於嬰兒與孩童時更要小心。為了避免增加藥量之吸收，該藥物不宜於熱水澡之後使用[9]，且濃度勿超過1%。Crotamiton：商品名Eurax，效果比gamma benzene hexachloride稍差，另除了抗疥外，此藥對於各種搔癢症具有止癢效果，可持續6-10小時，其使用濃度為10%，常使用於嬰兒與孩童。Sulfur：使用濃度為5-10%，5%用於嬰兒與孩童，大人使用之濃度為10%。塗擦藥膏前，應先洗刷全身皮膚，並使皮膚乾燥。Tetmosol：以水稀釋2-3倍塗擦患處。Permethrin 5% dermal cream：可用於1% gamma benzene hexachloride治療失敗之時[10]。

以上提及之各類抗疥劑使用時的注意事項大致相同，病患用藥之注意事項包括治療第一天用肥皂洗澡，清潔皮屑後，以棉籤沾藥水，自頸部以下到腳底全身塗抹。第二天依照同樣方法沐浴、塗抹藥水。第三天依照同樣方法沐浴、塗抹藥水。同時間若有疑似病患，應予同時治



療。原則上治療三天即有療效，治療三天後，皮膚仍會癢，可使用止癢劑。另由於挪威型疥瘡病患之皮膚與指甲已有角化，應先剪短指甲，而後以皮角質溶解劑(keratolytic agents)軟化粗厚之痂塊，再使用抗疥劑。

## 防治措施

當病房有疑似或確定疥瘡感染病患時，單位工作人員照護該病患時應提高警覺，除了認識該疾病之病原體、傳染途徑、臨床症狀外，接觸該病患及其衣物、床褥等，應即時執行一套有效之防治措施。

### 一、病患方面

病患照護期間，應採接觸隔離(contact isolation)。

1. 單獨房間：當病患衛生習慣不好時，則需要單獨房間。
2. 隔離衣：與病患密切接觸時，則需要穿上隔離衣。
3. 手套：與病患密切接觸時，則需要戴上手套。
4. 隔離期間：有效治療後二十四小時內。

### 二、工作人員或其他人員

1. 工作人員照護病患時，應採接觸隔離，集中護理，以減少接觸疥瘡病患之機會。
2. 工作人員照顧病患前後須徹底洗手。
3. 被感染之工作人員，應暫停直接照護病患並接受治療；若排班困難，則應穿隔離衣、戴手套。
4. 住宿舍之工作人員，請勿接觸他人之衣物與床單。

5. 工作人員之家裡或宿舍，其衣物與被單類應以熱水消毒或用袋子密封靜置二星期。
6. 工作人員感染疥蟲，接受治療二十四小時內不應照顧病患。
7. 家屬與訪客探視病患時，應穿上隔離衣及戴手套。
8. 流行期間病房應限制家屬及訪客探視時間。
9. 流行期間曾接觸疥瘡病患之工作人員(含醫師、護理人員、行政助理、護佐、家屬等)均應預防性用藥。

### 三、用物之處理

1. 病患的衣物及被單更換時，並將該衣物及被單等以傳染性布單處理，應以雙層包紮法送洗；或以塑膠袋密封靜置二星期。
2. 病患家屬居家用物之處理，工作人員應予以適當指導。
3. 衣服及被單應使用攝氏50度以上熱水清洗十分鐘。
4. 病患之床墊、毛毯等應密封靜置二星期。
5. 傢俱、環境可用殺疥劑清潔消毒。

## 結 論

根據Haley 與Emori於1976-1977年間針對美國433個醫院所做的研究，發現曾曝露或罹患傳染病之一般醫護人員並不熟悉應如何避免與病患直接接觸。疥瘡之感染，雖然在抗疥劑治療下很容易予以控制，但那是不够的，應該加強醫院中之每位工作人員對疥瘡之認知，也就是說安排有關疥瘡防治的在職教育課程內容，便於



工作人員瞭解此疾病傳染之特性，有助於保護自己，另外應指導病患家屬採取適當的防護措施，並確保病患與工作人員健康與安全。

疥瘡在國內雖然未列入為法定報告性傳染病，但無論社區或醫療機構散發或流行性病例仍時而可見，當不尋常感染發生時，為了避免感染蔓延及確實掌握疫情，衛生主管機關或可考量加強該疾病之轉歸通報。

### 參考文獻

1. Ong GP, Bhatia SG: Survival of *Sarcoptes scabiei*. J Am Acad Dermatol 1982;6:115-6.
2. Burkhart CG: Scabies: an epidemiologic reassessment. Ann Intern Med 1983;98:499-503.
3. Parish LC: Scabies again. Int J Dermatol 1975;14:115-6.
4. Carslaw RW, Dobson RM, Hood AJK, et al: Mites in the environment of cases of Norwegian Scabies. Br J Dermatol 1975;92:333-7.
5. Fain A: Epidermiological problems of scabies. Int J Dermatol 1978;17:20-30.
6. Beck AL: Animal scabies affecting man. Arch Dermatol 1965;91:54-5.
7. Estes SA: Diagnosis and management of scabies. Med Clin North Am 1982;66:955-63.
8. Woodley D, Saurat JH: The burrow ink test and scabies mite. J Am Acad Dermatol 1981;4:715-22.
9. Solomon LM, Fahrner L, West DP: Gamma benzene hexachloride toxicity: a review. Arch Dermatol 1977;113:353-7.
10. Taplin D, Meinking TL, Porcelain SL, et al: Permethrin 5% dermal cream: a new treatment for scabies. 1986;15:995-1001.
11. 繆偉傑：疥瘡群突發之防治。感控通訊1993;3(2):1-4.

# 如何撰寫科學論文

林明滢

台北榮民總醫院感染管制委員會

## 前言

在院內感染的領域工作多年，常有機會去找尋相關文獻以解決工作上的疑惑，看這些刊登在醫學雜誌上的文章，其內容書寫的頗為簡明扼要，似乎不難，筆者亦曾數次上台報告院內感染調查結果，但每次想到要將成果寫成文章時，就感到如登泰山般的困難，不知如何下筆，或是寫了一些內容，而不知如何結尾，對科學論文

寫作的步驟及原則相當模糊。在今(84)年6月12日於行政院衛生署檢疫總所舉行一天的「科學論文撰寫」研習會，由美國MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report)的主編暨美國疾病管制中心(CDC)流行病學中心副主任Richard Goodman先生主講，其授課內容分別為：1. 論文寫作之回顧及目標(overview and objectives)；2. 科學論文內容組成介紹(components of a peer-review article)；3. 寫作及發表的