

行政院衛生署委託計畫研究成果報告

年度：八十五

計畫名稱：台北地區精神病醫院痢疾阿米巴症之流行病學調查及治療

執行機構：長庚紀念醫院林口醫學中心內科

主持人：鄭惠信

內 容

1. 中文摘要.....	1
2. 英文摘要.....	2
3. 緒言.....	3
4. 材料與方法.....	7
5. 結果.....	13
6. 討論.....	19
7. 參考文獻.....	21
8. 圖表.....	25

摘 要

自民國 84 年 7 月至 85 年 6 月，在台北縣新店市宏慈、宏濟療養院及桃園療養院八里分院等三家精神病醫院，共收集 565 位患者之血液及糞便檢體以進行痢疾阿米巴之檢查。受檢者中男性佔 61.1%，女性 38.9%，年齡多在 17-65 歲之間，72.9% 患者為有精神分裂症。這三所精神病醫院的病患，一般健康情況正常，除了 10% 左右的患者罹患高血壓及腦中風以外，其內科疾病罹患率都很低，祇有不超過 20% 的受檢患者，在日常生活中，必須接受醫院工作人員之協助。565 位受檢者中，有 16 人感染腸道寄生蟲，陽性率 2.8%。感染痢疾阿米巴有 6 位，5 位接受一個 Tinidazole 療程後，糞便檢查結果呈陰性，另一位經過兩個療程後亦痊癒。本研究並且發現糞便 ELISA 有 100% 的特異性及 83.3% 的靈敏度，故此方法可廣泛應用於痢疾阿米巴感染之免疫診斷。

關鍵詞：精神病患者、痢疾阿米巴、糞便檢查、血清 ELISA、糞便 ELISA、Tinidazole。

Abstract

From July 1995 to June 1996, stool and blood samples were collected and examined for *Entamoeba histolytica* from 565 patients from three psychiatric hospitals in Taipei Area. The subjects included 61.1% males and 38.9% females. Most of them were between 17 and 65 years in age. Patients with schizophrenia were of 72.9%. The general health status of the patients were normal except about 10% with hypertension and stroke. The prevalence of medical diseases among them was very low. Only 20% needed help in their daily life. Of the 565 psychiatric patients examined, 16 were found to have intestinal parasitic infection. Six of them were infected with *Entamoeba histolytica*. After receiving a course of tinidazole treatment, five infected persons were found to be negative using stool examination. The remaining one became negative after receiving another treatment course. In this study, stool ELISA were also found to have 100% specificity and 83.3% sensitivity. Therefore, this method may be applied widely in the immunodiagnosis of *Entamoeba histolytica* infection.

Keywords: psychiatric patients, *Entamoeba histolytica*, stool examination, serum ELISA, stool ELISA, Tinidazole.

緒 言

痢疾阿米巴 (*Entamoeba histolytica*) 又稱溶組織阿米巴，這種單細胞寄生蟲是導致阿米巴症 (amebiasis) 的病原體。阿米巴症的分佈遍及全世界，主要盛行於熱帶及亞熱帶地區未開發和開發中國家。據估計全世界有十分之一的人口感染痢疾阿米巴⁽¹⁻²⁾，每年有四到十一萬人死於阿米巴症⁽³⁾。

痢疾阿米巴主要寄生於人體大腸，在大多數的狀況下，這種原蟲係營共生生活。腸腔內的痢疾阿米巴營養體 (trophozoite) 生長於大腸粘膜表面，以腸道內細菌和腸道內容物為食，這種營養體的體積較小 (直徑 12-30 μm)，可轉變為囊體 (cyst)，並且具備潛在之致病力。在這種狀況下的感染者，本身並無明顯的臨床症狀，一般稱之為痢疾阿米巴帶原者 (carrier)。根據世界衛生組織 1969 年的報告，痢疾阿米巴患者中有 85-95% 的感染沒有症狀，換言之只有 5-15% 的人有臨床症狀表現⁽⁴⁾。

許多寄生蟲學家認為，小營養體在宿主的生理機能改變 (如營養不良、感染、腸粘膜損傷)，導致防衛功能低下時，其可侵犯組織吞噬紅血球，轉變為大營養體 (直徑 20-60 μm)，造成侵犯性的阿米巴症 (invasive amebiasis)。大營養體不但侵犯宿主大腸造成血痢或結腸炎，而且可以侵犯其他腸道外組織，如肝、肺、腦等，引致續發性病變。

痢疾阿米巴症容易在人群聚集、衛生狀況不良的場所中傳播，這些地方包括孤兒院、監獄、收容所、精神病醫院、難民營等⁽⁵⁻⁸⁾。特別是在一些智障病醫院，由於病人無法照顧自己的起居生活，因而感染痢疾阿米巴的機率就相對提高⁽⁹⁻¹⁴⁾。這些年來，痢疾阿米巴症已被認為是一種性傳染病，尤其是在同性戀族群（主要是男同性戀者）的感染率較高。在美國，針對男同性戀者所做的痢疾阿米巴調查，發現陽性率從 19.6% 至 31.7% 不等⁽¹⁵⁻¹⁸⁾。在加拿大，Keystone 等⁽¹⁹⁾的調查發現，在 200 名男同性戀者中有 27% 感染痢疾阿米巴，在 100 名男異性戀者中，其陽性率卻祇有 1%。Sargeant 等⁽²⁰⁾在英國倫敦對男同性戀者的調查，痢疾阿米巴之陽性率為 11.1%，研究這些陽性患者之痢疾阿米巴同功酶（isoenzyme），僅發現有非致病性之 zymodemes 的出現。上述結果亦可解釋 Keystone 等⁽¹⁹⁾之臨床發現，因為其並未檢出任何阿米巴結腸炎或阿米巴肝膿瘍的患者，全部是無症狀的帶原者。在日本，Takeuchi 等⁽²¹⁻²²⁾對男同性戀者所做的血清流行病學調查，顯示此一族群之阿米巴患者，較異性戀阿米巴患者有較高的抗體力價。

