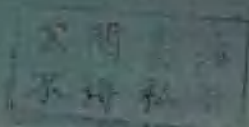


南京軍区1956年衛生防疫工作

論文報告与經驗交流會議資料彙編



南京軍区后方勤务部衛生部

1 9 5 7. 1.

我對 0099 部隊近幾年來預防 痢疾工作的幾點體會

軍醫少校 李正平

一、前 言

兩年來我部痢疾的預防工作在上級業務部門和科學技術機關專家們的指導幫助之下通過各級黨委和行政首長的支持，指戰員的積極配合，衛生人員的努力，已取得初步成就，並取得了一些經驗教訓，現介紹於後：

(一) 這裏我首先回顧下我部隊過去一段歷史上對痢疾防治工作的情况，是有好處的。1954 年前我們全體衛生人員對痢疾這一嚴重的多發傳染病的認識和管理是相當模糊的，那時候許多痢疾病人散居於連隊，隨連、營門診由衛生員和軍醫進行臨時處置，對比較嚴重的典型痢疾病人，診治多是給黃胺瓜 12 克（首次 2 克，後每 4 小時 1 克，病狀消失即行完畢），至於其他早期發現隔離檢疫消毒等最基本的防治措施則多不進行，至於腸炎腹瀉患者（部份是非典型痢疾）的處置辦法則多是門診時給以收斂止瀉性藥劑，如鎔、雅片等藥物。另一方面指戰員對痢疾的科學知識不足，患病不報告，多習慣於「帶病堅持工作」，因此他們多在患病拖重了之後才去找醫生的，據科學院在我部深入調查結果，患痢疾不到診的人有 50%。因此我們部隊中較長時間痢疾發病數經常處在虛假的穩定狀態。如 1953 年全年僅發生痢疾 130 餘名，但實際發病數字則超過很多。當時科學院指出：「因部份病人根本不到門診（疫情報告是從門診發病登記上摘下來的）故統計數字比實際發病數為少」。他們在細菌學方面證實了部隊慢性痢疾帶菌者的普遍存在：全師炊事員陽性率 2.94%，慢性痢疾病人為 35.84%，慢性腸炎為 3.25%（一年內曾患兩次腸炎者），門診為腸炎者 12.78%。所有這些帶菌者平時均散居各分隊中，尤其是伙食工作人員中，和健康人及食品接觸密切，造成經常傳播的良好機會，也造成近年來防痢疾工作中的複雜性。

(二) 防痢疾工作也是「開始難」：

在上述複雜的情況下，在開展防痢疾工作起初的兩年間，部隊中的發病情況似乎是出了一種不正常的情況，54 年發病比 53 年高出許多倍，全年發病 1461 名，並有幾個月的流行情況，55 年雖然從數字減少到 683 名，但依然是發病很高，這樣就使得一些人對痢疾預防發生懷疑和動搖，也有人武斷的說「勞而無功，愈來愈高」。我們的看法則相反，在原有傳染源較多而且分散的基礎上，這種現象完全是正常的合

乎客觀規律的，（當然工作徹底些會好些）其原因：

1. 歷年來遺留下來不少慢性痢疾，及帶菌者不可能很快調查處治完畢。
2. 痢疾本身臨床症狀複雜多樣，菌型多，防治上還無根本辦法，抗黃胺藥（主要治痢疾藥）者已被不斷發現，有隨治隨時又發生新的帶菌者的可能。
3. 統計報告制度改善，遺漏現象逐漸減少。
4. 人員免疫力的提高方面，尚無有效的特殊生物製品，噬菌體雖然供應一部，但仍嫌其量少，有效期短，何況有時痢疾的菌型尚不一致而無效。
5. 綜合性措施涉及面廣，科學技術的掌握和物資生活條件的改善還是逐漸好轉，組織這些工作亦需要時間。

上述這種論調的原因是不了解情況，簡單化思想產生出來，兩年來的事實是最好的說明，1954年發病率為112.46%。55年則為55.01%。56年1—8月份則為5.57%。逐年在下降着，協和醫學院何觀清教授在我部幫助工作之後亦提出，在這樣的部隊中防痢疾時，開始是不宜首先提出降低發病率的指標的，若硬性規定下來，不解決實際問題，相反為降低而降低，傳染源不能發現出來結果適得其反。

二、防治工作中的幾項具體措施

（一）從流行病學知識提高入手：

1. 衛生幹部從54年接受了科學院許多具體幫助之後，55年我們又根據其總結（人民軍醫第七月號）和我們參觀學習旅大蘇軍的先進經驗，製定和執行了從早期發現到醫療管理的一些制度，56年春我們又系統的對全師軍醫、軍官進行了流行病學訓練，從理論上提高了軍官的痢疾流行病學水平；五月份對全師衛生員進行了流行病學的短期訓練，痢疾是主要科目之一，各團在訓練中結合連隊衛生員工作任務和簡單的理論知識，教會他們對痢疾的識別和早期發現方法，隔離檢疫消毒措施等，使這項工作在衛生人員中有了基層的羣衆基礎。

2. 對指戰員的衛生宣傳教育限於規定時間不足，我們採用了下述辦法：對幹部在各級黨委會、行政會議等提出建議和要求，特別注意的是痢疾及其傳染的危險性和本部隊因此喪失勞動力，損害健康的實際例子，運用統計計算的方法，說明它對軍訓的影響，提出切實可行的幾條行政首長應作的簡單工作，對防痢疾我們則提出：凡拉肚子、或發熱 38°C 的病人各級首長應督促送院，部隊飯前洗手等，這些問題目前已在部隊中基本解決了。今年中央反右傾保守的思想指導下，我們對衛生規劃，關於防傳染病指標宣傳較為深入，雖然起初有些偏高（後修正），但部隊首長皆全力支持並向下傳達，有人說衛生和別的工作指標不同，衛生指標定低了病員發生多那要會影響各種任務的。

