

封面式樣

計畫編號：DOH88-TD-1017

行政院衛生署八十八年度科技研究發展計畫

外籍勞工寄生蟲病之流行病學調查及
嚴重寄生蟲病個案之追蹤

研究報告

執行機構：長庚大學醫學院寄生蟲學科

計畫主持人：王蓮成

研究人員：王芹瑜

執行期間：87年7月1日至88年6月30日

＊ ＊ 本研究報告僅供參考，不代表本署意見 ＊ ＊

內 容

中文摘要.....	3
英文摘要.....	4
緒言.....	5
材料與方法.....	10
結果.....	13
討論.....	17
參考文獻.....	21
圖表.....	27

摘 要

本研究係針對前往桃園地區長庚醫院與敏盛醫院體檢的外籍勞工進行血液及糞便之抽樣檢查，以期明瞭目前外勞之寄生蟲感染狀況，並對陽性患者接受藥物治療之狀況及其陰轉情形作一探討。在 1,573 個受檢者中 49.6%來自菲律賓，44.7%來自泰國，5.6%來自印尼及 0.1%來自馬來西亞，以男性佔多數。1,573 個糞便檢體中，8.2%發現有感染寄生蟲，7.8%為單一感染，0.4%為混合感染。586 個入境檢外勞的陽性率為 11.3%，987 個複檢外勞的陽性率為 6.4%。陽性檢體中共發現 9 種寄生蟲，以人芽囊原蟲 (*Blastocystis hominis*) 的陽性率最高 (3.4%)，次為大腸阿米巴 (*Entamoeba coli*) (1.7%)，泰國肝吸蟲 (*Opisthorchis viverrini*) 及鞭蟲 (*Trichuris trichiura*) 1.0%，其餘 5 種寄生蟲均在 1.0%以下。以血液抹片厚片、薄片及 QBC 毛細離心管螢光檢驗法檢查 822 名外勞血液檢體，結果均呈陰性。本年度對醫師們對外籍勞工寄生蟲感染處方所開立之評估，大部分均為適當而且合理。

關鍵詞：外籍勞工、寄生蟲感染、流行病學調查

Abstract

This study was conducted on randomly selected blood and stool samples obtained from the foreign laborers participating in the health examination at Chang-Gung Memorial Hospital and Ming-Sheng Hospital of the Tuo-Yuan Area. The purposes were of two folds: (1) understanding the current status of parasitic infections among the foreign laborers and (2) evaluating the drugs and dosages in the treatment of positive laborers. Of 1,573 foreign laborers examined, 49.6% came from the Philippines, 44.7% from Thailand, 5.6% from Indonesia and 0.1% from Malaysia. The majority of laborers was male in sex. Among 1,573 stool samples examined, 8.2% were found to be positive for one or two species of parasites. The infected laborers mainly acquired single infections (7.8%) and only 0.4% got double infections. The positive rate was 11.3% among 586 laborers participating in the arrival examination. In the follow-up screening, the positive rate was 6.4% in 987 laborers. Nine species of intestinal parasites were found in this study. *Blastocystis hominis* (3.4%) had the highest rate, *Entamoeba coli* came next. The positive rates of *Opithorchis viverrini* and *Trichuris trichiura* was 1%. The rates of the remaining five species were below 1.0%. Thick and thin blood smear technique and the QBC analysis were used to examine the blood samples from 822 laborers. However, no positive findings were revealed. The prescriptions against parasitic infections among foreign laborers were evaluated to be suitable and rational.

Keywords: Southeast Asian laborers, parasitic infection, epidemiological survey

緒 言

在世界各地，外籍勞工腸道寄生蟲陽性率均有偏高的現象。Akao 等⁽¹⁾報告，在日本 Ishikawa 縣一家私人公司有 71% 印尼籍學徒及 74% 菲律賓籍學徒感染腸道寄生蟲。其中鞭蟲 (*Trichuris trichiura*)、鉤蟲 (Hookworms) 及蛔蟲 (*Ascaris lumbricoides*) 之陽性率分別為 64.1%、10.6% 及 4.5%，另外亦發現大腸阿米巴 (*Entamoeba coli*, 11.1%)、微小阿米巴 (*Endolimax nana*, 5.6%)、大腸纖毛蟲 (*Balantidium coli*, 4.5%) 及梨形鞭毛蟲 (*Giardia lamblia*, 2.0%) 之囊體。在痢疾阿米巴 (*E. histolytica*) 的檢查方面，雖然大便檢查均呈陰性，但逆向免疫電泳分析 (counter current immunoelectrophoresis) 卻顯示 56.6% 血清檢體含有痢疾阿米巴 HK-9 株之抗體。以色列 Greenberg 等⁽²⁾檢查 93 名泰國勞工，發現 74% 感染一種或多種寄生蟲。感染率以泰國肝吸蟲 (*Opisthorchis viverrini*) 最高 (51.6%)，鉤蟲 (44.1%) 次之，薑片蟲 (*Fasciolopsis buski*) 及肉條蟲 (*Taenia* sp.) 各 3 人，肺吸蟲 (*Paragonimus* sp.)、蛔蟲、鞭蟲及毛圓線蟲 (*Trichostrongylus* sp.) 各 1 人。Al-Madani 等報告⁽³⁾，在沙烏地阿拉伯 Abha 地區的 5,518 名印尼、斯里蘭卡、菲律賓及泰國籍女傭中，46.5% 感染腸道寄生蟲，包括鞭蟲 (28.8%)、蛔蟲 (22.2%)、鉤蟲 (14.9%)、痢疾阿米巴 (1.2%)、蟯蟲 (*Enterobius vermicularis*, 0.8%)、冀小桿線蟲 (*Strongyloides stercoralis*, 0.6%)、短小包膜條蟲 (*Hymenolepis nana*, 0.2%) 與梨形鞭毛蟲 (*Giardia intestinalis*, 0.1%)，其陽性率均比當地居民高。因外籍女傭與僱主家庭之生活密切相關，故學者們建議當地政府對外籍勞工進行檢查與治療，以免造成境外寄生蟲病之傳入。

台灣由於社會形態急劇轉變，導致勞力市場萎縮，許多工廠近年來招聘不足員工，工資節節上升。勞委會適時開放外籍勞工引進，改善了工人缺乏之窘境，俾使國家六年建設各項計畫得以順利進行，民間企業及私人亦能夠聘僱薪資低廉的勞工、女傭或看護。然而在外籍勞工大量引進之同時，各種傳染病及寄生蟲疾病傳入的機會也相對增加。民國八十一年，彭等⁽⁴⁾報告泰國勞工腸道寄生蟲之感染率為18%，鉤蟲、泰國肝吸蟲及糞小桿線蟲分別為7.6%、7.0%、3.2%。王等⁽⁵⁾發現外籍勞工陽性率高達40.7%，泰國肝吸蟲、鉤蟲、糞小桿線蟲、及梨形鞭毛蟲分別為28.0%、8.3%、5.6%及3.0%。