在台灣，阿米巴痢疾係法定傳染病，然而關於此症流行病學方面研究之文獻非常有限，周等⁽²³⁾於 1993 年在蘭嶼鄉以 IHA 做痢疾阿米巴之血清流行病學調查，發現陽性率為

42.58%（抗體力價 256 倍），數值相當的高，可惜沒有糞便檢查的結果做為參考。最近幾年來，台灣曾經發生二次阿米巴痢疾爆發。第一次是在 1990 年，花蓮縣玉里養護所有三名患者因感染痢疾阿米巴死亡，後來預防醫學研究所對養護所病患 419 人所做之血清學調查，發現 IHA 陽性率為 46.3%（抗體力價 1：256），糞便檢查陽性率 18.9%。另一次阿米巴痢疾流行事件發生於 1993 年，在台中育仁小學，二位小學生因腹瀉送醫，經證實感染痢疾阿米巴原蟲後，預防醫學研究所對該校師生員工做糞便篩檢，結果陽性率為 8.04%⁽²⁴⁾。經歷這二次事件後，社會大眾對於痢疾阿米巴才有了新的認知與重視。

由於台灣的社會型態由農業轉為工商業，人們的生活步調日趨緊湊，人與人之間的籬籬愈築愈高，各種有形、無形的壓力日益增多，所以罹患精神病的人數也逐年遞增。許多文獻顯示，痢疾阿米巴感染是精神病醫院常見的疾病之一，但大多數的感染患者並無臨床症狀的表現⁽²⁵⁾。Sargeant 等⁽²⁶⁾在英格蘭調查三家精神病醫院 174 名患者，痢疾阿米巴陽性率為 7%，並檢出三種 zymodemes，均為非致病性。Chaker 等⁽²⁷⁾在法國一家精神病醫院所做的調查，36.2% 患者為痢疾阿米巴帶原者。

本研究計畫擬針對台北地區的精神病醫院進行痢疾阿米

巴症的流行病學調查，並配合調查的結果對陽性患者實施藥物治療。就流行病學的觀點而言，確認患者屬於急性、慢性或無症狀帶原者之類別非常重要。急性下痢患者排出之營養體在宿主體外無法倖存，故在阿米巴症傳播方面扮演的角色並不重要。慢性阿米巴腸炎患者體內會排出營養體和囊體，無症狀帶原者會排出囊體，而囊體才是主要的感染原。有人認為無症狀的帶原者不需要接受徹底治療，可是不斷排出的囊體卻對健康的人們構成感染的威脅，所以本研究除了進行精神病患者痢疾阿米巴症的流行病學調查以外，也積極進行藥物治療之後續工作。糞便檢查陽性之患者，以 Tinidazole 為治療藥物。Tinidazole 係一種 nitroimidazole 衍生物，具有療效高、療程短、在血中的濃度較高、在器官及組織的分佈情形良好、副作用低等特性⁽²⁸⁻³⁴⁾，可用於取代 Metronidazole 以加強患者的遵醫囑性（compliance）。此外，糞便檢查發現其他寄生蟲之患者，亦投予適當藥物（如 Mebendazole 或 Praziquantel）治療。

材料與方法

壹、確認本年度欲前往之精神病醫院並安排相關事宜

1. 因為受到人力之限制，本研究每年預定調查之精神病患約五百人左右。
2. 本年度前往台北縣新店市宏慈及宏濟療養院、台北縣八里鄉桃園療養院八里分院等三家精神病醫院進行採樣與問卷調查。

貳、問卷調查

經由醫院醫護人員之協助，取得受檢病患之下列資料：

1. 一般個人基本資料

包括姓名、年齡、性別、身高、體重、婚姻狀況、家庭背景、教育程度、住院前之職業、職位、收入等。

2. 個人健康狀況

病患有無腹瀉、腹痛、發燒、噁心、嘔吐等臨床症狀，大便中有無出現血、膿或粘液。

3. 個人衛生情形

病患能否自行進食、淋浴、如廁（大小便不能自理之患者，係使用紙尿布或布質尿布，若為後者則該尿布是否為病患專用或清洗後與他人共用使用）。

參、痢疾阿米巴檢查

一、糞便檢查

- A. 對於下痢之糞便欲檢查營養體時，為保持檢體之新鮮以觀察到活動的營養體，應於半小時內立即檢查。
- B. 糞便檢查應檢查 3 次以上，若結果均呈陰性，則排除痢疾阿米巴感染之可能。
- C. 檢查方法

1. 直接塗片法

取少許糞便加生理食鹽水做成二個 wet mounts，一片以 Lugol 氏碘液染色以觀察囊體，一片不染色以觀察營養體。

2. Formalin-ethyl acetate 沉澱離心法

取 1-1.5 g 大便，加 10% 福馬林溶液混合均勻，靜置 30 分鐘後，以雙層紗布過濾，加 0.85% 生理食鹽水，離心 (500 × g) 3 分鐘，加 10% 福馬林溶液 10ml，再加 3ml 乙基醋酸後劇烈振搖，離心 (500 × g) 3 分鐘，去上清液，沉澱物做二個 Wet Mounts，一片以碘溶液染色，一片不染色，於光學顯微鏡下觀察。

