

計畫編號：DOH96-DC-2024

行政院衛生署疾病管制局九十六年度科技發展研究計畫

台灣地區心智障礙機構阿米巴感染症流行病學調查
The epidemiology of amebiasis in mentally retarded institutions in Taiwan

研究報告

執行機構：行政院衛生署疾病管制局

計畫主持人：陳昶勳組長

協同主持人：嵇達德博士、江大雄博士

研究人員：黃子玫、黃志傑、詹韻仙、蕭惠心、陳振隆

執行期間：96年1月1日至96年12月31日

本研究報告僅供參考，不代表衛生署疾病管制局意見

摘要

阿米巴感染症(Amebiasis)是由痢疾阿米巴原蟲(*Entamoeba histolytica*)感染所引起的腸道寄生蟲疾病。世界衛生組織將之列為極重要的熱帶腸道寄生蟲傳染病。在台灣本土病例中，精神療養院或智能障礙收容機構等是主要的高危險群。近年該類機構出現阿米巴感染症的盛行率為 1-3%。本研究為瞭解國內心智障礙機構阿米巴感染症的盛行率，乃進行全面性抽樣調查及探討相關的危險因子。

依國內心智障礙機構的規模大小進行分層及集束抽樣，選取 11 家機構，以酵素免疫分析法 (ELISA) 針對 1,996 位住民進行糞便抗原篩檢，結果發現有 15 位個案為痢疾阿米巴原蟲篩檢陽性。採取這 15 位個案的三次新鮮糞便進行 PCR 鑑別，其中 8 人 PCR 陽性，為阿米巴感染症之確定個案。依此推算國內心智障礙機構阿米巴感染症盛行率約為 0.4% (8/1,996)。

另相關危險因子探討部份，年齡大於 40 歲、教育程度在國小以下和留院年數少於 10 年者，其感染阿米巴痢疾有較高的趨勢。PCR 陽性個案表示「可以自行進食」、「上廁所可以自行清潔擦拭」、「自行洗澡」及「有困難時可以叫人」者有較多的趨勢。本研究受限於篩檢陽性個案數少，以致無法突顯各項危險因子在統計分析上的顯著差異。

中文關鍵詞：阿米巴痢疾、心智障礙機構、篩檢、流行病學

ABSTRACT

Amoebiasis is a disease caused by the intestinal protozoan parasite *Entamoeba histolytica*. World Health Organization lists it as one of the most important parasitic diseases. In Taiwan, people at high risk of infection include residents of mentally retarded institutions. The prevalence rate was estimated as 1-3% in mentally retarded institutions. In order to understand domestic prevalence of mentally retarded institutions, we carry out comprehensive stratified and cluster sampling to collect stool samples for estimating the prevalence of intestinal amoebic infection in mentally retarded institutions. Also, we perform questionnaire interview to explore risk factors related to Amoebiasis infection.

The results show that there are 15 ELISA positive stool samples collected from 1,996 residents living in 11 mentally retarded institutions in Taiwan. Among these 15 ELISA positives, 8 of them are PCR identified species of amoeba. The prevalence rate was then about 0.4% in these institutions. Results of analyzing collected questionnaires show that amoeba infection group was older than 40, education level less than primary school, and years of residence less than 10 relative to the normal residents. Self-feeding, ability to clean after using rest room, self-bathing, and asking for help were relative higher among PCR positive persons. Limited to few number of PCR positives, the result cannot bring various risk factors into statistically significance level.

Key words: amoebiasis, mentally retarded institution, screening, epidemiology

目 錄

前言.....	5
材料與方法.....	9
結果.....	12
討論.....	15
參考文獻.....	17
附錄一、台灣地區心智障礙機構阿米巴感染症【環境】問卷.....	24
附錄二、台灣地區心智障礙機構阿米巴感染症【個案】問卷.....	26

表目錄

表一、臺灣地區心智障礙機構阿米巴痢疾篩檢個案年齡性別分布.....	19
表二、臺灣地區心智障礙機構阿米巴痢疾篩檢陽性分布.....	19
表三、心智障礙機構衛生管理分析.....	20
表四、心智障礙機構阿米巴痢疾相關危險因子分析結果.....	21
表五、心智障礙機構阿米巴痢疾生活狀況相關危險因子分析結果.....	22
表六、心智障礙機構阿米巴痢疾照護者相關危險因子分析結果.....	23

前言

阿米巴感染症在傳染病防治法列為第二類傳染病。全球每年因為阿米巴感染症死亡的人數超過 100,000 人，它是為原生動物寄生蟲感染，僅次於瘧疾的第二大死因[1,5]。西元 1997 年世界衛生組織(WHO)、泛美衛生組織及聯合國教科文組織於墨西哥召開阿米巴感染症專家協商會議，會中決議：重新定義阿米巴感染症(Amebiasis)之病原為致病性痢疾阿米巴原蟲(*E. histolytica*)，正式排除非致病性 *E. dispar*[1]。

致病性痢疾阿米巴原蟲(*E. histolytica*)生活史分為兩個階段：囊體(cyst)及活動體(trophozoite)。前者具傳染力，能耐惡劣環境，隨寄主之排泄物進入環境，經食入後，在下一位寄主腸道脫囊(excystation)成為活動體。後者主司代謝繁殖的活動體(trophozoite；又名營養體)，可侵入組織造成病變，是使該疾病具感染力之階段[1-5]。但痢疾阿米巴原蟲真正的致病理機制仍有許多不明的地方[1,7]。