為明瞭這些主要來自東南亞的外籍勞工是否危及國內防疫體系，行政院衛生署自民國81年至85年委託國內數個醫學院寄生蟲學科進行外籍勞工寄生蟲病之流行病學調查。結果發現，在52,891個外籍勞工糞便檢體中，總陽性率為13.6%，共檢出32種腸道寄生蟲，計蠕蟲20種（泰國肝吸蟲、糞小桿線蟲、鉤蟲、蛔蟲、鞭蟲、蟯蟲、東方毛圓線蟲、菲律賓毛線蟲（*Capillaria philippinensis*）、筒線蟲（*Gongylonema* sp.）、肉條蟲、縮小包膜條蟲（*H. diminuta*）、短小包膜條蟲、薑片蟲、異形吸蟲（*Heterophyes* sp.）、後殖吸蟲（*Metagonimus* sp.）、槍狀肝吸蟲（*Dicrocoelium dendriticum*）、棘口吸蟲（*Echinostoma* sp.）、中華肝吸蟲（*Clonorchis sinensis*）、日本血吸蟲（*Schistosoma japonicum*）、湄公血吸蟲（*S. mekongi*）及原蟲12種：梨形鞭毛蟲、大腸阿米巴、微小阿米巴、痢疾阿米巴、哈門氏阿米巴（*E. hartmani*）、嗜碘阿米巴（*Iodamoeba butschlii*）、唇形鞭毛蟲（*Chilomastix mesnili*）、大腸纖毛蟲、球蟲（*Coccidium* sp.）、隱孢子蟲（*Cryptosporidium* sp.）、等孢子蟲（*Isospora* sp.）、肉孢子蟲

(*Sarcocystis* sp.)⁽⁶⁻²⁶⁾。血液檢查方面，11,391 名外籍勞工之血液檢體，僅發現 3 人感染間日瘧 (*Plasmodium vivax*) 及 1 人感染馬來絲蟲 (*Brugia malayi*)^(6, 11, 22, 27-32)。上述寄生蟲感染，痢疾阿米巴為法定傳染病，間日瘧為報告性傳染病，馬來絲蟲、日本血吸蟲及湄公血吸蟲均可造成嚴重疾病，故雖然其陽性率很低，但值得衛生當局重視。

所有糞便檢查呈陽性的患者中，泰國肝吸蟲的感染率最高 (18.6%)，此寄生蟲會導致肝膽方面疾病，慢性感染可轉變為膽管癌⁽³³⁻³⁵⁾。泰國東北部地區為最主要之流行區，感染人口高達 550 萬，據估計泰國境內約有 700 萬人感染泰國肝吸蟲⁽³⁶⁾。此寄生蟲之主要傳染途徑，為生吃含有囊尾幼蟲之魚類 (koipla) 而感染，寮國亦有此寄生蟲之感染⁽³⁷⁾。其生活史、蟲卵形態及治療藥物與曾經流行於台灣的中華肝吸蟲非常相像，在泰籍外勞引進台灣之初，很多泰國肝吸蟲患者被誤診為中華肝吸蟲感染。雖然范等⁽¹⁴⁾實驗感染的初步結果顯示，中華肝吸蟲中間宿主滿州川螺 (*Bithynia manchourica*) 不感染泰國肝吸蟲，但是確實之結論仍待更進一步之實驗證明。另一方面，除了泰籍勞工外，泰國肝吸蟲感染亦有菲律賓、印尼及馬來西亞患者。台灣並無泰國肝吸蟲的本土病例，且衛生當局對於台灣地區中華肝吸蟲症的防治工作已進行了多年，亦頗有成效。若經由外籍勞工之引進，而將泰國肝吸蟲帶來台灣，再經由台灣本土的螺及魚類宿主傳播出去，後果將不堪設想。因此，外勞體檢醫院之檢驗單位實在應該確切負起「把關」的重大責任。

本實驗室自民國 82 至 85 年度，共檢查桃園地區 11,403 名外籍勞工之糞便檢體，與 2,075 名外籍勞工之血液檢體^(6, 11, 22, 27)。雖然血液檢查均為陰性，糞便檢查總陽性率為 10.3% (單獨感染 9.1%，多重感染

1.2%)。共檢出 15 種腸道寄生蟲，計 11 種蠕蟲（泰國肝吸蟲 4.9%、冀小桿線蟲 1.7%、鉤蟲 1.3%、鞭蟲 0.9%、薑片蟲 0.1%、異形吸蟲 0.1%、條蟲 5 例、棘口吸蟲 4 例、蛔蟲 3 例、縮小包膜條蟲 1 例、日本血吸蟲 1 例）及 4 種原蟲（梨形鞭毛蟲 1.2%、大腸阿米巴 1.1%、微小阿米巴 0.1% 及痢疾阿米巴 5 例）。年度陽性率於 82 年度為 33.3%，83 年度為 13.2%（入境檢 15.8%、複檢 11.0%），84 年度為 9.4%（入境檢 9.6%、複檢 9.4%），85 年度為 4.6%（入境檢 3.5%、複檢 4.9%）。從長期研究的結果來看，外籍勞工腸道寄生蟲陽性率有逐年降低之趨勢。然而，從入境檢及複檢的結果比較，可以發現前三年入境檢的陽性率較高，第四年複檢的陽性率已高於入境檢。這種現象主要是因為目前仲介公司為避免外勞在入境檢查時，因寄生蟲陽性被遣返，故幾乎全部讓外勞服用驅蟲藥，而藥物對各種寄生蟲療效不同，入境檢陰性者可能經過一段時間後，體內寄生蟲又有陽轉現象。若這些陽轉的寄生蟲病是屬於重要傳染病，則將造成防疫上重大問題。例如本研究室 85 年度檢出之 5 名痢疾阿米巴患者中，1 人於入境檢中檢出，其餘 4 人皆在複檢中被發現。

有鑑於此，外籍勞工寄生蟲感染之監測實不宜中斷，本研究室正在探討防止嚴重寄生蟲病藉外勞之引進而由境外傳入之對策。預防策略首先確實做到避免寄生蟲病在台灣境內造成「二次傳播（secondary transmission）」和「疾病變換流行地區（disease relocation）」，對於感染痢疾阿米巴症、瘧疾、絲蟲症（班氏絲蟲、馬來絲蟲）等嚴重寄生蟲病之患者，進行個案追蹤，以瞭解該患者係被遣返（入境檢）或接受後續治療（複檢），及治療後之陰轉情形。本研究室自 87 年 7 月

至 88 年 6 月，繼續進行外籍勞工寄生蟲感染之流行病學調查，並對陽性患者接受藥物治療之狀況及其陰轉情形作一追蹤探討。

材料與方法

I、檢體來源

自前往林口長庚醫院、桃園敏盛醫院體檢之外籍勞工中，隨機取樣 1,573 個糞便標本及 822 個血液檢體進行寄生蟲學檢查。日後並至醫院抄錄受檢外勞之國籍、性別、出生日期、受檢性質（入境檢或半年複檢）等相關資料，以供統計分析。

II、腸道寄生蟲檢查

A、肉眼觀察：

收自受檢者之糞便檢體，先記錄顏色、性狀、並檢查其中有無脫落的條蟲節片。

B、顯微鏡檢查：

本研究以 Formalin-ethyl acetate 沉澱離心法及 Merthiolate-iodine-formalin 檢查法⁽³⁸⁾來檢查糞便檢體中蠕蟲類寄生蟲蟲卵及蟲體。

1、Formalin-ethyl acetate 沉澱離心法：

取大便 1-1.5 g，加入 10% 福馬林溶液混合均勻。靜置 30 分鐘後，以雙層紗布過濾，加入 0.85% 生理食鹽水，在 500× g 下離心 3 分鐘，並加入 10% 福馬林溶液 10 ml 及 3 ml 乙基醋酸。將混合液劇烈振搖後，在 500× g 下再離心 3 分鐘。去除上清液，將沉澱物做二片 Wet Mounts，一片以碘溶液染色，一片不染色，在光學顯微鏡下觀察。