3. Merthiolate - iodine formalin 檢查法

(1) 配製 A 液

取 5 ml 福馬林、50 ml 蒸餾水、40 ml Thimerosal 酞劑（於實驗室內預先配好，貯於棕色瓶中）及 1 ml 甘油，混合均勻後，存於棕色瓶中。

(2) 配製 B 液（Lugol's solution）

取 10 g 碘化鉀及 5 g 碘，溶於 100 ml 蒸餾水中，過濾後貯於棕色瓶中。

(3) 配製 MIF 保存液

需新鮮配製，保存檢體時將 A 液與 B 液以 9.3 ml : 0.7 ml 之比例混合。

(4) 一份糞便檢體加三份現配之 MIF 保存液，攪拌均勻，靜置 24 時後可隨時用於觀察。

二、血清學診斷

A. 血清學試驗對於侵犯性阿米巴症的診斷，靈敏度很高，但對於臨床無症狀之痢疾阿米巴感染，助益不大。

B. 酵素標幟免疫吸附分析法

以市售之 microtiter ELISA kit 進行

a) 血清 ELISA：測定受檢者之抗體力價

1. 將已稀釋之病患血清 100 μ l 加入含痢疾阿米巴抗原之 microplate 中，另外 3 個 well 分別加入 100 μ l 陰性、強陽性及弱陽性之對照組血清。
2. 室溫培養 10 分鐘。
3. 以 wash buffer 洗三次。
4. 每 well 加入 2 滴 enzyme conjugate。
5. 室溫培養 5 分鐘。
6. 以 wash buffer 洗三次。
7. 每 well 加一滴受質 A 及一滴受質 B，混合均勻。
8. 室溫培養 5 分鐘。
9. 每 well 加二滴 stop solution 後，於 OD 450 nm 判讀吸光度值。
10. 力價 256 倍者判斷為痢疾阿米巴陽性。

b) 糞便 ELISA：偵測痢疾阿米巴抗原

1. 取 1 g 新鮮糞便與檢體稀釋液混和均勻成懸浮液。
2. 取 300 μ l 糞便懸浮液加入 microplate 之孔內，置室溫作用 60 min。

3. Wash buffer 洗三次，加入 4 滴 Enzyme-conjugate，室溫作用 30 min。
4. 洗 5 次，加入 4 滴 color substrate，室溫作用 10 min，加 1 滴 stop solution，混和均勻，於 10 min 內，以目測判讀（參考原 kit 所附之呈色法）或以分光光度計於波長 450 nm 判讀吸光度值。

肆、投藥治療

A. 投藥方式及劑量

1. 患者糞便中發現痢疾阿米巴囊體

口服 Tinidazole，500 mg/顆，2 g/次，每日一次，連服 5 天。

2. 患者糞便中發現其他寄生蟲

a. 鞭蟲

口服 Mebendazole（100 mg/顆），早晚各一顆，連服 5 天。

b. 鉤蟲

口服 Mebendazole（100 mg/顆），早晚各一顆，連服 3 天。

c. 糞小桿線蟲

口服 Mebendazole（100 mg/顆），早晚各

一顆，連服 4 天。

d. 中華肝吸蟲

口服 Praziquantel (600 mg/顆) , 25 mg/kg
體重，一日三次，連服 2 天。

B. 投藥後糞便追蹤複檢

1. 痢疾阿米巴患者

投藥後第一、二、四週，每週各取三天糞便
檢體供檢查。

2. 鞭蟲、鉤蟲、糞小桿線蟲及中華肝吸蟲患者

投藥後第一週及一個月，各取一次糞便檢體
供檢查。

3. 經複檢仍為陽性者，繼續進行一個療程。

結 果

壹、受檢精神病患者之人口學特性

自民國 84 年 7 月至 85 年 6 月，在台北縣新店市宏慈、宏濟療養院及桃園療養院八里分院等三家精神病醫院，共收集 565 位患者之血液及糞便檢體以供檢查（宏慈 305 人、宏濟 210 人及八里分院 50 人）。受檢者中，341 人（61.1%）為男性，220 人（38.9%）為女性。平均年齡為 42.3 ± 14.7 歲，17-40 歲佔 46.2%，41-65 歲佔 44.6%，65 歲以上佔 6.0%。依籍貫區分，本省籍患者最多（71.3%），外省 21.2%，客家 1.6%，原住民及華僑最少，各佔 0.5%。教育程度以小學較多（25.3%），高中（職）及專科 21.9%，初中 20.0%，不識字 19.5%，大學及以上最少，祇佔 4.6%。宗教信仰方面，以無宗教信仰者最多（35.9%），佛教 29.2%，基督教、民間信仰、道教、天主教及其他宗教依次為 8.5%、8.3%、5.8%、0.7% 及 0.5%。婚姻狀況以未婚患者最多（60.7%），已婚者次之（20.2%），離婚、鰥寡、分居及同居者分別為 7.6%、2.3%、1.1% 及 0.5%。三家精神病醫院受檢患者人口學特性之分佈，詳見表一。