該病透過糞口途徑傳染，多數是攝食受到糞便污染的食品或飲水而感染，也可能是經由口對肛門的性行為而感染。日本研究顯示該國男同性戀是高危險群之一，且多為致病性痢疾阿米巴[8]。疾病潛伏期從數日到數年不等，最常見 2-4 週，大部分人受感染後成為無症狀帶蟲者，且會自動排清感染的原蟲[1,5]。每年約 4-10%無症狀者會發展侵入性疾病[5]。少數人有臨床症狀，包括粘液便、血便、腹痛、體重下降、發燒等，偶然(0.5%)會有病例出現猛爆性阿米巴大腸炎，其致死率高達 40%[4,5]，需儘速開刀治療。另約 2-20%之病例原蟲侵襲腸外組織形成膿瘍，以肝膿瘍最為常見，肝膿瘍經適當治療及快速診斷，死亡率已降至 1-3%[5]。

1987-1990年間衛生署預防醫學研究所曾針對12所精神病療養機構進行阿米巴感染症血清 IHA 檢查(4,803 人)，平均陽性率近 30%。其中以東部某精神醫院之 45.39%為最高(資料未發表)，未鑑別 *E. histolytica*。1995 年 7 月至 1996 年 6 月底由長庚醫院針對北部三所精神醫療機構，經鏡檢陽性率為 1.1%(6/565，集中 A 醫院)，ProspectT® 糞便抗原檢測陽性率 2%(5/250，集中 A 醫院)，以血清抗體檢測陽性率 5.9%(14/236，分別於 A 及 B 醫院)，調閱病例所獲得人口學變項、精神疾病種類、失能程度等變項，僅性別在血清學檢測上達統計上顯著差異[11]。國內較多文獻(表一)是機構出現指標個案或疑似聚集事件發生時，針對單一機構所做篩檢結果，不同篩檢工具、不同機構，所獲陽性率差異大 [13-18]。2001 年鄧氏[18]及近年機構聚集案件(資料未發表)以 EIA 進行大規模篩檢(員工皆為陰性)，篩檢陽性者再以 PCR 鑑別確認，機構之盛行率為 1.5-3.4%，然該數據未能推估全國該類機構阿米巴感染症盛行率。相關危險因子探討部份，1998 年江氏[17]研究中僅「處理糞便能力」因素與阿米巴感染症有邊緣性的統計顯著相關 (p 值 \leq 0.05)。2001 年鄧氏[18]研究則僅在「喝洗手台的水」與「異常行為」兩因素與阿米巴感染症有邊緣性的統計顯著相關。

日本神奈川縣 1987-1992 年對 31 家心智障礙機構調查(n=2000)，經糞便鏡檢共有 8 家機構(48 人)檢出陽性，各機構陽性率 1-20% (差異大)。其中，男性居多，佔 89.6%(43/48)，年齡 20-39 歲者佔 52.1%(25/48)[19]。日本在心智障礙機構的感染率高。糞便檢查陽性率的結果顯示，鏡檢為 9.7%，ELISA 為 12.3%。血清學檢查陽性率的結果為 gel diffusion precipitin test 為 4.8%，ELISA 為 31.2%。另透過分子

分型分離出的菌株多數是屬同型，顯示相同感染源在這些機構存在[8]。

相關參考文獻指出：美國、英國、法國、義大利及日本的阿米巴感染症陽性率在 7-30% 之間[11]。2000 年義大利針對某機構的調查發現有 23%(125/550) 出現腸道寄生蟲，然而以 isoenzyme 僅發現有一位為 *E. histolytica*，二位為 *E. dispar*，血清學抗體檢測陽性率為 1%(7/550)。該機構陽性率低於過去的檢測情形，可能與機構有較好的設施及衛生環境、訓練有素及數量足夠的工作人員、對住民有較多好的控制措施等有關[20]。

阿米巴感染症盛行率較高的菲律賓在 2006 年所做機構調查的結果顯示，113 住民以糞便鏡檢(一次)陽性率為 38.5%。PCR 檢測鑑別為 *E. histolytica* 者為 65.48%、鑑別為 *E. dispar* 者為 5.3%，血清學檢測陽性率為 80.41%。其中 30 人於血清檢測陽性，但 PCR 鑑別為陰性。這可能是過去曾受感染，所產生抗體的緣故。另有 5 位血測抗體陰性但 PCR 鑑別為陽性，可能是最近被感染，但所產生的抗體尚不足以被偵測到，至於問卷中有症狀者卻未被 PCR 鑑別為陽性，可能是有其他腸道寄生蟲所致[21]。

心智障礙機構住民為台灣地區阿米巴感染症之高危險群之一。疾病管制局於 2003 年 4 月將阿米巴感染症確定病例修訂需鑑別為 *E. histolytica* 者。近年相關報告多為單一機構出現指標病例後，進行機構全院篩檢，侵襲率約 1-3%。這些機構的阿米巴感染症是問題的全部或僅是冰山一角，值得透過全面性的抽樣調查來瞭解本研究調查國內高危險群機構的盛行率及探討與阿米巴感染症有關的危險因子。研究結果將做為未來評估是否對高危險機構提供特定介入措施的

