

嘉義縣阿里山鄉達邦、山美村桿菌性痢疾之爆發流行調查

摘 要

民國 90 年 4 月 9 日，嘉義縣聖馬爾定醫院通報一位居住於阿里山鄉達邦村特富野社的 66 歲女性桿菌性痢疾個案。鑒於該地區過去十多年來從未出現此類個案，乃進行大規模之疫情調查與流行病學調查。疫情調查以訪談病例、普查達邦村居民、查閱阿里山鄉各醫療單位之看診紀錄、達邦及山美國小學生請假登記及健康中心紀錄等方式進行。同時於阿里山鄉衛生所、聖馬爾定醫院之醫療站、嘉義基督教醫院、汪俊立診所、汪豐富診所等醫療院所、達邦國小、山美國小、達邦托兒所及山美托兒所建立腹瀉患者監測站。凡一天出現腹瀉兩次或兩次以上之個案必須立即通報和採檢其人體肛門拭子檢體，期能藉著這些措施來找尋可能的疑似病例。流行病學調查則以描繪各個病例之發病日期分佈圖及建構病例間的人時地關聯圖來探討桿菌性痢疾發生的原因及其傳染模式。

自 4 月 9 日達邦村確定首例病例後至自 6 月 7 日止，整個疫情調查過程共發現 82 名病例（達邦村：10 名確定病例、1 名無症狀陽性病例及 34 名疑似病例；山美村：14 名確定病例和 23 名疑似病例）。達邦村首例病例在 3 月 31 日發病。山美村的首例病例則在 4 月 22 日發病，該病例的祖母

和達邦村的首例病例是親姊妹，曾經前往首例病例家探訪接觸過。基於所有病例在相互接觸、發病時序和地緣上都有關聯性，可以推測本次桿菌性痢疾爆發流行事件的傳染途徑應是人與人之間的接觸傳染。至於其起源於何時何處則無法追考，但由該地區醫療院所有關居民的就診紀錄顯示，桿菌性痢疾在過去就有發生，只是被當做是傳染性腸胃炎處理，而未被人所認知。

整個桿菌性痢疾疫情在 5 月 24 日監測到最終一個病例後宣告結束。本調查最特別處是所有病例中，除第一個案例是由被動通報系統得知外，其餘個案都是各級衛生機關之防疫人員本著「快速專業做防疫」的精神，以監測、症狀通報、立即調查等過程而主動發掘出來的。整體調查過程使得罹患桿菌性痢疾人數未見增多，疫情規模也未擴散至阿里山鄉以外之地區。

前 言

痢疾桿菌分為 A、B、C 和 D 四群。A 群痢疾志賀菌 (*Shigella dysenteriae*) 是唯一可產生外毒素者，其臨床症狀較為嚴重。D 群宋內志賀菌 (*Shigella sonnei*) 之臨床表現較輕，B 群副痢疾志賀菌 (*Shigella flexneri*) 及 C 群鮑氏志賀菌 (*Shigella boydii*) 之臨床表現介於兩者之間。這四群痢疾桿菌引起的臨床表現不盡相同，但其感染僅限於腸胃道，甚少侵入血液，其症狀主要有：突發性的水瀉、黏液便、血便、下腹痛、發燒、嘔吐、裏急後重等[1]。病情嚴重程度及死亡率與病原菌血清型有關，免疫功能較差者、老年人、幼童或在托兒所、育嬰中心、看護中心之孩童，均屬高危險群[2]。在工業化國家，D 群是引起桿菌性痢疾 (shigellosis) 的主要元兇，而在低度開發國家則以 B 群較為常見。台灣地區歷年來流行病學調查的菌型幾乎為 B 群及 D 群兩型[2、3]。東部發生病例最多，北部次之，流行期集中在 6 月至 10 月。民國 84、85 年的 11 月及 12 月受桿菌性痢疾爆發流行的影響，而出現高峰[4]。86 年至 89 年期間山地鄉發生病例以花蓮縣最多，南