貳、受檢精神病患者罹患之精神疾病

三家精神病醫院所收容之病患，以精神分裂者為主。565 位受檢者中，72.9%為精神分裂病人，15.3%為其他精神病患者（表二）。

參、受檢精神病患者罹患之內科疾病

在 565 位受檢者中，罹患高血壓及腦中風者最多，罹患率分別為 5.1%及 5.0%。糖尿病、肺結核、氣喘、尿失禁及大便失禁罹患率均為 1.2%。脊椎損傷（0.9%）、視力障礙（0.9%）、聽力障礙（0.9%）、高血脂症（0.7%）、肝炎（0.5%）、疥瘡（0.5%）、慢性阻塞性肺疾病（0.4%）、心律不整（0.4%）、腎臟機能不全（0.3%）、心臟病（0.2%）、高血尿酸症（0.2%）及腎結石（0.2%），罹患率均在 1%以下（表三）。

肆、受檢精神病患者各項日常生活功能之依賴情度

本研究以受檢者在沐浴、穿衣、如廁、移位、排泄控制及進食方式時需要接受幫助之程度，來評估受檢者各項日常生活功能依賴情況。沐浴時，84.1%受檢者無需協助，5.3%需要部分協助，9.9%需要完全協助或無法沐浴。穿著衣物及綁鞋帶時，85.5%受檢無需協助，2.1%需協助要綁鞋帶但可

自行穿著衣物，11.7%需要完全協助或裸露。87.4%受檢者無需協助如廁，5.8%入廁排泄後需要協助，6.0%不入廁排泄。對於移位能力的評估，本研究以上下床的方便程度為指標，92.2%受檢者上下床時不需要協助，2.8%需要協助，4.2%不能上下床。在排泄控制方面，89.2%受檢者可以完全控制大小便，4.4%偶然會有大小便失禁，5.7%必需要用導管或完全失禁。對於 92.9%的受檢者進食時不需要協助，3.0%可以自己進食但必須由看顧人員替他們挾菜，3.4%必需要協助或依靠胃管與靜脈輸入來攝取營養。一般來說，大部分受檢者都可以照顧自己，而且過著正常的生活，祇有不超過 20%的精神病患，日常生活功能必須要由院方專門人員協助。受檢者各項日常生活功能依賴情況之分佈，詳見表四。

伍、受檢精神病患者對於輔助器材之需要

除了以上六項評估以外，受檢者日常需要的輔助器材，對於瞭解他們的日常生活功能，也是一個很好的指標。在 565 受檢者之中，88.1%不需要任何輔助器材，7.4%要坐輪椅，1.4%要拿柺杖，還有 0.5%需要助行器。另外，2.3%受檢者配帶眼鏡，0.3%需要助聽器（表五）。

陸、受檢精神病患者失能程度之綜合分析：Guttman 指數

Guttman 指數依照在沐浴、剪腳趾甲、上下床、室內走動、上下樓梯、戶外走動時需要協助的程度來進行分析，將失能程度分為五個等級：沒有失能（0）、輕微（1-2）、中度（3-5）、嚴重（6-8）及非常嚴重（9-12）。在 565 位受檢者當中，80.5% 沒有失能，6.4% 有輕微失能，3.2% 有中度失能，3.4% 嚴重失能，及 6.5% 有非常嚴重失能（表六）。這個失能程度綜合分析的結果，與上述項日常生活功能依賴情況的評估，非常吻合，可以用作評估受檢者行動方面的唯一指標。

柒、受檢精神病患者具有與寄生蟲疾病有關之臨床症狀

在 565 位受檢者中，14 人具有與寄生蟲疾病有關之臨床症狀：1.6% 腹瀉、0.5% 便秘、0.2% 腹部疼痛、0.2% 嘔吐。其他的臨床症狀，如發燒、噁心、裏急後重、及嚴重的血便、膿便等均沒有發現（表七）。

捌、應用 FEA 法檢查精神病患糞便檢體之結果

應用 FEA 法檢查 565 位精神病患糞便檢體，發現腸道寄生蟲陽性者 16 人，感染率為 2.8%。宏慈療養院（4.3%）感染率最高，八里分院（2.0%）次之，宏濟療養院（1.0%）最

低（表八）。

在陽性者當中，15 人（2.7%）為單一感染，1（0.2%）人為雙重感染。感染痢疾阿米巴者 6 人，均在宏慈精神病醫院發現。感染鞭蟲者 4 人，大腸阿米巴 2 人，鉤蟲 1 人，糞小桿線蟲 1 人，中華肝吸蟲 1 人，同時感染鞭蟲及鉤蟲者 1 人（表九）。

玖、FEA 法及直接塗片法對痢疾阿米巴感染診斷之比較

應用 FEA 法檢查 565 人，發現陽性 6 人，陽性率為 1.1%。應用直接塗片法檢查 491 人，祇發現陽性 2 人，陽性率為 0.4%。兩種方法所得之陽性率在統計學上有差異（Chi-square test: $n = 491$, $d.f. = 1$, $\chi^2 = 90.6$, $P < 0.001$ ）。

拾、糞便 ELISA 診斷之結果

應用糞便 ELISA 診斷法，檢查精神病患者 250 人糞便檢體，發現陽性 5 人，全部為宏慈療養院糞便檢查陽性之病患，陽性率 2.0%（表十一）。

拾壹、血液 ELISA 診斷之結果

應用血液 ELISA 診斷法，檢查精神病患者 236 人血液檢體，發現陽性 14 人，陽性率為 5.9%。其中 12 人為宏慈療養

院之病患，2人為宏濟療養院之病患（表十二）。

拾貳、痢疾阿米巴症之治療

以 Tinidazole 治療 6 位痢疾阿米巴症患者，劑量為一天 2,000 mg，連續治療五天。投藥後一、二及四週複檢，每週各取三天糞便檢體，用 FEA 法檢查。5 位患者在第一次複檢時已轉為陰性，另外一位患者在第四週複檢時仍為陽性，因此再接受另一療程之 Tinidazole 治療，複檢結果為陰性。