基礎資料。

材料與方法

一、心智障礙機構阿米巴感染症盛行率

1.研究對象：透過隨機抽樣，選取台灣地區「慢性」精神病患或智能障礙者收容機構內共同生活之住民。

2.抽樣原則：

a.為使有限篩檢資源得以發揮最大效益，抽樣目標群體將先行去除過去五年曾接受疾病管制局進行阿米巴感染症篩檢之機構。

b.依機構規模進行隨機集束抽樣。慢性精神醫療機構 200 床以上者，抽 4 家機構；100 床以上 200 床以下者抽 2 家機構。社政收容機構 200 床以上者，抽 3 家機構，100 床以上 200 床以下者抽 2 家機構。抽樣選中的機構內全體住民(不含工作人員)都予以全部進行篩檢。另經考量有限行政資源，本計畫抽樣目標群體排除離島地區。

c.總抽樣機構數為 11 家，樣本數為 1,996 人。

3.資料收集

a.研究對象經系統集束抽樣，選定篩檢機構。

b.針對選定篩檢機構，先行收集機構基本資料。

c.安排篩檢人力及篩檢日期，由地方衛生局指派護理人員依預訂時程協助進行住民糞便的採檢，並派員在時限內將檢體送往指定地點進行後續 ELISA 篩檢。採檢前應詳閱檢體採檢、保存、運送等注意事項。

d.檢體 ELISA 篩檢操作由疾病管制局負責進行，篩檢陽性個案通知所轄衛生局依

傳染病防治工作手冊，儘速採三次(每次間隔至少 24 小時)新鮮糞便檢體送疾病管制局進行 PCR 鑑別。

e.PCR 鑑別為 *E.histolytica* 陽性個案，由所轄衛生局依傳染病防治工作手冊進行相關防疫措施。

4.檢驗方法

a.痢疾阿米巴糞便抗原 ELISA 篩檢法

採集之肛門拭子檢體以 ELISA 試劑套組 Remel Prospect[®] *Entamoeba histolytica* Microplate Assay 篩檢，篩檢結果為陽性者，採新鮮糞便檢體以 PCR 進行鑑別檢驗。ProSpectT[®]主要用於偵測糞便「抗原」，雖無法區分 *E. histolytica* 和 *E. dispar*，但因操作簡易及 kit 的出廠測試 sensitivity 為 87%、specificity 為 99%(相當於是鏡檢三次以上之檢出率)。近年疾病管制局主要運用該試劑於機構大規模篩檢。

b.痢疾阿米巴 PCR 確認檢驗法

糞便檢體由疾病管制局研檢中心依「痢疾阿米巴分子生物學確認檢驗」標準檢驗方法，進行 DNA 萃取及兩階段巢式 PCR 法確認，以 small subunit ribosomal RNA gene (SSU-rDNA)為偵測標的，鑑別 *E. histolytica* 與 *E. dispar*。從糞便或膿瘍物等進行 DNA 萃取，進行鑑別 *E. histolytica* 或 *E. dispar*，其準確率高，目前多被做為前述檢驗工具之標準(gold standard)[9]，也是疾病管制局寄生蟲實驗室最主要鑑別診斷的方法。其缺點為需特殊儀器設備、技術複雜，且可能會有交互污染及其他偽陰性問題[9]。

二、心智障礙機構有無阿米巴感染症之相關危險因子的調查

1.研究對象：PCR 鑑別為 *E. histolytica* 陽性者為個案組，其三名檢驗結果為陰性的同住室友歸納為其對照組。

2.資料收集：

a.由機構主要照顧或熟悉個案衛生習慣的工作人員(護理人員、保育員等)，進行個人衛生習慣評估問卷。

b.問卷內容包含：個案基本資料、阿米巴感染症自覺症狀和個案衛生習慣量表等。

三、資料處理

所收集的資料都以 excel 軟體鍵入、除錯和建檔，並以 Epi Info 軟體分析。其後，進行資料的描述。連續變項資料若為常態分佈，就以平均數和標準差表達。若不是常態分佈，就以中位數和全距(最小值，最大值)表達。類別變項資料則以頻率和百分比表示。平均數的比較以 T 檢定為之。中位數的比較則以 Mann-Whitney U 檢定為之。卡方檢定用來比較比率的差異。危險因子與感染阿米巴感染症的關聯性以危險比(Odds Ratio)和 95%信賴區間(Confidence Limit)來表達。其計算與檢定則以邏輯斯特迴歸分析法(logistic regression analysis)進行。

結果

一、糞便抗原 ELISA 檢測結果

本研究以依機構規模進行隨機集束抽樣 11 家心智障礙機構，計 2,211 床。自 2007 年 3 月起至 10 月，即逐次安排篩檢人力及篩檢日期。由篩檢機構或地方衛生局指派人員依擬訂時程進行住民糞便的採檢，並由疾病管制局派員於 24 小時內前往當地進行檢體 ELISA 篩檢。總共採集 1,996 位住民的檢體，為其全體住民的 90.3%。未採集檢體因素包括：住民請假而不在院區、住民拒絕採檢、住民精神疾病急性發病期間等。ELISA 篩檢人數中男性 1,159 位 (58.1%) 及女性 837 位 (41.9%)。平均年齡為 40.37 歲，中位數為 40 歲。其年齡、性別分布狀況列於表一，機構分布地點包括臺灣本島北、中、南、東部。