戰士宣傳採用了多種多樣的方式，執行最好的是廣播和候診教育。

候診教育從55年6月份起全師各團皆先後開展起來，全師每日門診人數100—200之間（平均）每人每日可得到10—15分鐘衛生常識學習，他們分散各團由於人

數不多，準備的器材充裕，這裏常常使用顯微鏡看實物，蒼蠅、水等，衛生圖表、畫冊可以隨時閱讀，衛生連值班醫助是比較固定的教員，住師、團衛生連(營)的病員在10餘天的住院當中，1956年起一般病員(輕)每日約有1小時的衛生教育，除衛生工作中心防痢疾、瘧疾等外，和本身疾病結合，亦收效良好。

廣播宣傳：56年起舉辦「衛生講座」，每日10—20分鐘，多系軍醫軍官親自進行或由廣播員代播，一支隊衛生主任每月皆有計劃，宣傳時和中心任務以及部隊實際衛生狀況結合效果頗好。

一支隊衛生主任今年10月抽測了幾個分隊61名戰士成績評定為優秀。9月份軍、師首長在1、2兩支隊進行訓練校閱結果，戰士衛生考核優秀。一般均能够回答出主要傳染病的簡單預防問題。行政軍官對士兵健康關心的多了，每當我們檢查工作時和分隊首長談及今年部隊防病情況時，他們會很主動的向你說他們今年預防痢疾或其他傳染病的情況，發生了幾個病，是誰等等。衛生幹部本身也有很大體會，二支隊衛生主任劉京義同志說：今年部隊中發生一個痢疾或瘧疾已能像發生烈性傳染病(霍亂，鼠疫)一樣的處治。連隊衛生員每當發現腹瀉患者將病人送到衛生連之後，即對其寢室進行0.2—0.5%的漂白粉液濕性消毒，晒被服等措施。

(二) 對傳染源(即病人)的措施：

1. 我們十分強調患者的早期隔離，凡拉肚子者不得留在連隊的原則，連營衛生員自55年解除門診任務之後，已將大部工作時間放在連隊中去和戰士一道詢問檢查他們的健康狀況，門診時凡發現有腸機能紊亂者，(通過臨床和大便觀察)即行留衛生連隔離留治觀察，從連到師各級衛生機關負責人員都能通過卡片表冊和其他登記等，具體掌握發病人數，下面幾個例子證實：

(1) 從衛生營55年以來住院234名痢疾患者調查中，見下表：

病員隔離時間	病歷數	%
一日內(即24小時)	31	13.2
二日	81	34.6
三日	51	21.8
四日	30	12.4
五日	14	5.9
六日以上	27	11.5

可以看出有腸道傳染病者1—2日內入院數已達47.8%。3—4天的中為34.2%，5天以上者17.4%，這些人一旦被隔離之後傳染源即被切斷，比過去50.0%以上的病人不看病，50%的病人門診治療的情況已有顯著的改變和進步。

(2) 從55年以來部隊門診醫療後送情況的改變，見下表。

年份	項 目		春 季		夏 季		秋 季		冬 季	
			痢 疾	腸 炎	痢 疾	腸 炎	痢 疾	腸 炎	疾 痢	腸 炎
一 九 五 五 年	病 數		115	273	191	396	351	496	62	188
	送衛生連	數	25	4	162	52	252	159	81	142
		%	21.74	1.47	84.82	13.13	71.8	32.06	130.65	75.53
	送衛生營	數	16	4	181	5	221	25	119	17
		%	13.91	1.47	94.76	1.26	62.96	5.04	191.94	9.04
	送 醫 院	數	6		145		153	5	49	1
		%	5.22		75.92		43.59	1.01	79.03	0.53
一 九 五 六 年	病 數		14	116	15	114	80	328		
	送衛生連	數	5	81	11	102	50	299		
		%	35.71	69.83	73.33	89.47	62.5	91.16		
	送衛生營	數	54	24	25	29	56	50		
		%	385.71	20.63	166.67	25.44	70.0	15.24		
	送 醫 院	數	34	10	25	2	63	41		
		%	242.86	12.35	166.67	1.75	79.95	12.5		

亦可明確的看出腸炎痢疾隔離的比較是逐日俱增的，如痢疾 55 年春季送衛生營 13.9%，第二季度則上升到 94.67%，第四季度則 191.94% 和 1956 以後的季度則基本上使所有痢疾患者送到衛生營和醫院進行治療了。

腸炎亦從 1955 年一季度送衛生連的 1.47% 逐季上升為 13.13%、32.06%、75.53%、69.83%、89.47%、91.16%（規定在衛生連治療）這裏須說明的幾點：⊖衛生連編制僅係三個步兵團。其他部隊腸炎都送衛生營治療，但發病數則為全師總數，故最高才達 91.16%，若加上送衛生營收容的數字在內，實際上連隊中很少有拉肚子的病員了。⊖衛生營收治病員中從 55 年四季度到 56 年 1—2 季度都超過 100%，原因是醫療報告是按實收病員數上報，這裏將我們治療「慢性帶菌者」的人數統計進去了，故和疫情報告數有很大出入。