拾參、其他腸道寄生蟲感染之治療

5 位感染鞭蟲之精神病患者、1 位感染糞小桿線蟲、及 1 位感染鞭蟲及鉤蟲之病患者，以 Mebendazole 治療。1 位感中華肝吸蟲病患，以 Praziquantel 治療。複檢時，8 位病患的糞便複檢結果為陰性。

討 論

在這三所精神病醫院中，病患的一般健康情況正常，除了 10%左右的患者罹患高血壓及腦中風以外，他們的內科疾病罹患率都很低，而且從受檢病患者的日常生活功能依賴情況、輔助器材之需要及失能程度綜合分析，可以發現祇有不超過 20%的受檢患者，在日常生活中，必須接受醫院工作人員之協助，而大部分精神病患者在日常生活中，不需要醫院工作人員任何協助，大致上來說，他們可以維持最基本之個人衛生。因此，本研究在三所精神病醫院 565 患者中，祇發現 16 位感染腸道寄生蟲。

感染痢疾阿米巴的 6 位精神病患者，都是來自宏慈療養院，而且是慢性帶原者。檢查之結果雖然無法確定感染源，但是值得注意者，這所精神病療養院的病患人數較多，工作人員人力可能不足，所以對病患在生活上之照顧相對減少。這 6 位陽性患者，男女各 3 人，4 人在 41-65 歲之間，6 人在日常生活及行動上都是正常。在血清流行病學方面，該院病患痢疾阿米巴抗體陽性率為 8.8%，而同一地區之宏濟療養院陽性率為 2.2%。因此，精神病患的痢疾阿米巴感染可能與居住地區有關。

雖然傳統的糞便檢查對痢疾阿米巴之檢出率較高，但是檢查人員必須要對腸道阿米巴有富豐的知識和經驗，方能作

出正確之診斷，因為腸道共生性原蟲（如大腸阿米巴）之形態特徵與痢疾阿米巴非常相像，在檢查無臨床症狀之檢體時，常有誤診的事情發生，所以血清學的檢查應該列為診斷本病之重要參考。在比較上，糞便 ELISA 的靈敏度與特異性都比血液 ELISA 來得高。前者偵測痢疾阿米巴抗原，後者偵測受檢者血液中之抗體。本研究的結果顯示，糞便 ELISA 的特異性可以達到 100% 而靈敏度亦有 83.3%。

在治療方面，6 位阿米巴陽性患者經過在一個 Tinidazole 療程後，結果，治癒率為 83.3%，而且患者在接受治療後，沒有不良反應的報告。另外一位患再接受一個療程後，糞便檢查結果也呈陰性。因本年度台北地區精神病醫院配合度不夠，無法進行全面採樣，所以檢出陽性患者不多，無法對 Tinidazole 作有效之評估。下年度繼續進行本計畫時，將函請衛生署行文至各精神病醫院，俾使研究能夠順利進行。

參考文獻

1. REED, S.L. 1992. Amebiasis: An update. *Clin Infect Dis* 14: 385-393.
2. WALSH, J.A. 1986. Problems in recognition and diagnosis of amebiasis: Estimation of the global magnitude of morbidity and mortality. *Reviews Infect Dis* 8: 228-238.
3. DABIS, A. & PAWLOWSRI, Z.S. 1985. Amoebiasis and its control (A World Health Organization Meeting). *Bull WHO* 63: 417-426.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. 1969. Amoebiasis: Report of a WHO expert committee. *WHO Technical Rep Ser*, No. 421, 52 pp.
5. SEXTON, D.J., KROGSTAD, D.J., SPENCER, H.C., Jr., HEALY, G.R., SINCLAIR, S., SLEDGE, C.E. & SCHULTZ, M.G. 1974. Amebiasis in a mental institution: serologic and epidemiological studies. *Am J Epidemiol* 100: 414-423.
6. PETRI, W.A. & RAVDIN, J.I. 1988. Human infection by *Entamoeba histolytica*. In *Amebiasis* (J.I. RAVDIN ed.). pp. 576-581, Churchill Livingstone Co., New York.
7. JEFFERY, G.M. 1960. A three-year epidemiologic study of intestinal parasites in a selected group of mental patients. *Am J Hyg* 71: 1-8.
8. HART, J., SPIRMAN, U. & SHATTACH, J. 1984. An outbreak of amoebic infection in a Kibbutz population. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 78: 346-348.
9. NAGARURA, R., TACHIBANA, H., TANARA, T., RANEDA, Y., TORUNAGA, M., SASAO, M., TAREUCHI, T. 1989. An outbreak of amebiasis in an institution for the mentally retarded in Japan. *Japan J Med Sci Biol* 42: 63-76.
10. NAGARURA, R., TACHIBANA, H., RANEDA, Y., SUZUKI, H., SASAORA, R., ROBAYASHI, S. & TAREUCHI, T. 1990. Amebiasis in institution for the mentally retarded in Ranagawa Prefecture, Japan. *Japan J Med Sci Biol* 43: 123-131.
11. SCAGLIA, M., GATTI, S., BRUNO, A., CEVINI, C., MARCHI, L. & SARGEAUNT, P.G. 1991. Autochthonous amebiasis in institutionalized mentally-retarded patients: preliminary evaluation of isoenzyme patterns in three isolates. *Ann Trop Med Parasitol* 85: 509-513.