1,996 支糞便檢體中，有 15 件 ELISA 檢驗呈陽性佔 0.8%。15 件 ELISA 檢驗陽性中，有 10 件為教養院院生 (2 家教養院)，5 件為慢性精神科醫院住民 (3 家精神科醫院)，分別在台北縣、桃園縣、台中縣、台南縣、屏東縣等地。

二、糞便 PCR 確認檢測結果

在 15 位 ELISA 檢測陽性個案中，有 8 位 (53.3%) PCR 檢測陽性。本次抽樣 11 家機構阿米巴痢疾盛行率為 0.4% (8/1996)。這 8 位 PCR 陽性個案均為男性，其中只有 1 名小於 40 歲，7 名均大於 40 歲。他們分屬於 2 家教養院及 3 家精神科醫院，教養機構及慢性精神科醫院各有 4 名 PCR 陽性

個案。2名(25.0%)陽性個案住在規模在200床以下的機構，6名(75.0%)陽性個案住在規模在200床以上的機構(表二)。

三、環境問卷調查結果

為瞭解機構環境，請每家機構填寫環境問卷乙份，共完成11份機構環境問卷。其中有5家教養院均為財團法人設立之教養院，6家精神科醫院中有2家公立、4家私立。5家教養院內政部評鑑等級為1家優等、2家甲等、2家乙等，6家精神科醫院評鑑類別為1家為乙類教學醫院、1家精神科教學醫院、4家非教學醫院。機構收容對象以慢性精神病患、智能障礙及多重障礙者居多，失智症者次之。機構可收容總人數分布90至380人，工作人員人數分布31至147人，其中看護工人數分布8至45人，看護工之國籍以台籍最多，菲律賓籍次之，再其次為越南籍及印尼籍。

機構硬體設備部份，住民房間以雙人房最多、三人房及四人房次之，有一教養院設有10人房的房間。機構廚房水源有8家使用自來水、2家使用地下水、1家使用井水，洗手台水源有4家只使用自來水、1家只使用地下水、4家使用井水、1家並用自來水及井水、1家並用自來水及地下水。10家機構的洗手台備有肥皂或洗手液、有一家機構之洗手台沒有肥皂或洗手液。4家機構表示在廁所備有擦手紙，9家機構表示在廁所地面為乾爽，11家機構均表示廁所為即時沖水方式，11家機構均表示廁所有定期消毒。在衛生管理部份(表三)11家機構均表示有辦理住民健康檢查，其中7家表示每年辦理，9家機構表示要求新住民要有健康檢查結果報告，其中2家表示須

有阿米巴感染症陰性報告，1 家表示入住後第一週先行區隔觀察。8 家機構表示最近三年有派員參加衛生局或疾管局辦理的「院內感染控制」或「腸道傳染病防治」等相關講習。8 家機構表示如有住民發生疑似傳染病處理方式為立即送醫，3 家表示在機構內隔離治療（這 3 家均為醫院）。

四、個案問卷調查結果

問卷完成 PCR 鑑別陽性（個案組）8 件及選取檢驗結果陰性的同住室友（對照組）25 件。因 8 位 PCR 檢測陽性個案均為男性，選取對照組 25 人均為男性。各項因子之描述性分析如下：

在相關危險因子方面，個案組及對照組在年齡、教育程度、留院年數、疾病診斷及殘障程度之分布，皆未顯示統計學上之差異（表四）。87.5% 個案組年齡大於 40 歲，表示 40 歲以上成人可能為高危險年齡層趨勢。87.5% 個案組之教育程度在國小或以下，表示教育程度在國小或以下者可能為高危險群趨勢。

生活狀況相關危險因子方面，兩組在飯前洗手、吃飯能力、口渴時喝什麼水、上廁所清潔擦拭、上廁所後洗手習慣、洗澡能力、請求協助、特殊行為習慣、床舖等生活狀況之分布，皆未顯示統計學上之差異（表五）。個案組表示經常在飯前洗手及經常上廁所後洗手習慣者之百分比，較對照組少，表示經常於飯前便後洗手可能為降低感染之趨勢。75% 個案組表示可以自己進食及 75% 個案組上廁所由自己清潔擦拭，表示個案組在可以自行處理日常生活者，有較高感染危險趨勢。8 名個案組口渴時，均有喝機構

準備的開水，其中有 1 名除了喝機構準備的開水，還有喝其他的水(於問卷中註明為馬桶水)。3 名對照組表示有喝洗手台的水。

照護者相關危險因子方面，兩組在照顧個案時間、協助其他住民處理大小便、照護者國籍等分布，皆未顯示統計學上之差異（表六）。個案組及對照組之照護者，在有協助其他住民處理大小便及國籍為臺灣者，均佔比較高的比率。