投縣、宜蘭縣分居二、三名，新竹縣、台東縣每年都有少數病例，彰化縣以南的山地鄉則未曾出現病例出現[5]。

民國 90 年 4 月 9 日，嘉義縣衛生局接獲天主教聖馬爾定醫院通報：一位居住於阿里山鄉達邦村特富野社的 66 歲女性個案，於 3 月 31 日晚 9 時餘出現嚴重腹瀉症狀，4 月 1~6 日住進該院治療，其人體肛門拭子檢體分離出 *S. sonnei*。因該個案是阿里山鄉近十多年來的首例桿菌性痢疾，4 月 10~12 日阿里山鄉達邦村衛生所人員隨即至個案住處進行調查、採檢與住屋、環境的消毒。4 月 13 日，衛生署疾病管制局第四分局、疾病監測調查組流行病學專業人員訓練班、研究檢驗組及嘉義縣衛生局也會同派員進行疫情調查與流行病學調查[6]。前者調查目的在瞭解是否還有其他疑似病例，後者調查目的為瞭解桿菌性痢疾發生的原因及其傳染模式。

材料及方法

調查場所

阿里山鄉分設平地五村（中山、中正、香林、十字、豐山）和山地七村（達邦、山美、樂野、來吉、里佳、新美、茶山），位於海拔 360 至 3,952 公尺，人口數 6,400 餘人。其轄區幅員遼闊，山地部落居地分散，地廣人稀為其特色。居民多以種植蔬菜、茶樹、竹筍等農作物維生。其中以產茶為大宗，鄉內隨處可見茶園，農作物多使用有機肥或化學肥，蚊蠅數量少。阿里山原住民屬於鄒族，目前僅存特富野與達邦二大社，均位於達邦村，兩社間隔約 3 公里，各有一位頭目，人口數各約 400 人及 800 人。達邦村設有阿里山鄉衛生所和 2 所原住民開業醫的私人診所（汪豐富診所、汪俊立診所），有 1 所私立托兒所（35 名幼童）及達邦國小（師生 87 人）。距離達邦村約 37 公里的山美村，人口數 627 人，設有衛生室，嘉義基督教醫院山地醫療小組提供該村每週三次巡迴醫療服務，有一所私立托兒所（15

名幼童)及山美國小(師生 63 人)。達邦與山美兩村居民都飲用山泉水或簡易自來水,住戶化糞池普及率達 90%。

阿里山鄉原住民就醫習慣,日間會至衛生所(室)求診,但假日及夜間則因衛生所(室)關閉而至原住民開業醫處就診。無健保卡的原住民及只會說鄒族母語的老年人喜歡找原住民醫師看病。另外聖馬爾定醫院在距離達邦村 12 公里的樂野村設有 24 小時醫療站,原住民急症病患大多先於聖馬爾定醫療站看診,若有必要再轉送聖馬爾定醫院治療。

調查對象

調查對象主要為達邦村 90 年 3 月 17 日後可能與首例病例有接觸之居民。其後因山美村也發現桿菌性痢疾病例,故調查對象亦擴及山美村居民有出現腹瀉之病患。

調查期間

首例桿菌性痢疾病例發病日(3 月 31 日)前 2 個桿菌性痢疾潛伏期(即 3 月 17 日)起至發現最後一位病例發病日(5 月 24 日)後 2 個桿菌性痢疾潛伏期(即 6 月 7 日)。

病例定義

確定病例:居住於阿里山鄉達邦與山美兩村之村民,於 90 年 3 月 17 日後出現腹瀉一天至少 2 次以上,另具有嘔吐、腹痛、粘液性便、血便、發燒等症狀任何一項,且人體肛門拭子檢體分離出 *S. sonnei* 者。

疑似病例:居住於阿里山鄉達邦與山美兩村之村民,於 90 年 3 月 17 日後 ICD-9 診斷碼為 009(傳染性腸胃道發炎)者,或出現腹瀉一天至少 2 次以上,另具有嘔吐、腹痛、粘液性便、血便、發燒等症狀任何一項,但人體肛門拭子檢體未分離出 *S. sonnei* 者。或居住於阿里山鄉達邦與山美兩村之村民,於 90 年 3 月 17 日