12. SARGENT, R.G. 1983. Parasitic infection among residents of an institution for mentally retarded persons. *Am J Mental Deficiency* 87: 566-569.
13. THACRER, S.B., KIMBALL, A.M., WOLFE, M., CHOI, R. & GILMORE, L. 1981. Parasitic disease control in a residential facility for the mentally retarded: Failure of selected isolation procedures. *Am J Public Health* 71: 303-305.
14. KYRONSEPPA, H. & PETTERSSON, T. 1976. The occurrence of human intestinal parasites in Finland. *Scandinavian J Infect Dis* 8: 199-202.
15. KEAN, B.H., WILLIAM, D.C. & LUMINAIS, S.K. 1979. Epidemic of amoebiasis and giardiasis in a biased population. *Br J Vener Dis* 55: 375-378.
16. WILLIAM, D.C., SHOOKHOFF, H.B., FELMAN, Y.M. & DeRAMOS, S.W. 1978. High rates of enteric protozoan infections in selected homosexual men attending a venereal disease clinic. *Sexually Transmitted Dis* 5: 155-147.
17. PHILLIPS, S.C., MILDVAN, D., WILLIAM, D.C., GELB, A.M. & WHITE, M.C. 1981. Sexual transmission of enteric protozoa and helminths in a venereal-disease-clinic population. *N Engl J Med* 305: 603-606.
18. MARRELL, E.R., HAVENS, R.F. & KURITSUBO, R.A. 1984. Intestinal protozoa in homosexual men of the San Francisco Bay area: Prevalence and correlates of infections. *Am J Trop Med Hyg* 33: 239-245.
19. KEYSTONE, J.S., KEYSTONE, D.L. & PROCTOR, E.M. 1980. Intestinal parasitic infections in homosexual men: prevalence, symptoms, and factors in transmission. *Can Med Assoc J* 123: 512-514.
20. SARGEAUNT, P.G., OATES, J.K., MacLENNAN, I., ORIEL, J.D. & GOLD MEIER, D. 1983. *Entamoeba histolytica* in male homosexuals. *Br J Vener Dis* 59: 193-195.
21. TAREUCHI, T., ORUZARA, E., NOZARI, T., ROBAYASHI, S., MIZORAMI, M., MINOSHIMA, N., YAMAMOTO, M. & ISOMURA, S. 1989. High seropositivity of Japanese homosexual men for amebic infection. *J Infect Dis* 159: 808.
22. TAREUCHI, T., MIYAHIRA, Y., ROBAYASHI, S., NOZARI, T., MOTTA, S.R.N. & MATSUDA, J. 1990. High seropositivity for *Entamoeba histolytica* infection in Japanese homosexual men: Further evidence for the occurrence of pathogenic strains. *Trans Roy Soc Trop Med Hyg* 84: 250-251.

23. 周俊雄、鄭美英、劉國輝、李松玉、周聯彬、嵇達德、高政治、林勝育。1994。蘭嶼鄉痢疾阿米巴血清流行病學調查。疫情報導 10: 23-27。
24. 邱瑞斌、魏秀芬、陳國東、洪其璧、吳炳輝、林勝育、潘子明 鄭美英、李松玉、劉國輝、周聯彬、鄭鐵郎、許須美、陳瑩霖、吳聰能。1994。台中市某國小痢疾流行事件調查初報。疫情報導 10: 74-88。
25. THACRER, S.B., SIMPSON, S., Gordon, T.J., WOLFE, M. & KIMBALL, A.M. 1979. Parasitic disease control in a residential facility for the mentally retarded. *Am J Public Health* 69: 1279-1281.
26. SARGEAUNT, P.G. & WILLIAMS, J.E. 1982. A study of intestinal protozoa including non-pathogenic *Entamoeba histolytica* from patients in a group of mental hospitals. *Am J Public Health* 72: 178-180.
27. CHAKER, E., KELLER, F., SOMMER, A. & KREMER, M. 1981. Focus of amebiasis in a psychiatric hospital in the east of France. *Archives de l'Institute Pasteur de Tunis* 58: 15-37.
28. CARMINE, A.A., BROGDEN, R.N., HEEL, R.C., SPEIGHT, T.M. & AVERT, G.S. 1982. Tinidazole in anaerobic infections: a review of its antibacterial activity, pharmacological properties and therapeutic efficacy. *Drugs* 24: 85-117.
29. ISLAM, N. & HASAN, K. 1978. Tinidazole and metronidazole in hepatic amoebiasis. *Drugs* 15 (Suppl 1): 26-29.
30. RHOKHANI, R.C., GARUD, A.D., DEODHAR, K.P., SURERA, S.B., RULKARNI, M. & DAMALE, V.B. 1978. Treatment of amoebic liver abscess with tinidazole and metronidazole. *Drugs* 15 (Suppl 1): 23-25.
31. GARCIA, E.G. 1978. Treatment of symptomatic intestinal amoebiasis with tinidazole. *Drugs* 15 (Suppl 1): 16-18.
32. NOGUCHI, Y. & TANARA, T. 1978. Aspects of the pharmacology and pharmacokinetics of nitroimidazoles with special reference to tinidazole. *Drugs* 15 (Suppl 1): 10-15.
33. APTE, V.V. & PACRARD, R.S. 1978. Tinidazole in the treatment of trichomoniasis, giardiasis and amoebiasis. Report of a multicentre study. *Drugs* 15 (Suppl 1): 43-48.