討論

本研究結果顯示心智障礙機構內糞便檢體，阿米巴痢疾抗原檢出陽性率（ELISA 檢驗呈陽性）為 0.75%（15/1996），阿米巴痢疾 *E. histolytica* 檢出率（PCR 陽性）為 0.40%。但初步篩檢試劑 ProspectT[®] kit 的出廠測試 sensitivity 為 87%。因此，推估臺灣地區心智障礙機構阿米巴痢疾感染症盛行率可能超過 0.4%。8 位 PCR 陽性個案均無腸胃道症狀，為無症狀帶蟲者。這些個案與機構類別無關，但有居住在 200 床以上機構及年齡大於 40 歲之趨勢。對於長期集中收容慢性精神疾病及心智障礙之大型機構，仍有感染危險。

在機構感染控制知能部份，81.8%（9/11）機構表示要求新住民要有健康檢查結果報告，且 72.2%（8/11）機構於近三年有派員參加「院內感染控制」或「腸道傳染病防治」等相關講習。表示大部分心智障礙機構有某些程度感染控制知能。

在相關危險因子方面，本次心智障礙機構阿米巴痢疾篩檢發現，年齡

大於 40 歲、教育程度在國小以下者以及留院年數少於 10 年者，感染阿米巴痢疾有較高的趨勢。個案表示可以自行進食、上廁所可以自行清潔擦拭、自行洗澡及有困難時可以叫人者，其感染率有較高的趨勢。是否是這些能自行處理日常活動住民，因本身之疾病或障礙而無法徹底做到確實清潔，而造成有較高感染危險，但本研究未評估其日常生活活動功能，故無法下此結論。另因本次篩檢陽性個案數少，以致無法突顯各項危險因子在統計分析上的顯著差異。

參考文獻

1. World Health Organization (1997) Entamoeba taxonomy. Bull World Health Organ 75:291-292.
2. website: <http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTML/Amebiasis.htm>
3. Mandell G.L., Bennett J.E., Dolin R. Principles and practice of infectious disease. 2005, Elsevier Inc. 6th ed 3105-6.2.
4. Guerrant R.L., Walker D.H., Well P.F. Tropical infectious disease. Vol. 2th 967-983.
5. Stanley S.L. Amoebiasis. The Lancet Vol. 361(2003) 1025-1034.
6. Current concepts : Amebiasis. The New England Journal of Medicine. 2003 Vol. 348(16)1565-1573.
7. 病理學文獻(辦公室補資料)
8. Nozakia T, Kobayashib S, Takeuchib T, Haghighi A. Diversity of Clinical Isolates of Entamoeba histolytica in Japan. Archives of Medical Research 37(2006)277-279.
9. Tanyuksel M, Petri WA, Laboratory Diagnosis of Amebiasis. Clinical Microbiology Reviews, 2003 Vol. 16. No.4 713-729.
10. Ong SJ, Cheng MY, Liu KH, et al. Use of ProspecT microplate enzyme immunoassay for the detection of pathogenic and non-pathogenic Entamoeba histolytica in faecal specimens. Trans R Soc Trop Med Hyg 1996 248-249.
11. H.S. Cheng, L.C. Wang : Amoebiasis among institutionalized psychiatric patients in Taiwan. Epidemiol Infect.(1999).122.317-322
12. 鄧洪音、詹韻仙、蔡洪又欽、江峻昇、蕭偉宏：致病性阿米巴鑑別檢驗技術的建立及應用。疫情報導，民國九十四年：第二十一卷第五期：335-351 頁
13. 阿米巴痢疾流行病學調查—淡水鎮某精神醫院。
14. 翁秀貞、鄭美英、劉國輝等：台灣某精神醫院寄生蟲患狀況調查—特別著重於痢疾阿米巴之檢查。疫情報導，民國八十四年：第十一卷第七期：179-183 頁
15. 趙黛瑜、吳炳輝、陳國東：省立某教院痢疾阿米巴感染之研究。疫情報導，民國八十六年：第十三卷第五期：135-144 頁
16. 賴辛癸、李敏西、張淑鏡等：1997 年台北市士林區某精神病復健機構痢疾流行

調查。疫情報導，民國八十七年：第十四卷第十一期：379-385 頁

17. 江大雄、張國慧：某啟智教養院阿米巴痢疾爆發流行事件之研究。公共衛生，民國八十九年：第二十六卷第四期：261-270 頁
18. 鄧洪音、蕭偉宏：台灣某啟智教養院內腸道痢疾阿米巴致病性種別分析及流行病學研究。疫情報導，民國九十四年：第二十一卷第一期：1-14 頁
19. website: <http://idsc.nih.gov/jp/iasr/24/278/dj2783.html>
20. Gatti S., Lopes R., Cevini C. Intestinal parasitic infections in an institution for the mentally retarded. *Annals of Tropical Med & Parasitology*. 2000 Vol. 94, No5 453-460.
21. Rivera WL., Santos SR., Kanbara H. Prevalence and genetic diversity of *Entamoeba histolytica* in an institution for the mentally retarded in the Philippines. *Parasitol Res* 2006, 106-110
22. McAuley J.B., Herwaldt B.L., Stokes S.L., et al. Diloxanide furoate for treating asymptomatic *Entamoeba histolytica* cyst passers: 14 years, experience in the United States. *Clin Infect Dis* 1992;14:1161-2.
23. Blessmann J., Tannich E., Treatment of Asymptomatic Intestinal *Entamoeba histolytica* Infection. *N Engl J Med*. 2002 Oct 24;347(17):1384.
24. Petri W.A. Therapy of intestinal protozoa. *Trends in Parasitology* 2003 Vol.19 No.11 523-4.3.