2. 對慢性帶菌者，（即一年內曾患過痢疾者），鑑於 55 年培養的陽性率太低，僅 2.2%，56 年則為 0.5%，除已被發現的幾個帶菌者入院治療外，我們覺得，有對這批帶菌者進一步檢查和藥物控制的必要。因此我們進行了帶菌者三次藥物控制，黃胺、黃連和噬菌體，最多一次人數達 300 餘人，後二次略有收縮，9 月份調查他們發病數僅佔 10% 左右，十月份具體調查 90 名經治療的帶菌者僅有一名復發。像 55 年一樣許多痢疾病人反復出入醫院現象有了減少。同時在駐軍醫院的協助下，我

們還組織了一次一年內曾患過二次痢疾，或目前尚經常有腸機能紊亂的病史者，153人直腸鏡及其它方法的檢查。結果見下表：

直腸檢查的病理改變統計

總人數	潰瘍	水腫	充血	出血點	結節	息肉	病理變化數
153	7	5	26	11	1	4	54
%	4.6	7.2	17.9	7.6	0.65	2.6	35.2

與此同時：培養痢疾細菌陽性4例，

血吸蟲病皮內試驗陽性3例，大便鏡檢病理產物膿細胞在10—30低倍視野11名。有腸寄生蟲者64名（其中蛔蟲34、鈎蟲11、鞭蟲19）。

這樣一來，我們摸清了慢性痢疾，所謂的「健康帶菌者」管理的真實價值和流行病學的意義。在醫院的協助之下。這批病人都送院及衛生營進行了治療。

（三）痢疾病人（包括腸炎腹瀉在內）進行醫療任務的劃分，統一的原則是腸炎、腹瀉衛生連治療，痢疾衛生營和醫院治療，師內不論那個醫療單位均應遵照腸炎痢疾同樣管理辦法，藥物採用大劑量黃胺（約70克左右），住院天數在10—16天，病癒後經三次大便培養陰性，經過消毒措施之後才能出院（團不培養）在防止內部感染上，對病人食具消毒，病人隔離吃飯，飯前便後用消毒水洗手，禁止外出活動，大便消毒，室內滅蠅等。56年以來工作人員加強了防護工作，受染者在衛生營已杜絕。

營連衛生人員主要任務則為盡早的發現病人，及時送衛生連隔離，並進行隨時和最終消毒。

這樣執行的結果，克服了過去治療上因用藥不足，分散連隊不進行隔離的紊亂情況，使病人在嚴格的醫護照顧和監督之下進行有系統的治療，效果提高了，真正治癒的人數多了，被遺留的慢性痢疾病人逐漸減少。

（四）衛生措施：值得提出的是今春的滅四害運動，全師動員了很大的力量；改變營區環境，將垃圾、污水、糞便、水塘、凹地等病媒孳生場所作了很大的一次清除整頓，隨着正規條令生活的建立不少有益的制度得以鞏固和提高，飲食衛生管理、飯前洗手，都解決了。飲水消毒，兩年來兩個團雖飲用太湖水源，但經過專人每日定時定量潔治之後（加礬加氯）已達到安全程度。今年演習部隊已注意用潔治過的水，倒水洗手來解決「髒手病」的預防。

三、初步效果

全師人員特別是衛生人員對衛生防疫工作觀念有了提高，對痢疾的預防也摸到點規律，學到些辦法，「預防為主」的思想也在此體現出來，工作上主動性、積極性有了加強，以往工作上暴露的錯誤，正在逐步克服，隨着部隊醫療門診制度的改變，師內各級衛生人員已有大部份時間進行衛生監督工作，並將工作中心逐漸轉向最複雜的

腸道傳染病上來了，發病率也正在下降，從 1954 年的 112.46% 到 56 年 1—8 月份 5.57%，在流行和發生趨勢上也有改變。如 1954 年下半年曾發生 4 個月的大流行後才被控制，但 1955 年全年則僅 2—3 次因個別病人隔離較晚，或野營時，發生幾次 10—20 人的小型流行，被立即發現撲滅外，全年情況基本穩定。1956 年 8 個月來全師除 8 月份因菜蔬生產施肥管理衛生監督不嚴發生較多外，其他情況也是穩定的，想再經過努力，一般情況下我們是能够控制痢疾大量發生和流行的。

四、關於痢疾流行規律的認識和存在的問題

(一) 非典型痢疾增多，從我部收容痢疾病員 234 例的情況分析。見下表：

從糞便性狀上區分

大 便 性 狀	人 數	%
大 便 中 有 膿 血 者	165	70.5
大 便 中 無 膿 血 有 粘 液 者	45	19.2
僅 稀 便 者	24	10.2

從每日大便次數區分

每 日 大 便 次 數	人 數	%
1—2 次	42	19.7
3—4 次	82	35.0
5—7 次	72	30.7
8—10 次	25	10.6
11—20 次	13	5.4

從全身中毒情況（發熱）上區分

全 身 中 毒 發 熱 反 應	人 數	%
37.5—38°C	52	22.22
38.5—39°C	23	9.83
39°C 以上	22	9.4
體溫正常	137	58.55

各種性質不同的大便培養陽性結果

類 別	病 例 數	陽 性	%
含 膿 血 大 便	165	88	53.3
腹瀉大便有粘液無膿血	45	9	20.0
1—3 次/日 稀 便	24	4	16.0

從上述四組表中看出相當大的一部份痢疾病人大便無膿血，大便一日 3—4 次。11—20 次者則大為減少，發熱病員比體溫正常者還低。另一個情況，兩年多來 2208 臨床上的重篤及其他併發病的患者未曾發生，想這與痢疾桿菌的菌型變化毒性不同之外，最大的原因還是防治工作加強了，使許多患者能及時的得到醫療。處治有關上述情況告訴我們，管理痢疾不能因為臨床症狀不重。而作一般腹瀉處理，那末就會放走許多有流行病學意義的帶菌者。