34. SPILLMANN, R., AYALA, S.C. & SANCHEZ, C.E. 1976.
Double-blind test of metronidazole and tinidazole in
the treatment of asymptomatic *Entamoeba histolytica* and
Entamoeba hartmanni carriers. *Am J Trop Med Hyg* 25:
549-551.

表一、台北地區三家精神病醫院受檢病患之人口特性

項 目	宏 慈		宏 濟		八里分院		總 計	
	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%
性別								
男	190	62.3	124	59.0	31	62.0	345	61.1
女	115	37.7	86	41.0	19	38.0	220	38.9
年齡 (歲)								
17 - 40	122	40.0	105	50.0	34	68.0	261	46.2
41 - 65	154	50.5	84	40.0	14	28.0	252	44.6
65 以上	22	7.2	12	5.7	0	0.0	34	6.0
不詳*	7	2.3	9	4.3	2	4.0	18	3.2
籍貫								
本省	219	71.8	143	68.1	41	82.0	403	71.3
外省	59	19.3	60	28.6	1	2.0	120	21.2
客家	5	1.6	2	1.0	2	4.0	9	1.6
原住民	2	0.7	1	0.5	0	0.0	3	0.5
華僑†	1	0.3	1	0.5	1	2.0	3	0.5
不詳	19	6.2	3	1.4	5	10.0	27	4.8
教育程度								
不識字	66	21.6	40	19.0	4	8.0	110	19.5
小學 (私塾)	79	25.9	52	24.8	12	24.0	143	25.3
初中	51	16.7	49	23.3	13	26.0	113	20.0
高中 (職) 專	60	19.7	50	23.8	14	28.0	124	21.9
科								
大學及以上	16	5.2	6	2.9	4	8.0	26	4.6
不詳	33	10.8	13	6.2	3	6.0	49	8.7
宗教信仰								
無	100	32.8	95	45.2	8	16.0	203	35.9
民間信仰	24	7.9	15	7.1	8	16.0	47	8.3
佛教	98	32.1	50	23.8	17	34.0	165	29.2
道教	6	2.0	22	10.5	5	10.0	33	5.8
基督教	32	10.5	14	6.7	2	4.0	48	8.5
天主教	4	1.3	0	0.0	0	0.0	4	0.7
其他	0	0.0	0	0.0	3	6.0	3	0.5
不詳	41	13.4	14	6.7	7	14.0	62	11.0
婚姻狀況								
未婚	175	57.4	133	63.3	35	70.0	343	60.7
已婚	64	21.0	43	20.5	7	14.0	114	20.2
鰥寡	6	2.0	6	2.9	1	2.0	13	2.3
離婚	24	7.9	15	7.1	4	8.0	43	7.6
分居	4	1.3	2	1.0	0	0.0	6	1.1
同居	2	0.7	1	0.5	0	0.0	3	0.5
不詳	30	9.8	9	4.3	0	0.0	39	6.9

*無法回答, †越南、緬甸、韓國。

表二、台北地區三家精神病醫院受檢病患精神疾病之罹患狀況

精神疾病	宏 慈 (n=305)		宏 濟 (n=210)		八里分院 (n=50)		總 計 (n=565)	
	罹患 人數	罹患率 (%)	罹患 人數	罹患率 (%)	罹患 人數	罹患率 (%)	罹患 人數	罹患率 (%)
精神分裂症	206	67.5	165	78.6	41	82.0	412	72.9
其他精神病	99	32.5	45	21.4	9	18.0	153	27.1

表三、台北地區三家精神病醫院受檢病患內科疾病之罹患狀況

內科疾病	宏 慈 (n=305)		宏 濟 (n=210)		八里分院 (n=50)		總 計 (n=595)	
	罹患 人數	罹患率 (%)	罹患 人數	罹患率 (%)	罹患 人數	罹患率 (%)	罹患 人數	罹患率 (%)
脊椎損傷	5	1.6	0	0.0	0	0.0	5	0.9
心臟病	0	0.0	1	0.5	0	0.0	1	0.2
心律不整	2	0.7	0	0.0	0	0.0	2	0.4
高血壓	20	6.6	8	3.8	1	2.0	29	5.1
糖尿病	6	2.0	1	0.5	0	0.0	7	1.2
腦中風	27	8.9	1	0.5	0	0.0	28	5.0
高血尿酸症	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.2
肺結核	4	1.3	2	1.0	1	2.0	7	1.2
慢性阻塞性肺疾病	0	0.0	1	0.5	1	2.0	2	0.4
氣喘	6	2.0	1	0.5	0	0.0	7	1.2
高血脂症	4	1.3	0	0.0	0	0.0	4	0.7
尿失禁	7	2.3	0	0.0	0	0.0	7	1.2
大便失禁	7	2.3	0	0.0	0	0.0	7	1.2
腎臟機能不全	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.3
腎結石	0	0.0	0	0.0	1	2.0	1	0.2
肝炎	3	1.0	0	0.0	0	0.0	3	0.5
疥瘡	3	1.0	0	0.0	0	0.0	3	0.5
視力障礙	3	1.0	2	1.0	0	0.0	5	0.9
聽力障礙	2	0.7	3	1.4	0	0.0	5	0.9