表一、臺灣地區心智障礙機構阿米巴感染症篩檢個案的年齡與性別分布

年齡	<10	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	≥70	總計
女性	11	39	174	184	213	158	42	16	837
男性	11	58	209	304	295	167	66	49	1159
合計	22	97	383	488	508	325	108	65	1996

表二、臺灣地區心智障礙機構阿米巴感染症篩檢陽性分布

變項	總數 (機構數)	ELISA 陽性數 (%) (機構數)	PCR 陽性數 (%) (機構數)
性別			
男性	1,159	12	8
女性	837	3	0
年齡			
≤40	1,043	4 (26.7)	1(12.5)
>40	953	11 (73.3)	7(87.5)
機構類別			
教養院	725 (5)	10 (66.7) (2)	4(50.0) (2)
慢性精神科醫院	1,271 (6)	5 (33.3) (3)	4(50.0) (3)
機構規模			
200 床以下	475	5 (33.3)	2(25.0)
200 床以上	1,521	10 (66.7)	6(75.0)

表三、心智障礙機構衛生管理分析

變項	機構數 N=11
辦理住民健康檢查	
有，每年辦理	7
有，非每年辦理	4
要求新住民有健康檢查報告	
無	2
有	9
新住民事前採取預防措施	
無	8
阿米巴感染症陰性報告	2
入住後第一週區隔觀察	1
近三年派員參加相關講習	
無	3
有	8
有疑似傳染病之處理方式	
立即送醫	8
機構內隔離治療	3

表四、心智障礙機構阿米巴感染症相關危險因子分析結果

相關因子	個案組 N(%)	對照組 N(%)	危險比(95%信賴區間)
性別			
男	8	25	
女	0	0	
年齡			
≤40	1(12.5)	11(44.0)	0.18(0.01~1.95)
>40	7(87.5)	14(56.0)	1.00
教育程度			
國小或以下	7(87.5)	15(60.0)	4.67(0.43~117.12)
國小以上	1(12.5)	10(40.0)	1.00
留院年數			
≤10	6(75.0)	19(76.0)	0.95(0.11~9.03)
>10	2(25.0)	6(24.0)	1.00
疾病診斷			
精神分裂症	3(37.5)	13(52.0)	
情感性精神疾病	1(12.5)	0	
智能障礙	4(50.0)	11(44.0)	
智能障礙及源發於兒 童期之精神病	0	1(4.0)	
殘障程度			
無殘障手冊	2(25.0)	6(24.0)	
中度以下	2(25.0)	7(28.0)	
中度以上	4(50.0)	12(48.0)	

註：95% 信賴區間包含 1.00，表示該相關因子與阿米巴感染症無統計相關。

表五、心智障礙機構阿米巴感染症生活狀況相關危險因子分析結果

相關因子	個案組 N(%)	對照組 N(%)	危險比(95%信賴區間)
飯前洗手			
經常	3(37.5)	15(60.0)	0.4(0.06~2.61)
不常	5(62.5)	10(40.0)	1.00
吃飯能力			
自己進食	6(75.0)	21(84.0)	0.57(0.06~5.91)
不能自己進食	2(25.0)	4(16.0)	1.00
口渴時喝什麼水(複選)			
機構準備的開水	8(88.9)	24(88.9)	1.00(0.07~28.83)
非機構準備的開水	1(11.1)	3(11.1)	1.00
上廁所清潔擦拭			
自己擦拭	6(75.0)	14(56.0)	2.36(0.32~21.12)
不能自己擦拭	2(25.0)	11(44.0)	1.00
上廁所後洗手習慣			
經常	3(37.5)	14(56.0)	0.47(0.07~3.06)
不常	5(62.5)	11(44.0)	1.00
洗澡能力			
自己擦拭	3(37.5)	11(44.0)	0.76(0.11~5.00)
不能自己擦拭	5(62.5)	14(56.0)	1.00
請求協助			
可以叫人協助	6(75.0)	18(72.0)	1.17(0.15~10.86)
無法叫人協助	2(25.0)	7(28.0)	1.00
無特殊行為習慣			
1(12.5)	6(24.0)		
有特殊行為習慣(複選)			
收集垃圾	2(7.7)	4(6.7)	
撿食地上食物	4(15.4)	5(8.3)	
撿食地上菸蒂	1(3.8)	4(6.7)	
爬在地上	1(3.8)	5(8.3)	
與其他住民共食	2(7.7)	9(15.0)	
與其他住民分食	4(15.4)	11(18.3)	
咬東西或手指頭	4(15.4)	11(18.3)	
舔食物	3(11.5)	5(8.3)	
抓屁股	3(11.5)	6(10.0)	
玩弄或吃糞便	2(7.7)	0	
床鋪			
通鋪	2(25.0)	6(24.0)	1.06(0.11~8.74)
單人床	6(75.0)	19(75.0)	1.00