(二) 發病的規律，已越出季節性的界限，從下圖發病趨勢可以說明這個問題。

1954 年下半年起痢疾逐漸上升，直到十二月底，最嚴重的流行期正處第四季度，10 月份曾高達 483 名，11 月份 290 名，該兩個月發病率達部隊人數的 59.01%，在去冬五支隊和軍氣訓營等部份分隊野外演習都會發生 20—30 名，1955 年 1 月份正值嚴寒也發生 62 名，僅就這幾個簡單的例子已可充分說明，痢疾除夏秋季多發之外，冬春季不但可以多發而且可以流行。這幾個問題提示我們防痢疾應是終年進行，夏秋季發生愈多冬春季工作愈為複雜，絕對不能認為夏秋一過即可高枕無憂，理由是：夏秋季傳播因素誠然較多，特別是蒼蠅，但痢疾的傳播因素還有更多的其他原因，特別是兵營的集體生活，慢性病史者一下子還不能徹底消滅，「病從口入」不論什麼季節總有機會，加上痢疾桿菌本身的耐寒性，野營時正常生活秩序的破壞，人員體力消耗大等，因此打亂了它夏秋季流行病規律的概念。

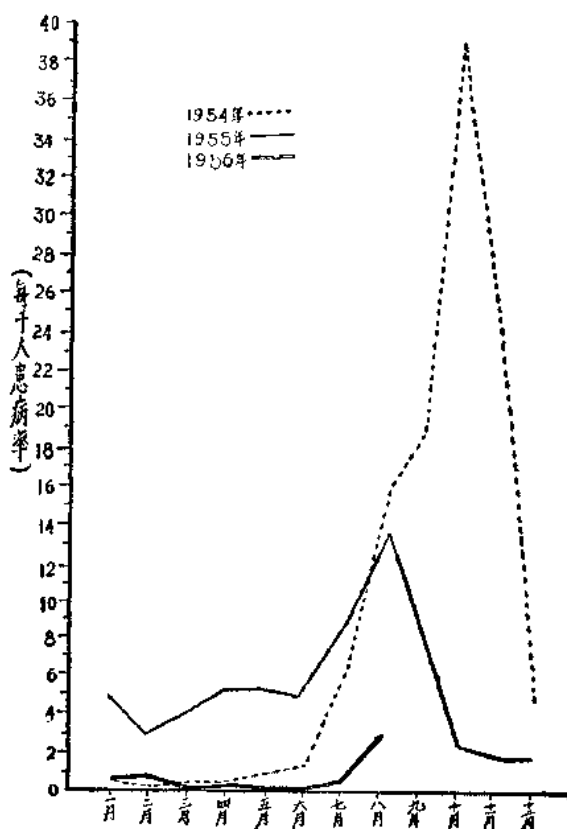
(三) 痢疾菌種的組成也有變化

1954 年科學院在我部進行 2109 人的帶菌檢查，計發現痢疾桿菌陽性者 194 名，其中

弗氏：167 人佔 86.08%

宋內氏：16 人佔 8.24%

三年來痢疾發病比較



舒密斯：11 人佔 5.67%

55 年以來我部衛生營住診病人 234 例，培養結果是：陽性 101 例，其中

弗氏：80 名（包括未定型 13 名）79.2%+

舒密斯：18 名 17.82%+

宋內氏：4 名 4%—

志賀氏：1 名 1%—

從上述材料中看出兩年多來弗氏和宋內氏比數略有降低，舒氏有很多增長，其原因主要是我部近兩年來補充了一批蘇北淮陰專區與安徽蕪湖專區的新兵有關，如將 101 名痢疾陽性培養以新、老兵區分，見下表：

新、老兵痢疾菌型的區別

培養種類總數	陽性數 (%)		總 陽 性 數 的 各 型 分 類									
			弗 氏		宋 內 氏		舒 密 斯		志 賀 氏		未 定	
			人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
新 兵 146	50	34.3	27	54.0	4	8.0	16	32.0	0		3	6.0
老 兵 88	51	58.0	40	80.0	0		2	3.9	1	2.0	8	15.7

這樣結果可略知蘇北皖南當地痢疾病人比蘇州地區弗氏型少很多，但舒氏則大為增多，

（四）痢疾的診斷治療和免疫問題。

兩年來我們在管理痢疾上，曾為臨床診斷標準出過不少偏差，像凡拉肚子均須隔離的問題，55 年由於過份機械的執行，曾使一些僅拉一次肚子的生理性腹瀉的人住衛生連多日，部份無病的人乘機住了衛生連，後經改為衛生人員對每痢疾病人觀察大便的方法雖有好轉，但仍左右搖擺，過緊了會出現好人住院現象，過鬆了會放掉真正有病的人，我們若無一個合理的簡易標準執行，在治療上雖然有效藥物不少，特別是常常使用的黃胺，效果較差，黃連雖屬中藥，效果尚好，但供應不足，其他氯黴素等抗生藥品目前僅能部份病例使用，提高特異免疫力的生物製品，對痢疾來說遠較霍亂、傷寒落後，國內尚無此種製品供應，部份效價有限，免疫時間很短的噬菌體（相應的菌型效果良好（一週），也不能保障供應。