2、Merthiolate-iodine-formalin 檢查法

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。

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。

配製 MIF 保存液：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。

每份糞便檢體加入三份現配之 MIF 保存液後，攪拌均勻，在靜置 24 小時後可隨時在光學顯微鏡下觀察。

III、血液寄生蟲檢查

A、血液抹片檢查（blood smear）

為每位受檢者各做二片厚片及薄片，並以 Giemsa 試劑染色，在光學顯微鏡下觀察⁽³⁸⁾。

B、QBC 血液寄生蟲檢查

美國 Becton-Dickinson 公司發展出的 QBC 血液寄生蟲偵測系統，操作簡便，攜帶容易，適合用於血液寄生蟲病的田間調查，目前已廣泛被接受，特別是在瘧疾感染率的測定⁽³⁹⁻⁴⁸⁾。

以毛細管採受檢者靜脈血 55-65 μ l，以 12,000 rpm 離心 5 分鐘。因瘧原蟲寄生之紅血球密度會降低，離心後會聚集在顆粒球與正常紅血球之間。寄生蟲的 DNA 會抓住離心管所含的 acridine orange 染料，而在螢光鏡頭下會顯現出明亮的斑點。

偵測其他血液寄生蟲之原理亦類似，因這些寄生蟲的比重介於顆粒球與紅血球間，離心後蟲體主要聚集於此處，由於螢光染料並不會殺死寄生蟲，但會將其體核（絲蟲）或細胞核（原蟲）染色，故在螢光鏡頭下可檢查有無血液寄生蟲感染，並可觀察某些寄生蟲（如微絲蟲及 *trypomastigote*）之活動力。

目前此技術可用來偵測 4 種瘧原蟲（*Plasmodium* spp.），7 種血絲蟲之 *microfilaria*，3 種利什曼原蟲（*Leishmania* spp.），3 種錐形蟲（*Trypanosoma* spp.）及 2 種焦蟲（*Babesia* spp.）。

IV、不同藥物及劑量對腸道寄生蟲陽性外勞療效之評估

自林口長庚醫院抄錄外勞在醫院進行檢查的結果、治療藥物及劑量、及複檢結果，以明瞭不同藥物及劑量對腸道寄生蟲陽性外勞之治療效。

V、統計分析

檢出之陽性率以 Chi-square test 作比較，以確定陽性率在統計學上有無顯著差異。白血球分類計數之差異則以 Student's *t* test 來檢定。

結 果

本年度的研究成果包括二個部份，一是本研究室針對桃園地區外勞糞便及血液檢體所做之寄生蟲病流行病學調查，一是評估不同藥物及劑量對腸道寄生蟲陽性外勞之治療效果。

一、外籍勞工寄生蟲流行病學調查結果

本年度 1,573 名外籍勞工糞便檢體中有 129 人 (8.2%) 經檢出感染寄生蟲，其中 123 人 (7.8%) 僅感染一種寄生蟲，6 人 (0.4%) 感染二或三種寄生蟲 (表一)。由外勞受檢性質來看，初次入境接受檢查的 586 人中，66 人糞便檢查為陽性，來臺半年以上接受例行複檢的 987 人中，63 人糞便檢查結果是陽性。入境檢陽性率 (11.3%) 與複檢陽性率 (6.4%) 在統計學上有顯著之差異 ($\chi^2 = 11.0, P = 0.0009, \text{d.f.} = 1$)。

在國籍分佈方面，1,573 名受檢外勞中，780 人為菲律賓籍，佔 49.6%；702 人為泰國籍，佔 44.6%；88 人為印尼籍，佔 5.6%；及 2 人為馬來西亞籍，佔 0.1% (圖一)。不同國籍外勞腸道寄生蟲之陽性率雖無顯著差異 ($\chi^2 = 2.61, P = 0.4558, \text{d.f.} = 3$)，惟陽性率以印尼籍最高 (12.5%)，泰國籍 (8.3%) 及菲律賓籍 (7.7%) 次之，2 名馬來西亞籍外勞均為陰性 (表二至表四)。

以性別來分析，外勞以男性佔多數 (男性 72.5%，女性 27.5%) (圖二)。表二顯示，在 780 個菲律賓籍外勞中，男性 506 人，女性 274 人，其中女性有 30 人 (10.9%) 糞便檢查為陽性，感染率顯高於男性受檢者的 5.9% ($\chi^2 = 5.62, P = 0.0177, \text{d.f.} = 1$)。雖然其他國籍女性外勞有較高陽性率之趨向，但泰籍外勞 (男性 7.3%，女性 11.9%；

$\chi^2 = 2.54$, $P = 0.1108$, d.f. = 1) 及印尼籍外勞 (男性 10.5%, 女性 25.0%; $\chi^2 = 0.88$, $P = 0.3476$, d.f. = 1) 兩性之陽性率並無顯著差異 (表三及表四)。

在 1,573 個糞便檢體中共發現 9 種寄生蟲，其中以人芽囊原蟲 (*Blastocystis hominis*) 的感染率最高 (3.4%)，次為大腸阿米巴 (1.7%)，泰國肝吸蟲及鞭蟲 1.0%，糞小桿線蟲 0.6%，梨形鞭毛蟲 0.5%，微小阿米巴 0.4%，鉤蟲及哈門氏阿米巴 0.1%。人芽囊原蟲在入境檢陽性率 (5.5%) 明顯高於複檢 (2.2%) ($\chi^2 = 10.63$, $P = 0.0011$, d.f. = 1)，其他各種寄生蟲依檢查性質來分析，並沒有發現顯著差異 ($P > 0.05$) (表五)。

表六顯示各種寄生蟲感染依國籍之分佈情形。在各國外勞中，人芽囊原蟲之陽性率最高，而 15 名感染泰國肝吸蟲的患者均來自泰國。除了人芽囊原蟲外，菲律賓籍外勞以大腸阿米巴及鞭蟲的感染人數較多；泰國外勞感染泰國肝吸蟲及糞小桿線蟲的比例較高；印尼籍則以鞭蟲的感染人數較多。

多重感染的組合共有 6 種 (表七)。就整體來看，多重感染的人數僅 6 人，佔全體受檢外勞的 0.4%。

取自林口長庚醫院的 576 個糞便檢體，陽性率為 6.6%，陽性的 38 人中，36 人 (6.3%) 為單獨感染，2 人 (0.3%) 為多重感染 (表一)。陽性檢體中共發現 7 種寄生蟲，以人芽囊原蟲的感染率最高 (4.2%)，其次為大腸阿米巴 (1.0%)，鞭蟲、糞小桿線蟲及梨形鞭毛蟲 0.5%，泰國肝吸蟲及微小阿米巴 0.2% (表八)。在 147 個入境檢外勞中，14 人 (9.5%) 為陽性，共發現 5 種寄生蟲，以人芽囊原蟲

的感染率最高（4.8%）；429 個複檢外勞中，24 人（5.6%）為陽性，共發現 4 種寄生蟲，亦以人芽囊原蟲的感染率最高（4.0%）（表八）。表九顯示，林口長庚醫院外籍勞工腸道寄生蟲多重感染的 2 種情形，一人感染兩種，另一人感染三種腸道寄生蟲，均在入境檢中檢獲。