後 ICD-9 診斷碼為 558.9（非傳染性腸胃道發炎）者，或出現腹瀉一天至少 2 次以上者。

無症狀陽性病例：居住於阿里山鄉達邦與山美兩村之村民，於 90 年 3 月 17 日後未有任何症狀，但人體肛門拭子檢體分離出 *S. sonnei* 者。

疫情調查與監測

為找出自 3 月 17 日後達邦村、山美村之確定病例及疑似病例，乃對首例病例進行深度訪談、達邦村特富野社做全社普查、查閱阿里山鄉各醫療單位之看診紀錄、達邦國小、山美國小學生請假登記本及健康中心紀錄、追蹤和訪視腹瀉病例及其接觸者、執行問卷調查並做人體肛門拭子採檢。同時在阿里山鄉五家醫療院所（阿里山鄉衛生所、聖馬爾定醫院之醫療站、嘉義基督教醫院、汪俊立診所、汪豐富診所）、兩所國小（達邦國小、山美國小）及兩所托兒所（達邦托兒所、山美托兒所）共計建立九個腹瀉患者監測站。凡一天出現腹瀉兩次或兩次以上之個案必須立即通報，同時配合採檢其人體肛門拭子檢體。

環境調查

檢查達邦村特富野社居民之飲用水之水源及相關管線，並採集水源檢體。訪查病例住家環境並採集其飲用水和排水等之環境檢體。另勘查達邦國小、山美國小及 2 所托兒所之學校環境及採集其飲用水檢體。

實驗室檢驗

將輸送培養基內保存之人體肛門拭子檢體直接置入革蘭式陰性增菌培養基中，經過 4-6 小時後，再做分離培養於 HE（Hektoen Enteric）培養基，SS（Salmonella-Shigella）培養基，DHL（Deoxycholate Hydrogen-sulfide Lactose）培養基上，置於 37°C 培養 18-24 小時。若檢體為飲料水或環境水時，則取 1,000 mL，分成三份其中 400 mL 加 2 倍濃度之普通肉汁培養基增菌或用 0.2 μm 過濾膜過濾後，將濾膜置五枚 HE，SS，DHL 平板培養基上分

離病原菌。另外 200 mL 做大腸菌試驗。取出 HE、SS、DHL 平板培養基觀察病原菌，挑取可疑菌落至少 5 個（於 HE 平板培養基上挑選取墨綠色菌落），分別接種於生化六管鑑別培養基 TSI（Tris-Sugar-Iron）、SIM（Sulfite-Indole-Motility）、LIM（Lysine-Indole-Motility）、Urea、Citrate（Christensen Citrate）、VP（Voges-Proskauer）上，置於 37°C 培養 18-24 小時。典型的痢疾桿菌所呈現的生化反應為 Alk/A（TSI），Gas（-），H₂S（-），VP（-），Citrate（-），Motility（-），Lysine（-），Urea（-）。若上述反應符合條件時，挑取可疑之痢疾桿菌，先以各亞群之多價血清（API 20 E kits）作凝集試驗，決定屬於何群之痢疾桿菌。再以該亞群之各型別抗血清分別作凝集試驗，決定其屬於何種型別，次用群血清作凝集試驗，以決定其菌型 a、b、c 或 x、y 等。

流行病學調查

為找出感染來源、傳染途徑及以人體檢體、環境檢體檢驗結果確定感染源，於疫情調查過程中製作病例之發病日期分佈圖及病例間的人時地關聯圖。另調閱前述五家醫療院所有關達邦村、山美村居民過去因腹瀉就醫的紀錄，以瞭解腹瀉情形是否一直存在於當地。更深度訪談兩村村民，以瞭解腹瀉病例之飲水習慣及居家環境衛生狀況（包括衛浴設備、排水溝）。

防治措施

結合當地社區及衛生資源進行住家及社區環境之清潔整理（清洗、消毒蓄水池與環境）及衛教宣導工作。4 月 13 日起在五家醫療院所、二所國小及二所托兒所各設置腹瀉病患監測站作持續性通報及採檢、問卷工作。再依據通報病例之間卷找出其接觸者，執行接觸者之疫調、採檢、病例及接觸者之投藥，必要時對確定病例採取隔離措施。

結 果

疫情調查與監測結果

首例病例與其四子、四媳、孫女同住，以賣早餐維生，賣的對象大部分是部落中的居民，每日約賣 25-40 份。其家中衛浴、洗手設備齊全，飲用水以山泉水煮沸後飲用，環境尚屬整潔。該病例於 3 月 31 日晚間 9 時餘開始腹痛、排解黏液性水便，至 4 月 1 日凌晨 5 時起有血便、發燒等症狀，後送往聖馬爾定醫院急診而住院治療，於 4 月 6 日出院。首例病例住院期間由四媳代賣早餐。4 月 8 日、10 日、15 日四媳、她的孫女、四子陸續出現症狀，之後採檢結果證實她（他）們均為確定病例。