最後我們認為部隊衛生防疫工作重點（瘧疾和痢疾）的防治工作，最棘手的還是痢疾（包括腸炎在內），想在不長的時間內它將代替瘧疾成為部隊中主要傳染病，我部近年來對痢疾的預防所化去的人力物力，和對它們的擔心程度，遠遠超過瘧疾，因此建議上級業務領導機關，將部隊衛生工作中心轉向防痢疾為主。部隊衛生機關增設腸道病的細菌培養器材，技術訓練並加強科學研究部門認真研究，在學術理論上，生物製品上，早些給部隊，防痢疾工作更多的幫助是必要的。

【註】本文參考〇〇九九部隊趙琪、張興遠、辛殿章、宋德昭等諸同志的報告。及人民軍醫 55.7 號 科學院在我部幫助工作的總結。

糞檢阿米巴包囊的幾個問題

葉奕英 張春貴 張 越 樓榮成

一、引 言

腸道阿米巴病的實驗診斷不是一件簡單的事，雖然有關這方面研究已有較長的歷史，用過多種方法，方法之多正說明了還缺乏一個被公認為理想者。也有若干較好的方法（如培養等）限於人力物力不能為大規模檢驗時所採用。而方法的不同，結果也就往往不一致，此點在工作中深感困難，究竟應採用何種方法，用此法該查若干次才能剔除感染的可能性，一次檢查能獲得陽性之幾分之幾？乃於 1955 年 5—10 月間選擇了幾個尚有實際意義的題目，作了點滴觀察，或能有些使用價值，故提出初步觀察以供寄生蟲學工作者參考。

二、工 作 方 法

採用的診斷方法有三，直接塗片，硫酸鋅漂浮法及蟻醛乙醚沉澱法。（以下簡稱直塗、漂浮、沉澱法）糞便的新鮮程度在 12 小時以內。收到糞便後先作直塗法檢查，再用漂浮或沉澱法檢驗同一標本。

（一）直接塗片法：在載玻璃上滴生理鹽水及 Hoare 氏碘液各一滴，二者相距約 $\frac{1}{2}$ —1 厘米，選取合適的糞便少許，先在生理鹽水漬在碘液裏塗片，取 22×22 毫米大蓋片垂直放下，使塗有糞便的二液接觸而不混合，成一半為生理鹽水半為碘液的塗片，塗片之厚薄以透過 16 號鉛字為宜，先在低倍鏡下檢查，再用油鏡分類，（目鏡 10X）查完全片。

（二）硫酸鋅漂浮法：

1. 置糞便一小塊（約一克）於加水試管中攪勻。
2. 用 40 號銅篩過濾入 15c.c. 離心管中。
3. 用每分鐘 2000—3000 轉速度離心 2 分鐘。
4. 傾去懸液，加 33% 硫酸鋅溶液（比重 1.180）離心 3 分鐘，速度為每分鐘 1500 轉。
5. 用白金鉗提取懸液面三次，加 Hoare 氏碘液作成大小 22×22 毫米塗片鏡檢。

（三）蟻醛乙醚沉澱法（Formalin ether sedimentation）此法在 1948 年由 Ritchie 氏所創用⁽¹⁾，操作步驟如下：

1. 挑取糞便約一克置於試管中，用生理鹽水攪勻，稀釋至 10c.c.，使沉澱約為 1c.c。
2. 過濾於 15c.c. 離心管。
3. 用每分鐘 2000 轉的速度離心 2—3 分鐘（或利用重力沉澱）
4. 傾用懸液加 10% 蟻醛溶液約 10c.c.，用竹竿搗勻後泡 10 分鐘。
5. 加乙醚 2—3c.c.，用力搖勻。
6. 用每分鐘 1000 轉的慢速離心約 3 分鐘，結果自上而下有以下四層。
 (1) 管底為微細沉渣，集中了大量包囊。
 (2) 蟻醛層
 (3) 黃綠色糞渣層
 (4) 乙醚層（有時已揮發或很少）。
7. 傾去上面三層
8. 吸取沉渣，置載玻片上，滴 Hoare 氏碘液，蓋覆 22×22 毫米的蓋片，鏡檢。

三、三種方法效果比較

根據以往學者報告，直接塗片效果頗不一致，一次檢查陽性率由 20%—75% 不等，多數在 50% 以下。如 Dobell (1917)⁽²⁾ Wenyon and O'couner (1917)⁽³⁾ manson-Bahr (1921)⁽⁴⁾ Browu (1926)⁽⁵⁾ Dennis 和 Lund (1937)⁽⁶⁾ Sawitz 和 Fanst 1942⁽⁷⁾ Kershaw (1946)⁽⁸⁾ Marsden (1946)⁽⁹⁾ 田氏等 (1954)⁽¹⁰⁾ 張、梁鄧氏 (1956)⁽¹¹⁾ 等。自 1938 年 Faust⁽¹²⁾ 氏創用了硫酸鋅漂浮法後，該法一直被公認為最理想的濃集方法，工作之初步採用此法，後又改用蟻醛乙醚沉澱法，今將此三種方法的比較結果列表於後。

表 1 303 例直接塗片與硫酸鋅漂浮法之比較

方 法	溶組織內阿米巴		結腸內阿米巴		微小內變阿米巴		卜氏嗜碘阿米巴		藍氏賈第鞭毛蟲	
	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
直 塗	37	12.21	45	14.58	15	4.95	13	3.96	2	0.66
漂 浮	15	4.95	61	20.32	13	4.29	9	2.97	2	0.66
漂浮+直塗	42	13.68	72	23.76	23	7.59	14	4.62	2	0.66