取自敏盛醫院的 997 個糞便檢體，陽性率為 9.1%，其中 87 人（8.7%）係單獨感染，4 人（0.4%）係多重感染（表一）。在陽性檢體中共發現 9 種寄生蟲，以人芽囊原蟲的感染率最高（3.0%），其次為大腸阿米巴（2.0%），泰國肝吸蟲 1.4%，鞭蟲 1.2%，糞小桿線蟲 0.7%，梨形鞭毛蟲及微小阿米巴 0.5%，鉤蟲及哈門氏阿米巴 0.1%。。在 439 個入境檢外勞中，52 人為陽性（11.8%），共發現 8 種寄生蟲，以人芽囊原蟲的感染率最高（5.7%）；558 個複檢外勞中，39 人為陽性（7.0%），亦發現 8 種寄生蟲，以大腸阿米巴的感染率最高（2.0%）表十）。表十一顯示，多重感染的 4 種情形有，均為感染 2 種寄生蟲，3 人自入境檢中檢獲，另一人為參加複檢外勞。

自林口長庚醫院取得 822 名外籍勞工血液檢體，以血液抹片厚片、薄片及 QBC 等方法檢查血中寄生蟲，結果所有檢體經三種方法檢查均為陰性（表十二）。

二、不同藥物及劑量對腸道寄生蟲陽性外勞療效之評估

在蠕蟲感染方面，感染鞭蟲患者服用 mebendazole 100 mg，每日二次，服用三天及鉤蟲病患者則服用 pyrantel pamoate 750 mg，每日一次，服用一天，複檢結果呈陰性。一名可以治癒 *O. viverrini*/*C. sinensis* 帶蟲者在服用 praziquantel 600 mg，每日三次，服用二天後，複檢並未發現吸蟲卵，但檢獲人芽囊原蟲。從以上結果顯示，

mebendazole 可治癒常見之線蟲感染，pyrantel pamoate 對鉤蟲病有效，而吸蟲感染可以用 praziquantel 來治療（表十四）。

在原蟲感染方面，服用 tinidazole 1,000 mg，每日二次，服用三至七天可使大腸阿米巴、微小阿米巴、梨形鞭毛蟲及人芽囊原蟲或其混合感染大部分患者複檢結果轉為陰性。對於以 mebendazole 或 pyrantel pamoate 來作為原蟲感染的化學治療並不是太適合，而非致病性腸道原藥物治療之必要性亦為有待商榷之處（表十三及表十四）。

對於接受治療後仍呈陽性之患者，醫院會根據其感染寄生蟲之種別，作適當之處理，直至複檢結果轉為陰性。

臺灣地區由於經濟繁榮，教育普及，曾經流行的嚴重寄生蟲病（如瘧疾、血絲蟲病等）已經根除或接近絕跡。但是近年來由於社會經濟型態的轉變與人力市場的需求，業者自東南亞引進大量工資低廉的外籍勞工，目前居留於台灣之東南亞外籍勞工已逾二十萬人（包括合法與非法者）。東南亞地區是多種寄生蟲病的流行地區，倘若引進外勞中有瘧疾或血絲蟲病患者，則可能經由病媒的叮咬將疾病傳播，而造成節肢動物傳播之寄生蟲病在台灣再度流行。此外，在東南亞地區流行之區域性寄生蟲病，如泰國肝吸蟲病、湄公河血吸蟲病、日本血吸蟲病、菲律賓毛線蟲病等，均可能經由外籍勞工引進台灣，而嚴重危及國民健康，並造成社會大眾恐慌。有鑑於此，政府衛生單位及負責體檢醫院，應積極並嚴謹地做好把關的工作，建立完善周詳之預警系統，以確保國民健康。

本年度共檢查 1,573 名外籍勞工的糞便檢體，寄生蟲陽性率為 8.2%，較 82 年度的 30.9%、83 年度的 15.4% 及 84 年度的 9.4% 降低了很多（表一），但與 85 年檢出之 4.6%，陽性率有上昇之趨勢。陽性率上昇之主要原因，是因為人芽囊原蟲之檢出所導致。如扣除芽囊原蟲感染，則陽性率為 4.8%，並沒有上昇之趨向。

人芽囊原蟲曾被認為是人體腸道中的非致病性酵母菌，其分類學地位是在 1967 年由 Zierdt 確定，它不僅是人體腸道原蟲之一種，而且有證據顯示它與腹瀉有著密切的關係。在形態上，它沒有細胞壁，而且是絕對厭氧性，在無胃腸道疾病個體之大便中亦會被發現。其大小在 5 至 30 μm 之間，囊體中具有一大空泡為其特徵。在腹瀉液體中偶

然可見到類阿米巴型，惟頗難予以確認。因此，在進行大量篩檢時人芽囊原蟲很容易會被忽略掉⁽⁴⁹⁾。

在入境檢方面，本年度檢出之陽性率 11.3% 低於 82 及 83 年度的 30.9%、及 19.5%，但高於 84 及 85 年的 8.9% 及 3.9%。另外本年度入境檢陽性率（11.3%）明顯的高於複檢（6.4%）。這些現象，主要原因也是因為人芽囊原蟲的發現。由於人芽囊原蟲在入境檢的陽性率（5.5%）明顯的高於複檢（2.2%），而且本蟲在來自各國的外勞的陽性率之間，也沒有顯著差異（菲律賓 3.2%，泰國 3.8%，印尼 88%）。因此，可以確定人芽囊原蟲感染並非本土性，而是由於外勞之引進而傳入，因缺乏該寄生蟲在外勞流行之相關資料，故可能在檢查糞便標本時被忽略掉。由此可見，可能尚有比較容易忽略的腸道寄生蟲感染已經由外勞之大量引進而傳入，值得有關衛生單位之注意

外勞性別之分佈，仍是男性多於女性（圖二）。根據行政院勞委會統計，核准引進外勞中以重大工程雇用者所佔比例最多，這也是這幾年來男性外勞人數遠多於女性的原因。但是與前幾年的研究報告比較，可發現女性外勞人數有逐年增加的趨勢，這也反映出目前社會對外籍幫傭與看護的需求日益遞增。此現象可能導致外勞人力市場分佈的重新組合，將有越來越多比例的外勞由工地轉入家庭，其與國人的接觸也日趨密切。在本年度調查中，發現菲律賓籍女性（10.9%）外勞腸道寄生蟲之陽性率明顯的高於男性（5.9%），雖然沒有統計學上之差異，泰籍及印尼籍外勞亦有同樣的發現。因此如何防範外勞將寄生蟲病傳染給雇主家庭，應是目前對於防治外籍勞工寄生蟲病的一個新問題。

本年度糞便檢查共檢出 9 種寄生蟲，陽性患者中以感染人芽囊原蟲佔最高比例。雖然有學者認為該寄生蟲為非致病性，可是在大便中出現巨大數目人芽囊原蟲時，會有腹瀉、痙攣、噁心、發燒、嘔吐及腹痛等症狀，而且本蟲之傳染途徑尚未明瞭⁽⁴⁹⁾。因此，站在寄生蟲防治的立場，對於陽性患者，應給予適當之治療，以免造成人芽囊原蟲在台灣之流行。

本研究室從 82 至 85 年度連續四年調查外勞寄生蟲病流行病學之結果顯示，泰國肝吸蟲的陽性率雖然由 82 年度的 18.6%，83 年度的 7.4%，及 84 年度的 3.9%降低到今年的 1.0%，但卻一直是外勞糞便中檢出率最高的寄生蟲。本年度檢出泰國肝吸蟲陽性率，與 85 年度比較，並無減低，而且檢出之 15 名患者均係泰國籍（表六）。由於泰國肝吸蟲的大小、形狀與中華肝吸蟲非常類似，其生活史與傳播途徑也很相似⁽³⁶⁾，加上台灣與東南亞地區的氣候、地理環境亦很近似，若該寄生蟲在台灣感染到適當的中間宿主而將疾病蔓延開來，後果將不堪設想。