為找出首例病例發病前 2 週內的接觸者及其他病例而執行特富野社普查（特別是追查早餐購買者）。在全社 100 多戶約 400 人中，共訪視了 99 戶 266 人。查詢五家醫療院所就醫紀錄及兩所國小請假登記本、健康中心登記本，結果發現：從 3 月 17 日至 3 月 31 日有 2 人符合疑似病例定義，但未曾與首例病例接觸，其採檢結果都是陰性。4 月 1 日至 4 月 14 日共追查到 5 名疑似病例，有 2 名為購買早餐者，其中 1 名為首例病例隔壁住戶的媳婦，她固定在上班前購買早餐帶至上班地點食用，她和她的兒子分別在 4 月 2 日、6 日出現症狀，但採檢結果為陰性。另 1 名購買早餐者—72 歲的老太太，她於 4 月 13 日晚間出現症狀，14 日至汪俊立診所求診，採檢結果是陽性。她的女兒及 6 月大的日間受託女嬰也出現症狀，2 人採檢結果為陰性。

至 6 月 4 日止，由五家醫療院所通報腹瀉病例共計 62 人（阿里山鄉衛生所 25 人、聖馬爾定醫療站 9 人、嘉義基督教醫院 18 人、汪俊立診所 8 人及汪豐富診所 2 人）。這 62 位腹瀉病例中，包含了達邦國小 14 名學童（自 4 月 19 日起陸續出現症狀），山美國小 7 名學童（自 4 月 24 日陸續出現症狀），山美托兒所 4 名幼童（自 4 月 22 日陸續出現症狀），達邦托兒所 1 名幼童（自 5 月 20 日出現症狀）。其中 10 人經檢驗為桿菌性痢疾確定病例（聖馬爾定醫療站 5 人，嘉義基督教醫院 1 人，達邦衛生所 1 人，汪俊立診所 3 人）。

在積極追蹤、訪視接觸者及採集檢體方面，自 4 月 10 日起至 5 月 28 日止共訪視並採檢了 277 名接觸者（包括達邦國小 83 人、山美國小 53 人、達邦托兒所 35 人、山美托兒所 16 人），發現 1 名無症狀陽性病例及 20 名曾出現症狀的疑似病例。這 20 名疑似病例中，有 15 名被檢出是確定病例。在整個疫情調查過程中，自 4 月 9 日達邦村確定首例病例後，截至 6 月 4 日共有 82 名病例（達邦村：10 名確定病例、1 名無症狀陽性病例、34 名疑似病例；山美村：14 名確定病例、23 名疑似病例）。

最早發病的病例是達邦村首例病例，其發病日在 3 月 31 日。最後一位病例也居於達邦村，其發病日為 5 月 24 日。4 月 22 日山美村出現的首例病例是就讀於山美托兒所的 3 歲小妹妹，她的祖母和達邦村首例病例是親姊妹，曾經前往首例病例家探訪接觸過。所有的病例在整個發病時序（圖一）、接觸關聯性和地緣上（圖二）都有連貫。在疑似病例住戶中，三美村某一住家的居住人口密度最高，不到 20 坪的居住面積內（只有一間廁所）住有祖孫三代共 12 人，其中 8 人出現症狀，有 4 名確定病例，其餘住戶家中人口數為 2-6 人。

環境調查結果

達邦村特富野社山泉水水源離該部落約 8 公里外之神秘谷，村民以明管接引至高度約 300 公尺山坡上之三個 4—5 噸加蓋密封的簡易蓄水池中，再以明管管線分送至各戶住家。送水管線完好無損，且未接觸到排泄物。達邦、山美兩村少有人家飼養雞、鴨、豬、貓、狗等家禽家畜。茶園、菜園、筍園隨處可見，但園內並無廁所及洗手設備。住家環境尚屬乾淨，每戶住家均有化糞池、有水（山泉水）電供應，少有蚊蠅。每星期六上午全村有一次大掃除，鄉公所一週三次定時定點收回垃圾處理。住戶的飲水均為煮沸過的山泉水，但住家的排水溝都未加蓋。達邦國小、山美國小、山美托兒所及達邦托兒所，空間寬敞（尤其是山地國小學生人數少，每班人數為 10 人左右），環境清潔，廁所及洗手設備也齊備，學校都使用山泉水。