表 2 800 例直接塗片與蟻醛乙醚沉澱法之比較

方 法	溶組織內阿米巴		結腸內阿米巴		微小內變阿米巴		卜氏嗜碘阿米巴		藍氏賈第鞭毛蟲	
	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
直 塗	78	9.75	101	12.63	118	14.75	33	4.25	3	0.38
沉 澱	95	11.88	199	24.88	165	26.63	32	4.00	4	0.50
直塗+沉澱	121	15.13	211	26.38	206	26.75	44	5.50	4	0.50

表3 三種方法對包囊檢出倍數比較表

方 法	溶組織內阿米巴	結腸內阿米巴	微小內蜒阿米巴	卜氏嗜碘阿米巴	藍氏賈第鞭毛蟲
直 塗	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
漂 浮	0.41	1.39	0.87	0.75	1.00
沉 澱	1.22	1.97	1.40	0.97	1.32

由表一、二，可見不論採用何種方法，它們對包囊的檢出率都不及同時採用二個方法者。如以直塗 + 沉澱法所獲得之陽性結果為 100%，則單獨使用一法的陽性率如表 4。

表4 單獨或混合檢查法之包囊檢出率

方 法	溶組織內阿米巴	結腸內阿米巴	微小內蜒阿米巴	卜氏嗜碘阿米巴	藍氏賈第鞭毛蟲
漂 浮	27.75	64.90	49.62	52.51	75.00
直 塗	68.48	47.87	57.28	75.00	75.00
沉 澱	78.31	93.41	80.10	72.73	100.00
直塗 + 漂浮	76.72	78.04	87.83	87.50	75.00
直塗 + 沉澱	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

根據表 3，漂浮法的效果遜於直接塗片，這點與以往各學者的報告大不相同，如 Faust 氏的結果，採用漂浮法比直塗約可增加 50% 的陽性 (1939)⁽¹³⁾，Swartzwelder (1939)⁽¹⁴⁾ 檢查 319 例，直接塗片陽性 66%，漂浮法則達到 89%，張奎氏 (1941)⁽¹⁵⁾ 檢查 195 例，陽性各為 6.15% 及 9.74%，Elsdon-Dew (1946)⁽¹⁶⁾ 檢查 1148 例的結果，二個方法的檢出率為 42% 及 94%，張氏等 (1956)⁽¹⁷⁾ 檢查 110 例，二個方法的陽性率為 7.27% 與 10%。從理論上推測，濃集法無疑的應優於直接塗片，然而我們的結果却正相反，對溶組織內阿米巴的檢出，漂浮法只有直塗的 0.41 倍，分析原因可能在大規模操作時，對標本的檢查不够迅速，使包囊收縮，無法鑑別，但我們工作時，標本多在操作後之一小時內檢查完畢，因此這種可能性恐不是太大。其次，這次檢查標本以小型阿米巴為主，大小型的比例是 1:2.32 倍，小型壁薄，原漿細緻，特別容易收縮，收縮後不但無法鑑別，且多數不易漂起，這就必然大大降低檢出率，而結腸內阿米巴，由於壁厚，不易縮，用漂浮法的檢出率，就比直塗高 1.39 倍，其他幾種包囊雖因陽性例數太少而不能下斷語，似乎也因壁薄而陽性率低於直塗。當然操作上是否存在問題，此點也不能剔除，但從結腸的陽性率來看，問題似不是主要的。

用乙醚法濃集後，包囊非常集中，視野清晰，易於檢查，且福馬林對原漿很少收縮，標本處理後可長時間擱置，對工作的安排上要比漂浮方便得多。根據表 3，沉澱法的陽性率與直塗 + 漂浮法相近，但在檢查時間上可以節省一倍以上，由這一點也够足以說明沉澱法的優點了。關於漂浮和沉澱的比較，還需作更精確的實驗。

蟻醛乙醚沉澱法的陽性率比直塗高 1.22 倍，這個數字，並不十分理想，這恐與

該批標本的感染度有關，感染重時，則不用濃集法也能查獲。如攪拌試驗時，檢查20份感染甚輕的糞便，直接塗片陽性的4分，沉澱陽性的達17例，只有一份是直塗陽性而沉澱陰性的。

根據此次比較結果，漂浮法對具薄壁包囊的檢出不及直塗，沉澱法雖比直塗好，但因感染度的關係，增加的陽性率不太高，因此如作流行病學調查時，用直接塗片檢查，推算流行率在人力物力上較為合算，如對個別病人的檢查，則採用多種方法較為可靠。

四、糞便檢查次數與陽性率的關係

各學者所採用的方法不同，他們一次檢查所得出的結果也不相同，即以同一方法檢查，各報告的結果懸殊十分明顯，這就使檢查者在工作時無所適從，我們如用直接塗片作流行病學調查，一次檢查究竟能查出多少陽性？多少次檢查才能得到比較接近的結果？