混合感染方面，本年度僅發現 6 種多重感染情形（表七），人數 6 人，比 85 年檢出的結果多了 2 人。

以血液抹片厚片、薄片及 QBC 法檢查 822 個有效血液檢體，結果均呈陰性（表十二）。因醫院係以真空採血試管進行採血，試管中已添加抗凝血劑 EDTA，根據 Ash 等人的建議⁽⁴⁸⁾，製片最好後放置二週再進行染色，故厚片的製備時間稍長。QBC 法的操作步驟簡單，操作時間短，容易觀察，目前廣泛用於瘧疾及其他血液寄生蟲病之田間調查⁽³⁸⁻⁴⁷⁾，但是價格並不便宜。雖然本研究在過去所進行的外勞血液寄生蟲調查均未發現陽性患者，然而以此方法檢查犬隻血絲蟲之微仔

蟲可獲得不錯的結果，其主要缺點是檢出之寄生蟲很難進行種別（species）之鑑定。

雖然有關在台外籍勞工寄生蟲病流行病學調查之資料非常豐富⁽⁴⁻³²⁾，對於陽性患者治療之狀況，尚付厥如，因此本年度進行不同藥物及劑量對腸道寄生蟲陽性外勞療效之評估。由結果顯示，mebendazole、pyrantel pamoate、praziquantel 及 tinidazole 對常見之線蟲感染、鉤蟲病、吸蟲感染及原蟲感染為有效藥物，而且治癒率非常高。

對於以 mebendazole 或 pyrantel pamoate 來作為原蟲感染的化學治療似乎不是太合適，但是從另一個角度來看，患者可能同時感染了未被檢出之蠕蟲感染，從過去本研究室進行之調查亦發現不少原蟲與蠕蟲混合的多重感染，因此以此類藥物作為原蟲感染的治療是基於對較嚴重的蠕蟲感染來考量。至於非致病性腸道原蟲藥物之治療，亦有其必要性，因為在本研究發現非致病性腸道原蟲亦會與人芽囊原蟲或致病性腸道原蟲產生多感染之寄生蟲病。本年度對醫師們所開立處方之評估，大部分均為適當而且合理。

參考文獻

1. Akao, N., Ohyama, T., Ohkawa T., Kondo K., Hirokawa Y., Ito, S., Takeguchi, A. & Matsuzaki, M. (1992). A survey of intestinal parasites of the foreign laborers (Indonesians and Filipinos) in Ishikawa Prefecture. *Journal of the Japanese Association for Infectious Diseases*, 66: 1256-1261.
2. Greenberg, Z., Giladi, L., Bashary, A. & Zahavi, H. (1994). Prevalence of intestinal parasites among Thais in Israel. *Harefuah*, 126: 507-509.
3. Al-Madani, A.A. & Mahfouz, A.A. (1995). Prevalence of intestinal parasitic infections among Asian female house keepers in Abha District, Saudi Arabia. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 26: 135-137.
4. Peng H.W., Chao, H.L. & Fan, P.C. (1993). Imported *Opisthorchis viverrini* and parasite infection from Thai labourers in Taiwan. *Journal of Helminthology*, 67: 102-106.
5. Wang, L.C., Cheng, H.S. & Tsai, Y.L. (1991). Preliminary report of parasite investigation in Southeast Asian laborers. *Scientific Program and Abstracts. The 8th Annual Meeting of the Chinese Society of Parasitology*, p. 19.
6. Wang, L.C., Tsai, Y.L. & Lin, S.C. (1993). Epidemiological studies on parasitoses among foreign laborers. *Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1992. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC*, pp. 1-16.
7. Lo, C.T., Lee, K.M. & Lee, K.F. (1993). Intestinal parasitic infections among the laborers from four Southeast Asian countries. *Chinese Journal of Parasitology*, 6: 41-46.
8. Lee, H.H. & Chen, L.C. (1993). Survey of parasitosis among foreign laborers in Central Taiwan. *Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1992. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC*, pp. 28-32.

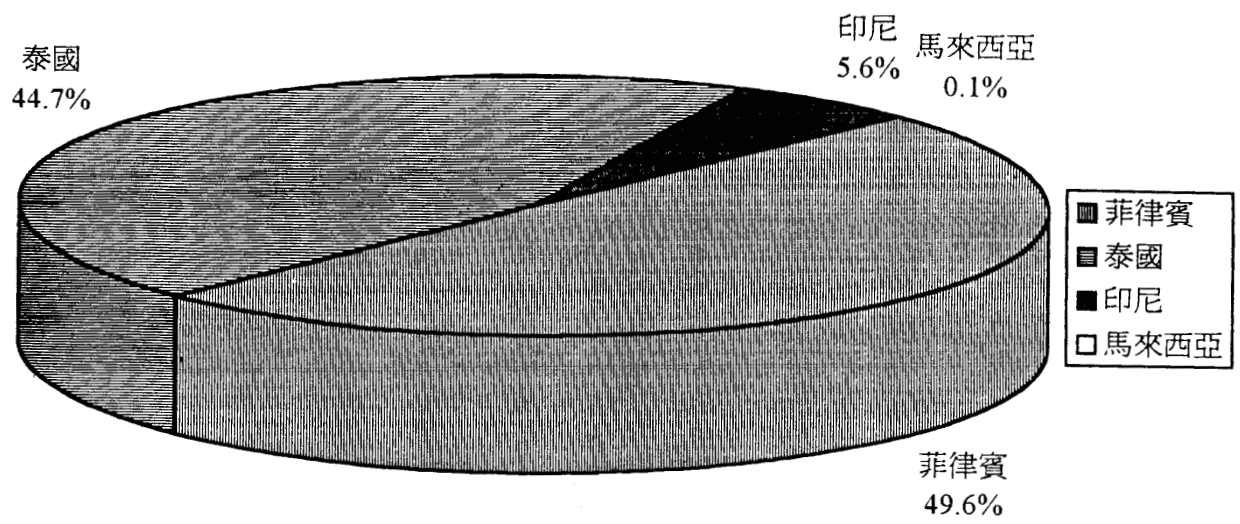
9. Fan, P.C., & Peng, H.W. (1993). Parasite infections among foreign labourers in Taiwan with special emphasis on *Opisthorchis viverrini*. Chinese Journal of Parasitology, 6: 21-27.
10. Yen, C.M. & Wang, S.L. (1993). Studies on parasitosis among foreign laborers in Southern Taiwan. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1992. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 50-54.
11. Wang, L.C., Lin, S.C., Lo, S.K. (1994). Epidemiology of parasitic infection among Southeast Asian laborers in Tao-yuan. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1994. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 1-31.
12. Lo, C.T. & Lee, K.M. (1996). Intestinal parasites among the Southeast Asian laborers in Taiwan during 1993-1994. Chinese Medical Journal, 57:401-404.
13. Lee, H.H., Hsu, L.Y. & Liao, G.G. (1994). Study on of parasites in foreign laborers of Central Taiwan. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1994. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 55-68.
14. Fan, P.C., Chung, W.C. & Peng, H.W. (1994). Further study on parasitosis among foreign laborers in Northern Taiwan and experimental infection of *Bithynia manchourica* with *Opisthorchis viverrini*. Yonsei Report on Tropical Medicine, 25: 31-37.
15. Yen, C.M. (1994). Epidemiological study on the intestinal parasites in alien laborers. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1994. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 95-109.
16. Yeh, C.M., Chang, C.Y., Tsai, T.H. & Lin, C.L. (1994). Epidemiological study on the intestinal parasites in alien laborers. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1994. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 111-117.