實驗室檢查結果

環境檢體共採集 49 件。達邦村 35 件環境檢體中，蓄水池 8 件有 3 件檢出 Coliform，住家用 water 16 件（Trans-tube 5 件、水 11 件）有 4 件水中檢出 Coliform，學校用水 6 件未檢出病原體，住家排水系統檢體 3 件（Trans-tube 2 件、水 1 件）未檢出病原體，廁所 Trans-tube 2 件都未檢出病原體。山美村 14 件環境檢體中，住家用 water 3 件（Trans-tube 1 件、水 2 件）均未檢出病原體，學校用水 6 件檢出 3 件 Coliform（都屬山美托兒所），山美村 4 號廁所 Trans-tube 採檢共 3 次 5 件（第一次檢出 *S. sonnei*，於消毒後，5 月 8~9 日連續兩天追蹤採檢結果為陰性）。人體檢體共採檢 338 人、408 件。檢驗結果顯示 *S. sonnei* 陽性人數 25 人：3 歲以下 2 人；4-6 歲 10 人（山美托兒所 9 人、達邦托兒所 1 人）；7-12 歲 3 人（達邦國小 2 人、山美國小 1 人）；21-65 歲 6 人；65 歲以上 4 人。菌株抗藥性敏感試驗結果發現，*S. sonnei* 對所有的抗生素（Ampicillin、Ceftriaxone、Ciprofloxacin、Chloramphenicol、Trimethoprim/sulfamethoxazole 和 Gentamicin）均呈現敏感反應。

流行病學調查結果

在調查感染源方面，由人體檢體及環境檢體之檢驗結果中確定感染源均為 *S. sonnei*。在找出傳染模式方面，由疫情調查當中之病例流行曲線圖（圖一）和病例間的地緣及流行病學人時地關聯圖（圖二）中推論本次桿菌性痢疾流行事件的傳染模式為接觸傳染。

防治措施成效

設置的九個監測站均提供良好、迅速的通報資料，其中五家醫療院所監測站更主動配合採檢，這使得整個疫情都能在掌控下被撲滅。達邦、山美兩村也動員社區力量發起全村大掃除，由衛生所督導當地居民清洗、消毒蓄水池（塔），並完成疑似病例住戶與學校、托兒所之環境消毒工作。在衛生教育宣導工作方面，自 4 月 17 日至 5 月 10 日期間，共舉辦 35 場衛教宣導防治活動，參加人數共計 1,290 人次。另外提供桿菌性痢疾衛教教材

及題庫，印製給校方供其教導國小學生。另在整個阿里山鄉張貼印製的宣導海報，促使阿里山鄉居民注意與重視桿菌性痢疾的防治。

在接觸者預防投藥方面，山美村共計 44 人，其中 43 人服用 Co-trimoxazol (Baktar，一天兩次，共七天)、1 人服用 Ampicillin (一天三次，共七天)。另達邦村也有 16 人接受預防性投藥 Co-trimoxazol。在採取隔離措施方面，總計有 18 位確定病例送聖馬爾定醫院住院隔離治療。首例病例的早餐店因有 4 位確定病例而自 4 月 10 日起連續歇業 4 週，山美托兒所也因出現病例而停課 2 天。

結論與討論

桿菌性痢疾潛伏期從數小時至 7 天，通常為 1-3 天[8]，因此我們以發現首例病例當日前後各加兩個潛伏期(3 月 17 日至 6 月 7 日)作為疫情調查之收案期間。該期間共發現 82 名病例，包括 24 名確定病例、1 名無症狀陽性病例。病例中位數年齡 12 歲，最小者為 2 個月，最長者為 86 歲，眾數為 11 歲。

痢疾桿菌之傳播途徑主要有四[3]，一為接觸傳染：手是主要媒介，直接或間接性的糞口傳染。二是經水傳播：國外曾有遭污染的游泳池及噴水池爆發桿菌性痢疾的流行事件[9]。三是經受到污染的食物傳播。四是由蒼蠅媒介傳播。達邦村首例病例在 3 月 31 日發病。山美村的首例病例則在 4 月 22 日發病，她的祖母和達邦村的首例病例是親姊妹，曾經前往首例病例家探訪接觸過。基於環境調查結果及所有病例在相互接觸、發病時序和地緣上都有關聯性，可以推測本次桿菌性痢疾爆發流行事件的傳染途徑應是人與人之間的接觸傳染。