註：95% 信賴區間包含 1.00，表示該相關因子與阿米巴感染症無統計相關。

表六、心智障礙機構阿米巴感染症照護者相關危險因子分析結果

相關因子	個案組 N(%)	對照組 N(%)	危險比(95%信賴區間)
照護個案時間			
半年內	3(37.5)	9(36.0)	
半年-1年	1(12.5)	7(28.0)	
1-3年	4(50.0)	9(36.0)	
協助其他住民處理大小便			
有	5(62.5)	22(88.0)	0.23(0.02~2.02)
無	3(37.5)	3(12.0)	1.00
照護者國籍			
臺灣	6(75.0)	19(76.0)	0.95(0.11~9.03)
越南	2(25.0)	6(24.0)	1.00

註：95% 信賴區間包含 1.00，表示該相關因子與阿米巴感染症無統計相關。

附錄一

台灣地區心智障礙機構阿米巴感染症【環境】問卷調查

為瞭解貴院(機構)發生疑似阿米巴感染症的原因，本問卷將由疾病管制局同仁
實地勘查及拜訪負責人或專人，並請提供機構平面圖影本乙份，感謝您的配合！

一、機構基本資料

機構名稱：_____ 訪視日期：96年__月__日

1. 填表人： (1) 負責人 (2) 其他專業人員人，職稱_____

2. 成立時間：__年__月__日

3. 機構類別：

(1) 私立 (2) 公立

4. 最近一次主管機關評鑑等級

4-1 醫院評鑑類別： (1) 精神科醫院 (2) 精神科教學醫院

4-2 內政部評鑑： (1) 特優 (2) 優等 (3) 甲等 (4) 乙等 (5) 丙等 (6) 丁等

5. 收容對象(可複選)：

(1) 慢性精神病患者 (2) 智能障礙者 (3) 失智症者 (4) 植物人

(5) 多重障礙者 (6) 其他，請說明_____

6. 可收容總人數_____人。住宿者計_____人、日間通勤者計_____人。

6.1 目前收容總人數_____人。住宿者計_____人、日間通勤者計_____人。

7. 目前工作人員總計_____人

(1) 醫師：_____人 (2) 護理人員_____人

(3) 行政人員_____人 (4) 看護工(含外籍人士)_____人

(5) 其他(請說明_____)，_____人

8. 看護工國籍：1) 台籍_____人，2) 印尼籍_____人，3) 越南籍_____人，4) 菲律賓籍_____人
，5) 泰國籍_____人，6) 中國籍_____人，7) 其他籍(請說明_____)，_____人

二、機構硬體設備

9. 住民房間總數：共_____床

1) 單人房有_____房，2) 雙人房有_____房，3) 三人房有_____房，4) 四人房有_____房

5) 五人房有_____房，6) 六人房有_____房，7) 七人房有_____房，8) 八人房有_____房

9) 九人房有_____房，10) 十(含)人房以上有_____房

10. 住民房間樓地板面積：共_____坪

11. 是否設有男女皆可使用之交誼廳或康樂室？ (1) 是 (2) 否

11-1. 交誼廳或康樂室的廁所是否男女分設？ (1) 是 (2) 否

12. 廚房的水源(可複選)? (1)自來水 (2)井水(<100 公尺) (3)地下水(>100 公尺)
 (4)山泉水
13. 洗手台的水源為(可複選)? (1)自來水 (2)井水(<100 公尺) (3)地下水(>100 公尺)
 (4)山泉水
14. 洗手台是否備有肥皂或洗手液? (1)是 (2)否
15. 洗手台的總數量_____個(以「水龍頭」為單位)
16. 廁所的水源為(可複選)? (1)自來水 (2)井水(<100 公尺) (3)地下水(>100 公尺)
 (3)山泉水
17. 廁所總數量有蹲式_____個, 座式_____個
18. 廁所是否備有擦手用紙? (1)是 (2)否
19. 廁所地面為潮溼或乾爽? (1)潮溼 (2)乾爽
20. 廁所沖水方式為? (1)即時沖水 (2)定時沖水, 每_____分鐘沖水一次
21. 廁所是否定期消毒? (1)是, 頻率: _____次/週 (2)否

三、衛生管理

22. 是否辦理住民健康檢查?
 (1)無 (2)有, 每年辦理 (3)有, 但非每年辦理, 請說明_____
23. 新進住民是否要求有健康檢查結果報告? (1)是 (2)否
24. 新進住民是否事前採取預防阿米巴感染症措施?
 (1)無 (2)阿米巴感染症陰性報告 (3)入住後第一週先行區隔觀察
 (4)其他, 請說明_____
25. 最近三年有無派員參加衛生局或疾管局等辦理「院內感染控制」或「腸道傳染病防治」等相關講習? (1)無 (2)有, 參訓工作人員數計_____人
26. 如有住民發生疑似傳染病, 處理方式為何?
 (1)立即送醫 (2)機構內隔離治療 (3)無特殊處理
 (4)其他, 請說明_____

附錄二

台灣地區心智障礙機構阿米巴感染症【個案】問卷調查

為瞭解貴院(機構)發生疑似阿米巴感染症的原因，請您協助您所

照護/帶領的住民完成本問卷的填寫，謝謝！

填表人(主要照護者)：_____ 填表日期：96年____月____日

一、個案基本資料(個案編號：_____)