17. Chung, W.C. & Lu, J.L. (1994). Study on intestinal parasitic infections among alien laborers. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1994. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 119-129.
18. Lu, S.C. (1994). Survey of intestinal parasitosis among foreign laborers. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1994. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 133-143.
19. Wang, J.J., Lee, J.D., Leu, S.N., Chen, E.R., Hsieh, H.C. & Yen, C.M. (1995). Survey of intestinal parasitic infections among foreign workers in Southern Taiwan. Chinese Journal of Parasitology, 8:59-64.
20. Shin, J.W., Shen, C.F. & Chang, T.Y. (1995). Epidemiological survey of the parasites of alien laborers in Chiayi and Tainan Counties. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1995. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 17-32.
21. Lee, H.H. & Hsu, L.Y. (1995). Study on the parasites among alien laborers in Central Taiwan. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1995. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 33-41.
22. Wang, L.C. & Loh, I.H. (1995). Survey on the epidemiology of parasitic infection among foreign laborers. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1995. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 42-74.
23. Chung, W.C. & Chang, L.S. (1995). Study on intestinal parasitic infections among alien laborers (Second Year). Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1995. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 75-90.
24. Fan, P.C. & Chang, W.P. (1995). Study on the epidemiology of intestinal parasites among foreign laborers in North Taiwan. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1995. Reports of Results. Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 75-90.

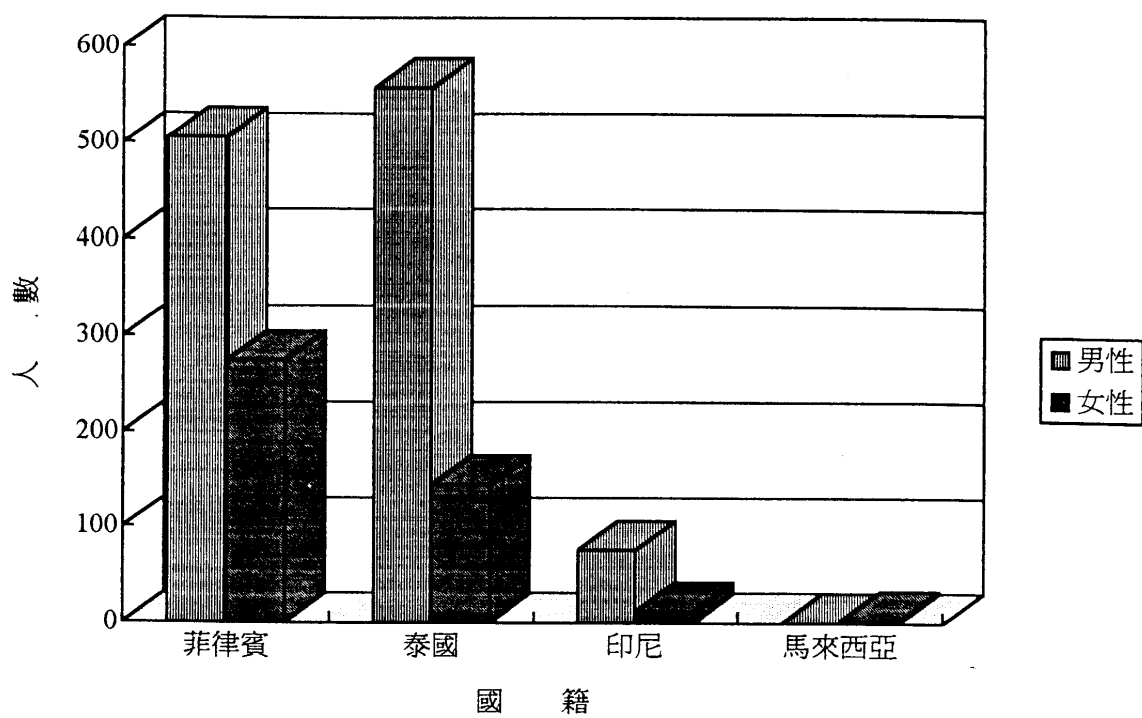
25. Lo, C.T. & Lee, K.M. (1995). Epidemiological survey of intestinal parasitic infection among foreign laborers. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1995. Report of Results, Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 126-136.
26. Lu, S.C. (1995). Results of a survey on the intestinal parasites among foreign laborers. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1995. Report of Results, Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 137-149.
27. Wang, L.C. (1996). Evaluation and surveillance on the diagnostic quality control of parasitic infections among Southeast Asian laborers examined in hospitals. Report to the Department of Health, Executive Yuan, ROC, 53 pp.
28. Fan, P.C. (1993). Filariasis among laborers in Taiwan. Chinese Journal of Parasitology, 6: 79-81.
29. Chen, C.C. & Fan, P.C. (1995). Study on filariasis among foreign laborers. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1994. Report of Results, Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 69-80.
30. Shaio, M.F. & Lin, C.S. (1993). Epidemiological survey on blood parasites in foreign laborers in Taiwan Area. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1993. Report of Results, Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 17-23.
31. Shaio, M.F. & Chan, Y.H. (1994). Epidemiological survey on parasites in foreign laborers in Taiwan Area. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1994. Report of Results, Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 33-44.
32. Shaio, M.F. & Chan, Y.H. (1995). Epidemiological survey on parasites in foreign laborers in Taiwan Area. Research Programs on Intestinal Parasitosis Among Foreign Laborers 1995. Report of Results, Department of Health, Executive Yuan, ROC, pp. 91-106.
33. Upatham, E.S., Viyanant, V., Kurathong, S., Rojborwonwitaya, J., Brocclman, W.Y., Ardsungnoen, S., Lee, P. & Vajrasthira, S. (1984). Relationship between

- prevalence and intensity of *Opisthorchis viverrini* infection, and clinical symptoms and signs in a rural community in Northeast Thailand. Bulletin of the World Health Organization, 64:451-461.
34. Pungpak, S., Bunnag, D., Riganti, M. & Harinasuta, T. (1985). Clinical features in severe opisthochiasis viverrini. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine Public Health, 16:405-409.
 35. Elrins, D.B., Haswell-Elkins, M.R., Mairiang, E., Mairiang, P., Sithithaworn, P., Kaewkes, S., Rhudisawasdi, V. & Uttaravichien, T. (1990). A high frequency of hepatobiliary disease and suspected cholangiocarcinoma associated with heavy *Opisthorchis viverrini* infection in a small community in north-east Thailand. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 84:715-719.
 36. Vivatanasesth, P., Sornmani, S., Schelp, F.P., Impand, P., Sitabutra, P., Preuksaraj, S. & Harinasuta, C. 1982. Mass treatment of *Opisthorchis* in Northeast Thailand. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 13:609-613.
 37. Giboda, M., Ditrich, O., Scholz, T., Viengsay, T. & Bouaphanh, S. (1991). Human *Opisthorchis* and *Haplorchis* infections in Laos. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 85:538-540.
 38. Ash, L.R. & Orihel, T.S. 1987. Parasites: A Guide to Laboratory Procedures and Identification, pp.101-102. ASCP Press, Chicago, USA.
 39. Long, G.W., Jonse, T.R., Rickman, L.S., Trimmer, R. & Hoffman, S.L. (1991). Acridine orange detection of *Plasmodium falciparum* malaria: Relationship between sensitivity and optical configuration. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 44:402-405.
 40. Moody, A.H., Hunt-Coore, A. & Chiodini, P.L. (1990). Experience with the Becton-dickinson QBC® II centrifugal haematology analyser for haemoparasites. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 84: 782.
 41. Rickman, L.S., Long, G.W., Oberst, R., Cabanban, A., Sangalang, R., Smith, J.I., Chulay, J.D. & Hoffman, S.L. (1989). Rapid diagnosis of malaria by acridine orange staining of centrifuged parasites. Lancet, 1:68-71.