文獻中指出幼童或在托兒所、育嬰中心、看護中心之孩童及空間密度較擁擠的住戶均為感染痢疾桿菌之高危險群[2, 10]。孩童及老年人等免疫力較差之族群較為易感受痢疾桿菌者[8]。我們在此次流行事件中觀察到類

似的狀況：山美托兒所 15 名幼童中有 9 人出現症狀，且皆為確定病例，發生率高達 60.0%；山美村某住戶在 20 坪不到的空間住著 12 人，人口密度過高的結果使得接觸機會增加，12 人中 8 人出現桿菌性痢疾症狀，發生率高達 66.7%。此外，病例的年齡層分佈情形（表一）顯示 1-6 歲 30.5%，7-12 歲以下（24.4%）和 65 歲以上的之病例數（9.8%），共佔 64.7%。而確定病例的年齡層分佈中，1-6 歲 48.0%，7-12 歲以下（12.0%）和 65 歲以上的病例數（16.0%）共佔 76.0%。

在以往的調查工作中，病例都是經過通報之後再開始進行疫情和流行病學調查。此次不同以往之處在採取主動疫情監測及防治措施，也就將門診就醫時出現多次腹瀉、發燒等症狀者當做桿菌性痢疾疑似病例處理，除給予立即採檢外，並同時展開調查與防治工作。在所有 82 名病例當中，被動通報病例僅有首例病例 1 名，其餘 24 名陽性病例及 57 名疑似病例均是由主動監測及疫調發現的。發現疑似病例隨即給予預防性投藥或隔離措施，有效的根除潛在散佈疾病之來源。積極採取環境整頓、消毒與衛教工作，普遍引起當地居民的注意與迴響並熱心參與。學校校護、衛生所護士及汪俊立、汪豐富兩家診所的原住民醫師也都提供良好的通報資料，使得後續執行工作得以順利進行。24 名陽性病例中，有 16 名是從積極追蹤和訪視 277 名接觸者發現的。由此可瞭解主動疫調的功效。

自阿里山鄉衛生所、汪俊立醫師診所、汪豐富醫師診所、聖馬爾定醫院之醫療站及嘉義基督教醫院等五家醫療機構調閱 89 年 1 月至 90 年 4 月達邦村、山美村居民腹瀉就醫紀錄和與達邦村村民深度訪談中發現，腹瀉情形在當地就一直存在著。當地居民認為腹瀉不是什麼嚴重的疾病，症狀輕微者著腹瀉個 1-2 天就沒事，嚴重者則以草藥自行治療，因此實際有腹瀉的病例數遠遠超過就醫紀錄所記載的人數。有文獻指出感染桿菌性痢疾復原後，在血液中會有抗志賀氏菌屬細菌之抗體產生，但此抗體無法預防桿菌性痢疾的復發[8]。在調查首例病例兩週前的接觸者（全村普查及深度

訪談)時發現,每個人對有無出現腹瀉症狀需要想很久或者根本就沒有印象,有無相互接觸也需絞盡腦汁的回想,或者受訪者不想招出實情怕他人受到打擾,或怕難為情而不說,這使得追查桿菌性痢疾發生的起源及可能的疑似病例產生很大的限制。但由該地區醫療院所有關居民的就診紀錄顯示,桿菌性痢疾可能在過去就有發生,只是被當做是傳染性腸胃炎處理,而未被人所認知,故本事件之感染源起於何時何處則有待追考。

以往發生於台灣北、東及中部地區桿菌性痢疾爆發流行事件的 *S. sonnei* 菌株或多或少對 Nalidixic acid、或 Baktar (Co-trimoxazol)、或 Ampicillin 有抗藥性,該三種藥物因而無法做為治療用藥或預防投藥。本次桿菌性痢疾爆發流行事件中的 *S. sonnei* 菌株對所有抗藥性試驗使用的抗生素都未產生抗藥性,故 Baktar 或 Ampicillin 做為預防投藥的效果良好。達邦村是封閉的山地村,村民對腹瀉的處理顯少使用抗生素,常以服用止瀉藥治療。若純以菌株的抗藥性而言,阿里山達邦村桿菌性痢疾爆發流行事件中的 *S. sonnei* 菌株是否呈現台灣地區 *S. sonnei* 菌株的原貌則有待進一步的研究。