表四、台北地區三家精神病療養院受檢病患各項日常生活功能之依賴程度

日常生活功能	宏 慈 (n=305)		宏 濟 (n=210)		八里分院 (n=50)		總 計 (n=595)	
	人數	%	人數	(%)	人數	%	人數	(%)
沐浴								
需完全協助或不沐浴	51	16.7	4	1.9	1	2.0	56	9.9
需部分協助	17	5.6	13	6.2	0	0.0	30	5.3
無需協助	237	77.7	192	91.4	46	92.0	475	84.1
穿衣								
完全需協助或裸露	54	17.7	11	5.2	1	2.0	66	11.7
除綁鞋帶外無需協助	8	2.6	4	1.9			12	2.1
無需協助	243	79.7	194	92.4	46	92.0	483	85.5
如廁								
不入廁排泄	34	11.1	0	0.0	0	0.0	34	6.0
入廁排泄後需協助	18	5.9	14	6.7	1	2.0	33	5.8
無需協助	253	83.0	195	92.9	46	92.0	494	87.4
移位								
不能上下床	24	7.9	0	0.0	0	0.0	24	4.2
上下床需協助	15	4.9	1	0.5	0	0.0	16	2.8
無需協助	266	87.2	208	99.0	47	94.0	521	92.2
排泄控制狀況								
用導管或失禁	30	9.8	2	1.0	0	0.0	32	5.7
偶有意外	19	6.2	5	2.4	1	2.0	25	4.4
完全控制大小便	256	83.9	202	96.2	46	92.0	504	89.2
進食方式								
需協助、胃管或靜脈輸入	19	6.2	0	0.0	0	0.0	19	3.4
自己進食、協助挾菜	15	4.9	2	1.0	0	0.0	17	3.0
無需協助	271	88.9	207	98.6	47	94.0	525	92.9

表五、台北地區三家精神病療養院受檢病患需要輔助器材之狀況

輔助器材	宏 慈 (n=305)		宏 濟 (n=210)		八里分院 (n=50)		總 計 (n=595)	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
不需要	251	82.3	198	94.3	49	98.0	498	88.1
輪椅	41	13.4	1	0.5	0	0.0	42	7.4
拐杖	7	2.3	1	0.5	0	0.0	8	1.4
助聽器	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.2
眼鏡	4	1.3	8	3.8	1	2.0	13	2.3
助行器	1	0.3	2	1.0	0	0.0	3	0.5

表六、台北地區三家精神病療養院受檢病患之失能情度：Guttman 指數之分佈

失能情度	指 數	宏 慈 (n=305)		宏 濟 (n=210)		八里分院 (n=50)		總 計 (n=595)	
		人數	%	人數	(%)	人數	%	人數	(%)
無	0	221	72.5	185	88.1	49	98.0	455	80.5
輕微	1-2	17	5.6	19	9.0	0	0.0	36	6.4
中度	3-5	12	3.9	5	2.4	1	2.0	18	3.2
嚴重	6-8	18	5.9	1	0.5	0	0.0	19	3.4
非常嚴重	9-12	37	12.1	0	0.0	0	0.0	37	6.5

表七、台北地區三家精神病醫院受檢病患具有與寄生蟲疾病有關臨床症狀之狀況

臨床症狀	宏 慈 (n=305)		宏 濟 (n=210)		八里分院 (n=50)		總 計 (n=595)	
	人數	%	人數	(%)	人數	%	人數	(%)
腹瀉	5	1.6	4	1.9	0	0.0	9	1.6
腹部疼痛	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.2
發燒	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
噁心	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
嘔吐	0	0.0	1	0.5	0	0.0	1	0.2
裏急後重	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
血便	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
膿便	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
黏液便	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
便秘	1	0.3	2	1.0	0	0.0	3	0.5

表八、應用 FEA 法檢查台北地區三家精神病醫院病患糞便檢體之結果

醫 院	受檢人數	陽性人數	陽性率 (%)
宏 慈	305	13	4.3
宏 濟	210	2	1.0
八里分院	50	1	2.0
合 計	565	16	2.8

表九、台北地區三家精神病醫院病患腸道寄生蟲感染之種別

寄生蟲種別*	宏 慈 (n=305)		宏 濟 (n=210)		八里分院 (n=50)		總 計 (n=595)	
	陽性 人數	感染 率 (%)	陽性 人數	感染 率 (%)	陽性 人數	感染 率 (%)	受檢 人數	感染 率 (%)
痢疾阿米巴	6	2.0	0	0.0	0	0.0	6	1.1
鞭蟲	5	1.6	0	0.0	0	0.0	5	0.9
鉤蟲	1	0.3	1	0.5	0	0.0	2	0.4
大腸阿米巴	1	0.3	0	0.0	1	2.0	2	0.4
糞小桿線蟲	0	0.0	1	0.5	0	0.0	1	0.2
中華肝吸蟲	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.2

*1 人同時感染鞭蟲及鉤蟲。

表十、FEA 法及直接塗片法對痢疾阿米巴感染檢查結果之比較*

檢查方法	受檢人數	陽性人數	感染率 (%)
FEA 法	565	6	1.1
直接塗片法	491	2	0.4

*Chi-square test: n = 491, d.f. = 1, $\chi^2=90.6$, P<0.001。

表十一、台北地區三家精神病醫院病患糞便 ELISA 篩檢痢疾阿米巴之
結果

醫 院	受檢人數	陽性人數	陽性率 (%)
宏 慈	136	5	3.7
宏 濟	76	0	0.0
八里分院	38	0	0.0
合 計	250	5	2.0

表十二、台北地區三家精神病醫院病患血液 ELISA 篩檢痢疾阿米巴之
結果

醫 院	受檢人數	陽性人數	陽性率 (%)
宏 慈	136	12	8.8
宏 濟	70	2	2.9
八里分院	30	0	0.0
合 計	236	14	5.9