- 1.姓名：_____ 2.性別： (1)男 (2)女
3.生日：民國____年____月____日
4.教育程度： (1)不識字或國小 (2)國中/初中 (3)高中(職) (4)大學及以上
5.居住院別：_____ 6.居住寢室：_____
7.入院日期：民國____年____月____日
8.疾病診斷： (1)精神分裂症 (2)情感性精神疾病 (3)妄想症
 (4)老年期及初老期精神病 (5)其他器質性精神病
 (6)其他非器質性精神病 (7)源發於兒童期之精神病
 (8)智能障礙 (9)失智症者 (10)植物人 (11)其他_____
8-1 若是植物人，有 (1)鼻胃管 (2)氣切 (3)呼吸器 (4)無
9.智障程度(殘障手冊)： (1)輕度 (2)中度 (3)重度 (4)極重度 (5)多重障礙

二、個案發病狀況

10.請問您從____月____日起到現在(最近一個月)有無下列的症狀？(可複選)

- (1)無 (若「無」，請直接答第12題)
 (2)腹痛
 (3)腹瀉(一天____次) 1.稀便 2.黏液便 3.血便
 (4)便秘 1.使用軟便劑
 (5)體重減輕
 (6)發燒(耳溫38°C以上) (7)畏寒 (8)頭痛/頭暈
 (9)噁心 (10)嘔吐 (11)咳嗽 (12)流鼻水

10-1. 若有上述的症狀，您有沒有看醫生？

- (1)有【地點：_____醫院(診所)】 (2)沒有

10-2. 若有上述的症狀，您有沒有留院？

- (1)有【地點：_____醫院(診所)】 (2)沒有

10-3. 若有上述的症狀，您有沒有住院？

- (1)有【地點：_____醫院(診所)】 (2)沒有

10-4. 您是否已康復？ (1)是【康復日期：____月____日】 (2)否

11. 您過去曾經罹患過阿米巴感染症嗎？ (1)無 (2)有，大約為民國____年____月

11-1. 您當時有治療過嗎？ (1)無 (2)有

三、個案生活情況

12. 請問在過去半年，您每天吃飯前或吃東西(抽菸)前有洗手的習慣嗎？

- (1)經常(平均一天4次以上) (2)偶而(平均一天3-4次)

(3) 很少 (平均一天 1-2 次) (4) 沒有

13. 請問在過去半年，您每天吃飯時是：

(1) 可以自己進食 (2) 常常需要別人協助
 (3) 偶而需要別人協助 (4) 完全需要別人餵食

14. 請問在過去半年，您口渴時喝什麼水？ (可複選)

(1) 機構準備的開水 (2) 礦泉水
 (3) 洗手台的水 (4) 其他，請說明_____

15. 請問在過去半年，您上完廁所後的擦拭動作是：

(1) 可以自己擦拭清潔 (2) 常常需要別人協助清潔
 (3) 偶而需要別人協助清潔 (4) 完全需要別人協助清潔

16. 請問在過去半年，您上完廁所後有洗手的習慣嗎？

(1) 經常 (平均一天 4 次以上) (2) 偶而 (平均一天 3-4 次)
 (3) 很少 (平均一天 1-2 次) (4) 沒有

17. 請問在過去半年，您洗澡是：

(1) 可以自己擦拭清潔 (2) 常常需要別人協助清潔
 (3) 偶而需要別人協助清潔 (4) 完全需要別人協助清潔

18. 請問在過去半年，您日常生活活動有困難 (需求) 時：

(1) 可以叫人協助 (2) 無法叫人協助

19. 請問在過去半年，您平時有無以下行為？ (可複選)

(1) 以下皆無
 (2) 收集垃圾的習慣 (3) 撿食地上的食物 (4) 撿食地上的菸蒂
 (5) 爬在地上 (6) 與其他住民共食的習慣 (7) 與其他住民分食的習慣
 (8) 咬東西或手指頭 (9) 舔東西 (10) 抓屁股 (11) 玩弄或吃進糞便
 (12) 其他，請說明_____

20. 請問您睡的床舖是？ (1) 通舖 (2) 雙人床 (3) 單人床

21. 請問您住的房間是幾人房？ _____ 人房

22. 請問您有同性戀傾向嗎？ (1) 無 (2) 有

23. 請問您有使用毒品前科嗎？ (1) 無 (2) 有

24. 請問您有愛滋病嗎？ (1) 無 (2) 有

四、照護者的情形

25. 請問您 (照護者) 照護/帶領該個案的時間有多久？

(1) 半年 (含) 以內 (2) 半年-1 年 (含) (3) 1-3 年 (含) (4) 3 年以上

26. 請問您 (照護者) 有無協助其它住民處理大、小便？

(1) 無
 (2) 有，平均一天處理次數： 1. 1~3 次 2. 4~6 次 3. 7~9 次 4. 10 次以上

27. 請問您 (照護者) 的國籍？ (1) 印尼 (2) 越南 (3) 菲律賓 (4) 泰國

(5) 中國 (6) 其他，請說明_____

28. 請問您 (照護者) 的聘僱者是誰？ (1) 機構 (2) 住民