建 議

本次桿菌性痢疾爆發流行事件在採取主動疫情監測及防治措施中撲滅,主要關鍵在於各級衛生單位之防疫人員能做到「快速專業做防疫」,化主動積極為行動力。其次是結合整體社區的力量,由學校、社區、醫療院所配合監測。通報及症狀採檢的作業,使得疑似病例能被快速地掌握並處理。依此經驗,未來的防疫工作毋需等到醫療院所確定桿菌性痢疾病例後再通報,而應爭取機先在桿菌性痢疾疑似症狀時就應進行相關的防治事宜。也就是要宣導以症狀監測代替疾病監測。

雖然山泉水不是本次桿菌性痢疾爆發流行事件的肇事原因,但在達邦、山美村的蓄水池內山泉水、托兒所用水及住家用山泉水中都檢驗出

coliform，這證實該地區飲用水的衛生安全是堪虞的。因此，建議達邦村居民應定期清洗與消毒蓄水池，同時應增設加氯設備，定時加氯，以解決該村飲用水的衛生問題。

由本次病例年齡層分佈中發現與文獻中所指出的一致，幼童或在托兒所的學童是高危險群，所以未來為防治桿菌性痢疾，學齡前兒童應為桿菌性痢疾衛生教育的重點對象。山地鄉青壯年多到外地謀生，照顧年幼子女多由家中老年人負責。老年人常因照顧年幼病患且其個人衛生習慣不佳而感染到痢疾桿菌的案例屢見不鮮，故老年人的衛生教育也是很要緊的。

撰稿者：任寶玲^{1,2}、江大雄³、黃維政^{1,4}、許美滿⁵、陳美珠⁵

1. 衛生署疾病管制局應用流行病學專業人員訓練班
2. 行政院國軍退除役官兵輔導委員會埔里榮民醫院
3. 衛生署疾病管制局疾病監測調查組
4. 衛生署疾病管制局第三分局
5. 衛生署疾病管制局第四分局

通訊作者：江大雄

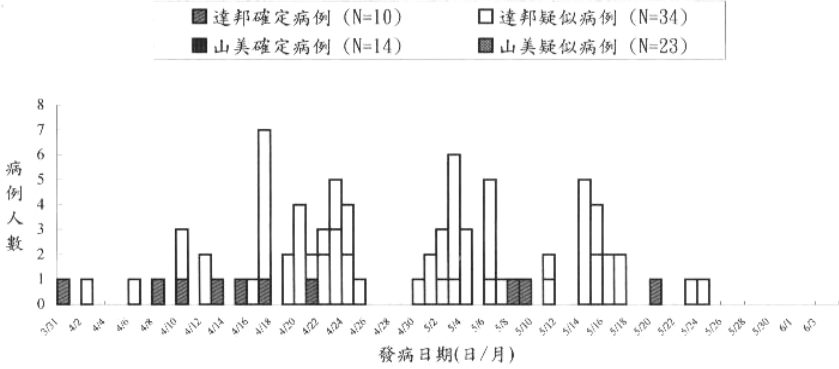
致 謝

感謝阿里山鄉衛生所、山美村衛生室及疾病管制局第四分局各防疫同仁們群策群力的配合執行，使得本次疫調、流行病學調查與防治工作皆能順利進行，疫情得以迅速控制。特別感謝阿里山鄉衛生所黃瑛先生、汪俊立醫師診所、汪豐富醫師診所積極的參與和協助，聖馬爾定醫院之醫療站、嘉義基督教醫院的全力配合通報、協助病例隔離就醫及提供以往的村民就醫紀錄與病歷供研究分析。