42. Spielman, A., Perrone, J.B., Terlehaïmanot, A., Balcha, F., Wardlaw, S.C. & Levine, R.A. (1988). Malaria diagnosis by direct observation of centrifuged blood. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 39:337-342.
43. Wongsrichanalai, C., Pornsilapapip, J., Namsiripongpun, V., Webster, H.G., Luccini, A., Pansamdang, P., Wilde, H. & Prasittisur, M. (1991). Acridine orange fluorescent microscopy and the detection of malaria in populations with low-density parasitaemia. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 44:17-20.
44. Zimmerman, R. & Gathecha, E. (1989). Rapid test for malaria. *Lancet*, 1:1013-1014.
45. Baird, J.R., Purnomo & Jonse, T.R. 1992. Diagnosis of malaria in the field by fluorescence microscopy of QBC® capillary tubes. *Transactions of the Royal Society and Tropical Medicine and Hygiene*, 86:3-5.
46. Pornsilapatip, J., Namsiripongpun, V., Wilde, H., Hanvanich, M. & Chutivongse, S. (1990). Detection of *Plasmodia* in acridine orange stained capillary tubes (the QBC system). *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 21:534-540.
47. Poggensee, U. & Schuler, D. (1992). Rapid diagnosis of malaria with the QBC® system in a hospital in Berlin, Germany. *Transactions of the Royal Society and Tropical Medicine and Hygiene*, 86:6.
48. Wongsrichanalai, C., Ceuanar, N., Ryle Webster, H. & Prasittisur, M. 1992. Practical used of acridine orange fluorescence microscopy of centrifuged blood (QBC malaria test and the OBC II hematology system) in patients attending malaria clinics in Thailand. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 23:406-413.
49. Anonymous. 1991. Editorial: *Blastocystis hominis*: commensal or pathogen? *Lancet*, 337: 521-522.



圖一、受檢外籍勞工國籍之分佈（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）



圖二、不同國籍外勞性別之分佈（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

表一 外籍勞工腸道寄生蟲感染之情形（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

檢體來源 (醫院) 檢查性質 受檢人數 陽性人數 (%)				糞便檢查寄生蟲感染情形	
				單獨感染 (%)	多重感染 (%)
林口長庚	入境檢	147	14(9.5)	24(5.6)	2(1.4)
	複檢	429	24(5.6)	12(8.2)	0(0)
	合計	576	38(6.6)	36(6.3)	2(0.3)
桃園敏盛	入境檢	439	52(11.8)	49(11.2)	3(0.7)
	複檢	558	39(7.0)	38(6.8)	1(0.2)
	合計	997	91(9.1)	87(8.7)	4(0.4)
總計	入境檢	586	66(11.3)	61(10.4)	5(0.9)
	複檢	987	63(6.4)	62(6.3)	1(0.1)
	合計	1,573	129(8.2)	123(7.8)	6(0.4)

表二 菲律賓籍外勞腸道寄生蟲感染之情形（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

檢體來源 (醫院)	檢查性質	男性		女性		合計	
		受檢 人數	陽性人數 (%)	受檢 人數	陽性人數 (%)	受檢 人數	陽性人數 (%)
林口長庚	入境檢	108	12(11.1)	13	1(7.7)	121	13(10.7)
	複檢	218	8(3.7)	45	1(2.2)	263	9(3.4)
	合計	326	20(6.1)	58	2(3.4)	384	22(5.7)
桃園敏盛	入境檢	81	4(4.9)	114	18(15.8)	195	22(11.3)
	複檢	99	6(6.1)	102	10(9.8)	201	16(8.0)
	合計	180	10(5.6)	216	28(13.0)	396	38(9.6)
總計	入境檢	189	16(8.5)	127	19(15.0)	316	35(11.1)
	複檢	317	14(4.4)	147	11(7.5)	464	25(5.4)
	合計	506	30(5.9)	274	30(10.9)	780	60(7.7)

表三 泰國籍外勞腸道寄生蟲感染之情形（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

檢體來源 (醫院)	檢查性質	男性		女性		合計	
		受檢 人數	陽性人數 (%)	受檢 人數	陽性人數 (%)	受檢 人數	陽性人數 (%)
林口長庚	入境檢	21	1(4.8)	5	0(0)	26	1(3.8)
	複檢	135	12(8.9)	29	3(10.3)	164	15(9.1)
	合計	156	13(8.3)	34	3(8.8)	190	16(8.4)
桃園敏盛	入境檢	114	14(12.3)	68	12(17.6)	182	26(14.3)
	複檢	289	14(4.8)	41	2(4.9)	330	16(4.8)
	合計	403	28(6.9)	109	14(12.8)	512	42(8.2)
總計	入境檢	135	15(11.1)	73	12(16.4)	208	27(13.0)
	複檢	424	26(6.1)	70	5(7.1)	494	31(6.3)
	合計	559	41(7.3)	143	17(11.9)	702	58(8.3)

表四 印尼籍外勞腸道寄生蟲感染之情形（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

檢體來源 (醫院)	檢查性質	男性		女性		合計	
		受檢 人數	陽性人數 (%)	受檢 人數	陽性人數 (%)	受檢 人數	陽性人數 (%)
桃園敏盛	入境檢	52	2(3.8)	9	2(22.2)	61	4(6.6)
	複檢	3	1(33.3)	24	6(25.0)	27	7(25.9)
	合計	76	8(10.5)	12	3(25.0)	88	11(12.5)

表五 外籍勞工感染腸道寄生蟲之種別 (民國 87 年 7 月至 88 年 6 月)

寄生蟲種別	陽性人數 (%)		
	入境檢 (586)*	複檢 (987)*	合計 (1,573)*
<i>Blastocystis hominis</i>	32(5.5)	22(2.2)	54(3.4)
<i>Entamoeba coli</i>	12(2.0)	14(1.4)	26(1.7)
<i>Opisthorchis viverrini</i>	8(1.4)	7(0.7)	15(1.0)
<i>Trichuris trichiura</i>	8(1.4)	7(.7)	15(1.0)
<i>Strongyloides stercoralis</i>	2(0.3)	8(0.8)	10(0.6)
<i>Giardia lamblia</i>	4(0.7)	4(0.4)	8(0.5)
<i>Endolimax nana</i>	5(0.9)	1(0.1)	6(0.4)
Hookworm	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>Entamoeba hartmanni</i>	0(0)	1(0.1)	1(0.1)