表5 十次直塗糞檢42例溶組織內阿米巴包囊攜帶者的結果

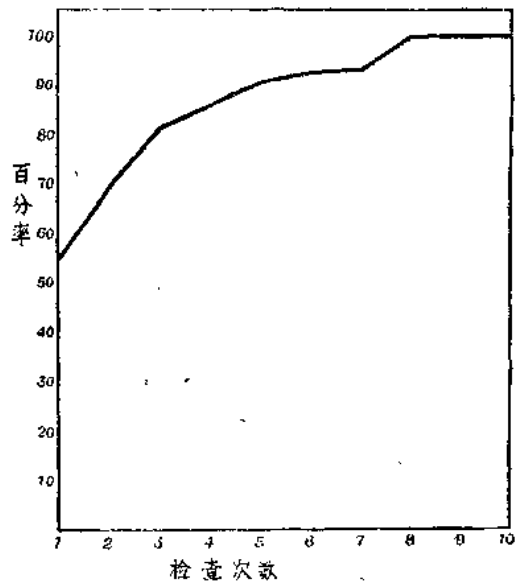
直接塗片	第一次		第二次		第三次		第四次		第五次		第六次		第七次		第八次		第九次		第十次	
	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%
各次陽性率	23	54.76	19	45.24	23	54.76	18	42.86	28	66.67	26	61.90	22	52.38	23	54.76	26	61.90	24	57.14
累積陽性率	23	54.76	29	69.05	34	80.95	36	85.71	38	90.48	39	92.86	39	92.86	40	95.24	42	100.00	42	100.00

任意選擇一次糞檢溶組織內阿米巴包囊陽性者52例陰性61例，按照Faust氏的方法(1952)⁽¹⁷⁾每隔三天進行一次檢查，共檢查十次，(部分病人查了11—12次，因與10次的結果相同，故未計算在內)由於糞便不能按時送檢，最後只有68例按期完成了檢查，計陽性42例(包括第一次檢查為陰性的17例)。結果如表五。

一次直接塗片陽性率為42.86%—66.67%，平均陽性率是55.24%，此數字低於以後幾個實驗，與大規模檢查時不能太仔細有關。

由於九次複查後就沒有發現陽性(採用沉澱法的結果亦然)，故以42例代表總陽性，則九次檢查比一次檢查高

圖1 糞檢次數與陽性率的關係



出 1.83 倍，當然九次檢查的結果更能代表感染的真實性，但值得注意的是每次複查所增加的次數愈來愈少，第二次比第一次多 0.26 倍，第四次只增加第三次的 0.06 倍了。五次檢查能查獲總陽性的 90.48%。

阿米巴的檢查限費事，如果只作流行病學調查，爲了尋找其餘 $\frac{1}{3}$ 的病原，再對那些一次檢查陰性者再作八次檢查，似乎是不合算的，流行率可以根據一次檢查來推算，對個別病人的診斷，當然是採取多次檢查爲優。

同時我們也觀察了結腸內阿米巴和微小內變阿米巴的糞檢次數與陽性率的關係，他們的情形大致與溶組織相仿，效果較差，與檢查時重點放在溶組織內阿米巴有關，見表 6，7。

表 6 十次糞檢 34 例結腸內阿米巴包囊攜帶者結果

直接塗片	第一次		第二次		第三次		第四次		第五次		第六次		第七次		第八次		第九次		第十次	
	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%
各次陽性率*	16	47.06	17	50.00	16	47.06	15	44.12	14	41.18	14	41.18	13	38.24	15	44.12	10	29.41	10	29.41
累積陽性率	16	47.06	22	64.71	24	70.59	25	73.53	26	76.47	26	76.47	26	76.47	26	76.47	26	76.47	26	76.47

註 * 平均陽性率: 41.18 (29.41%—50.00%)

表 7 十次糞檢 47 例微小內變阿米巴包囊攜帶者結果

直接塗片	第一次		第二次		第三次		第四次		第五次		第六次		第七次		第八次		第九次		第十次	
	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%	陽性數	%
各次陽性率*	10	21.28	8	17.00	8	17.00	15	31.91	13	27.66	16	34.04	15	31.91	10	21.28	9	19.15	12	25.53
累積陽性率	10	21.28	15	31.91	19	40.43	28	59.57	34	72.34	39	82.98	40	85.11	42	89.36	42	89.36	45	95.75

註 * 平均陽性率: 24.68% (17.00%—34.04%)

五、塗片張數與陽性率的關係

雖然 Marsden (1946)⁽⁹⁾ 氏等提出對阿米巴的檢查只需塗片一張，如第一張塗片爲陰性時，無需再塗第二張，應作複查。然我們在工作中常發現查片張數與陽性率有關，陽性與張數成正比。

任意選擇 148 份溶組織內阿米巴陽性標本，每份標本選擇三個不同地位作抹片，如均爲陰性時再用沉澱法確定有無阿米巴存在。結果三張塗片中一張陽性的 138 例 (93.24%)，二張陽性 121 例 (81.67%)，均爲陽性的 93 例 (62.84%)，根據累積陽性結果，如只查一張塗片有 85.81% 的機遇。結果如下表：

表 8 塗片張數與陽性關係

種 別	檢 例 查 數	一 張 陽 性		二 張 陽 性		三 張 陽 性	
		例	%	例	%	例	%
溶 組 織 內 阿 米 巴	148	138	93.24	121	81.76	93	62.84
結 腸 內 阿 米 巴	45	42	93.33	39	86.67	33	73.33
微 小 內 嚙 阿 米 巴	104	82	78.85	22	57.69	17	41.36
卜 氏 嗜 碘 阿 米 巴	36	33	91.67	27	75.00	21	58.33

表 9 塗片三張的累積陽性結果

種 別	檢 查 例 數	第 一 張		第 二 張		第 三 張	
		例	%	例	%	例	%
溶 組 織 內 阿 米 巴	148	127	85.81	136	91.89	138	93.24
結 腸 內 阿 米 巴	45	40	88.89	41	91.11	42	93.33
微 小 內 嚙 阿 米 巴	104	67	64.42	77	74.04	82	78.85
卜 氏 嗜 碘 阿 米 巴	36	29	80.56	31	86.11	33	91.67