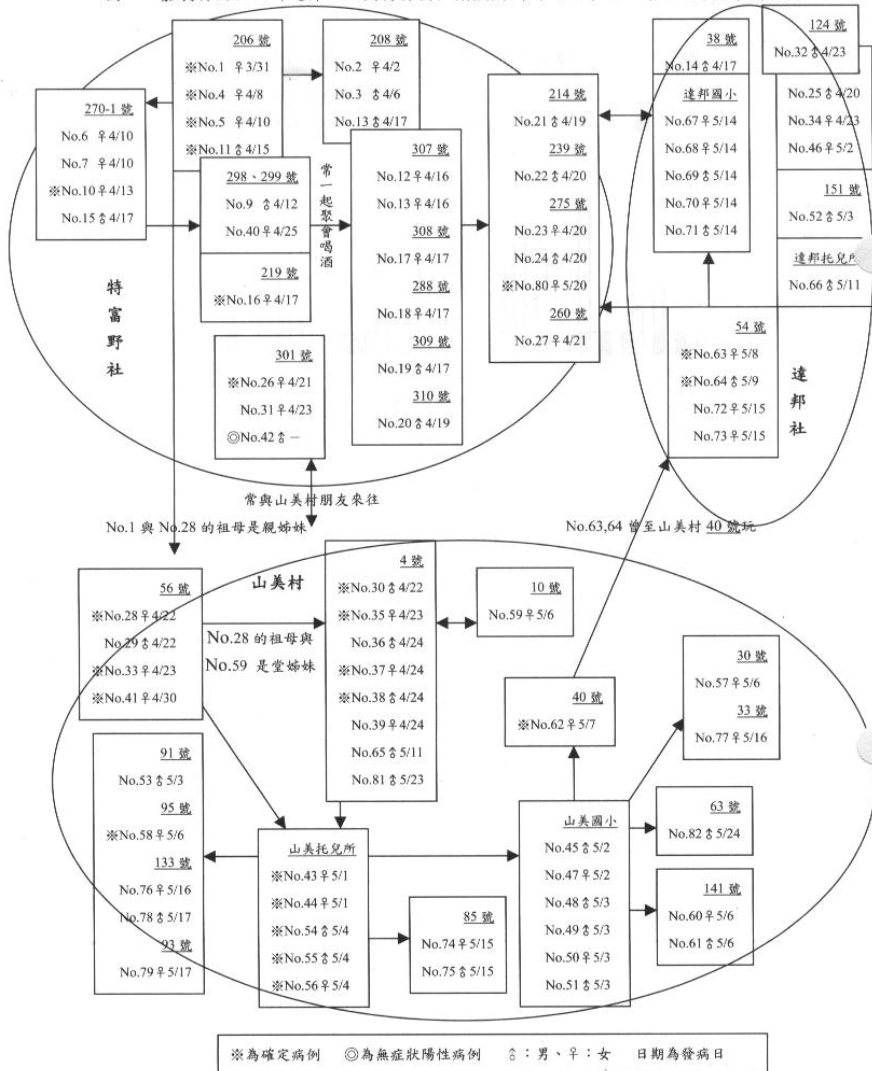
參考文獻

1. Murray PR, Drew WL, Kobayashi GS, et al., Medical Microbiology 1990; 112。
2. 王聖予等編譯:最新醫用微生物學。台北市:藝軒,1998;286-287。
3. 潘子明:痢疾之流行趨勢及預防。疫情報導 1996;12:212-219。
4. 潘子明等:民國 84 年及 85 年台灣地區之桿菌性痢疾。疫情報導 1997;13:267-278。
5. 行政院衛生署疾病管制局:疾病監測調查組傳染病通報資料。
6. 行政院衛生署疾病管制局:傳染病防治法規輯要。民國 90 年 2 月。
7. Baron S, Jennings PM. Medical Microbiology, 13th Ed., Churchill Livingstone Inc., New York, 1991: 327-335.
8. 行政院衛生署疾病管制局:傳染病防治工作手冊。民國 89 年。桿菌性痢疾:1-10。
9. Fleming CA, Caron D, Gunn JE, et al., An Outbreak of *Shigella sonnei* Associated with a Recreational Spray Fountain, AJP 2000; 90 (10): 1641-1642。
10. Rosenberg T, Kendall O, Blanchard J, et al., Shigellosis on Indian Reserves in Manitoba, Canada: Its Relationship to Crowded Housing, Lack of Running Water, and Inadequate Sewage Disposal, AJP 1997; 87 (9): 1547-1551。

圖一、嘉義縣阿里山鄉達邦及山美村桿菌性痢疾病例發病日期分佈圖



圖二、嘉義縣阿里山鄉達邦、山美村桿菌性痢疾病例間之地緣及人時地流行病學關聯圖



表一、嘉義縣阿里山鄉達邦及山美村桿菌性痢疾病例各年齡層百分比

年齡層(歲)	<1	1-3	4-6	7-12	13-20	21-65	>65	總計
病例數	3	7	15	20	5	24	8	82
(%)	(3.7)	(8.5)	(18.3)	(24.4)	(6.1)	(29.3)	(9.8)	(100.0)
陽性病例數	0	2	10	3	0	6	4	25
(%)	(0.0)	(8.0)	(40.0)	(12.0)	(0.0)	(24.0)	(16.0)	(100.0)