*括弧內為受檢人數。

表六 不同國籍外勞感染腸道寄生蟲種別之比較（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

寄生蟲種別	陽性人數 (%)			
	菲律賓 (780)*	泰國 (703)*	印尼 (88)*	合計 (1,571)*
<i>Blastocystis hominis</i>	25(3.2)	27(3.8)	2(2.3)	54(3.4)
<i>Entamoeba coli</i>	19(2.4)	6(0.9)	1(1.1)	26(1.7)
<i>Opisthorchis viverrini</i>	0(0)	15(2.1)	0(0)	15(1.0)
<i>Trichuris trichiura</i>	12(1.5)	0(0)	3(3.4)	15(1.0)
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0(0)	9(1.3)	1(1.1)	10(0.6)
<i>Giardia lamblia</i>	4(0.5)	2(0.3)	2(2.3)	8(0.5)
<i>Endolimax nana</i>	4(0.5)	1(0.1)	1(1.1)	6(0.4)
Hookworm	0(0)	0(0)	1(1.1)	1(0.1)
<i>Entamoeba hartmanni</i>	1(0.1)	0(0)	0(0)	1(0.1)

*括弧內為受檢人數。

表七 外籍勞工腸道寄生蟲多重感染種別之組合（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

寄生蟲種別	陽性人數(%)		
	入境檢 (586)*	複檢 (987)*	合計 (1,573)*
<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Entamoeba coli</i>	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>B. hominis</i> + <i>E. coli</i> + <i>Trichuris trichiura</i>	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>Opisthorchis viverrini</i> + <i>Strongyloides stercoralis</i>	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>E. coli</i> + <i>Endolimax nana</i>	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>B. hominis</i> + <i>E. nana</i>	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>E. coli</i> + <i>Entamoeba hartmanni</i>	0(0)	1(0.1)	1(0.1)

*括弧內為受檢人數。

表八 林口長庚醫院外籍勞工感染腸道寄生蟲之種別（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

寄生蟲種別	陽性人數(%)		
	入境檢 (147)*	複檢 (429)*	合計 (576)*
<i>Blastocystis hominis</i>	7(4.8)	17(4.0)	24(4.2)
<i>Entamoeba coli</i>	3(2.0)	3(0.7)	6(1.0)
<i>Trichuris trichiura</i>	3(2.0)	0(0)	3(0.5)
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0(0)	3(0.7)	3(0.5)
<i>Giardia lamblia</i>	3(2.0)	0(0)	3(0.5)
<i>Opisthorchis viverrini</i>	0(0)	1(0.2)	1(0.2)
<i>Endolimax nana</i>	1(0.7)	0(0)	1(0.2)

*括弧內為受檢人數。

表九 林口長庚醫院外籍勞工腸道寄生蟲多重感染種別之組合（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

寄生蟲種別	陽性人數(%)		
	入境檢 (147)*	複檢 (429)*	合計 (576)*
<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Entamoeba coli</i>	1(0.7)	0(0)	1(0.2)
<i>B. hominis</i> + <i>E. coli</i> + <i>Trichuris trichiura</i>	1(0.7)	0(0)	1(0.2)

*括弧內為受檢人數。

表十 桃園敏盛醫院外籍勞工感染腸道寄生蟲之種別（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

寄生蟲種別	陽性人數(%)		
	入境檢 (439)*	複檢 (558)*	合計 (997)*
<i>Blastocystis hominis</i>	25(5.7)	5(0.9)	30(3.0)
<i>Entamoeba coli</i>	9(2.1)	11(2.0)	20(2.0)
<i>Opisthorchis viverrini</i>	8(1.8)	6(1.1)	14(1.4)
<i>Trichuris trichiura</i>	5(1.1)	7(1.3)	12(1.2)
<i>Strongyloides stercoralis</i>	2(0.5)	5(0.9)	7(0.7)
<i>Giardia lamblia</i>	1(0.2)	4(0.7)	5(0.5)
<i>Endolimax nana</i>	4(0.9)	1(0.2)	5(0.5)
Hookworm	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>Entamoeba hartmanni</i>	0(0)	1(0.2)	1(0.1)

*括弧內為受檢人數。

表十一 桃園敏盛醫院外籍勞工腸道寄生蟲多重感染種別之組合（民國 87 年 7 月
至 88 年 6 月）

寄生蟲種別	陽性人數(%)		
	入境檢 (439)*	複檢 (558)*	合計 (997)*
<i>Opisthorchis viverrini</i> + <i>Strongyloides stercoralis</i>	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>Entamoeba coli</i> + <i>Endolimax nana</i>	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>Blastocystis hominis</i> + <i>E. nana</i>	1(0.2)	0(0)	1(0.1)
<i>E. coli</i> + <i>Entamoeba hartmanni</i>	0(0)	1(0.2)	1(0.1)

*括弧內為受檢人數。

表十二 822 名外籍勞工血液寄生蟲檢查之結果（民國 87 年 7 月至 88 年 6 月）

檢查方法	陽性人數(%)
血液厚片	0(0)
血液薄片	0(0)
QBC	0(0)

表十三 不同藥物及劑量對外籍勞工寄生蟲感染之治療效果

檢查結果	藥名	包裝	用量	總量(天)	投藥人數	複檢結果
<i>Trichuris trichiura</i>	Mebendazole	100 mg/tab	1#, bid	3	4	Negative
<i>Opisthorchis viverrini/Clonorchis sinensis</i>	Praziquantel	600 mg/tab	1#, tid	2	1	<i>Blastocystis hominis</i>
Hookworm	Pyrantel pamoate	125 mg/tab	6#, qd	1	1	Negative
Amoeba	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	3	Negative
<i>E. nana</i>	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	5	2	Negative
<i>E. coli</i>	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	3	2	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	1	Negative
	Mebendazole	100 mg/tab	1#, bid	3	1	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	1	Negative
<i>G. lamblia.</i>	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	1	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	1	<i>T. trichiura</i>
	Mebendazole	100 mg/tab	2#, bid	2	1	Negative
	Pyrantel pamoate	125 mg/tab	6#, qd	1	1	GI
<i>E. nana + E. coli</i>	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	5	2	Negative

表十四 不同藥物及劑量對外籍勞工 *Blastocystis hominis* 感染及其混合感染之治療效果

檢查結果	藥名	包裝	用量	總量(天)	投藥人數	複檢結果
<i>Blastocystis hominis</i>	Tinidazole	500 mg/tab	1#, bid	7	5	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	1#, bid	7	1	<i>B. hominis</i>
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	5	9	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	5	1	<i>Opisthorchis viverrini/Clonorchis sinensis</i>
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	6	1	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	25	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	1	<i>B. hominis</i>
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	1	<i>E. nana + B. hominis</i>
	Tinidazole	500 mg/tab	3#, qd	4	3	Negative
	Mebendazole	100 mg/tab	1#, bid	4	4	Negative
	Mebendazole	100 mg/tab	1#, bid	3	1	Negative
	Pyrantel pamoate	125 mg/tab	6#, qd	1	5	Negative
	Pyrantel pamoate	125 mg/tab	1#, qd	6	1	Negative
	Pyrantel pamoate	125 mg/tab	2#, qd	3	1	Negative
<i>E. nana + B. hominis</i>	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	5	1	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	1	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	1	<i>B. hominis</i>
	Pyrantel pamoate	125 mg/tab	6#, qd	1	1	<i>B. hominis</i>
<i>E. coli + B. hominis</i>	Tinidazole	500 mg/tab	1#, bid	4	1	Negative
	Tinidazole	500 mg/tab	2#, bid	7	1	Negative
	Pyrantel pamoate	125 mg/tab	6#, qd	1	1	Negative