一張直接塗片的陽性率可達到 85.81%，爲了增加將近 8% 的陽性率，對那些陰性者再作二張塗片檢查是不合算的。因此作爲流行病學檢查時，根據表 5、9，我們認爲只需一次糞檢，一張直接塗片就夠了。

本實驗的結果比十次糞檢結果的陽性率高出很多（溶組織：85.81%:55.24% 結腸：88.89%:41.18% 微小：64.42%:24.68%），檢查者相同，所不同的只是檢查速度，十次糞檢係結合大規模調查，不可能太仔細，而塗片張數是在非常仔細的條件下進行的。由這一點也足以說明阿米巴的檢出受人爲因素的影響頗大。

六、包囊排出規律觀察

蘇聯學者 Schensnovich 和 Smirnova⁽¹⁸⁾ 氏對三個沒有症狀的阿米巴感染者採用每隔 2—3 天檢查一次的方法，進行了 24—277 天的觀察，並用 Fuchs-Rosenthal 計數方法證明排出包囊是不規則的，每一克糞便含包囊自 0—600 萬。包囊排出的不規則，往往使工作者對一次檢查陰性的病例，不知何時複查爲宜，爲此，我們選擇了 16 例感染不同程度的阿米巴帶蟲者，5 例結腸內阿米巴，13 例微小內嚙阿米巴，及 4 例卜氏嗜碘阿米巴患者，用天天檢查的方法進行了 10—25 天的觀察，結果與上述學者的報告不大附合，絕大部分患者，仔細檢查的結果，幾乎每次糞檢都爲陽性，但病人排出包囊數常呈突然上升或下降的現象，有時只在沉澱法時查到一二個，惜我們未用計數方法。

包囊排出是否確有規律性，在這樣短的時間裏恐還難看出問題，必需再作更長時

間的觀察，但至少可見在一個月左右的時間裏，不論那種包囊，幾乎都是天天排出的，似無規律性，因此也就可以連續糞檢，不必耽心複查的時間了。

表 10 16 例溶組織內阿米巴包囊攜帶者排囊規律觀察

例數	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天	第八天	第九天	第十天	第十一天	第十二天	第十三天	第十四天	第十五天	第十六天	第十七天	第十八天	第十九天	第二十天	第二十天	第二十一天	第二十二天	第二十三天	第二十四天	第二十五天
1	+	+	+		+								—	—	+	+	+	—	+	*	+	+	—			
2	+			+	+		+	+	+	+	+	+	—	+	+											
3	+		—	+			+			+	+		+	+	—	+		+								
4	+			+	+	—	+	+	+			—	+	+	+											
5	+				—	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+							
6	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+															
7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
8	+	+		+	+	+	+			+			+			+										
9	+		+	+	—	+	+	+	+		+	+	+													
10	+		+		+		+	+		+	+	+	+	+												
11	+		+					+		+	+		+		+	+	+					+		+		+
12	+	+	+	—	+	—		+	+	—		+	+	+	+											
13	+		+			+	+		+		+			+	—		+	+	+			+				
14	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+			+	+	+						
15	+	+		+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
16	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+		+	+	+	+	+	+	+	+				

表 11 5 例感染結腸內阿米巴包囊者之排囊規律觀察

例數	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天	第八天	第九天	第十天	第十一天	第十二天	第十三天	第十四天	第十五天	第十六天	第十七天	第十八天	第十九天	第二十天	第二十天	第二十一天	第二十二天	第二十三天	第二十四天	第二十五天
1	+		+	+	+		+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—			
2	+		+	+	—	+	+	+	+			+	+			—	+	+	+	+	+	+	+			
3	+	+	—					+		—	+		+		—	+	—						+		+	
4	+		+		+		+	+		+	+	+	+	+												
5	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+											+	

表 12 13 例感染微小內鞭阿米巴包囊者之排囊規律觀察

例數	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天	第八天	第九天	第十天	第十一天	第十二天	第十三天	第十四天	第十五天	第十六天	第十七天	第十八天	第十九天	第廿天	第廿一天	第廿二天	第廿三天
1	—			+		+	+				+		+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	
2	+	+	+		+								+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	+			+	+		+	+	+	+	+	+			+								
4	+	+		+	+	—	+	+	+	—			+	+	+								
5	—						+	+	+	+	+				+	—	+	+	+	+	+	+	+
6	—	+	+	—	+	+	+	—	+														
7	+		—	+	+	—				+			+			+							
8	+	+		+		+	—	+	+	+			+	+									
9	+	+		+		—	+	+			+		—		+								
10	+		+		+		+	+		+	+	+	+	+									
11	—	+	—	+	+	+	+	+		+		+						+	+	—	+		
12	—		+			—	+		—		+				+	+	+	+	+		+		
13	+	+	+	+			+	+															

表 13 4 例感染卜氏嗜碘阿米巴包囊者之排囊規律觀察

例數	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天	第八天	第九天	第十天	第十一天	第十二天	第十三天	第十四天	第十五天	第十六天	第十七天	第十八天	第十九天	第廿天	第廿一天	第廿二天
1.	+	+	+		+								+	—	+	+	+	+	+	+	+	—
2.	+			+	+		+	+	+	+	+	+		+								
3.	—			+	—	+	+	+	+	—			+	+	+							
4.	+		+	+	+	+	+	+	+		+			+	+							

附註 + 直接塗片陽性 +* 直塗陰性沉澱陽性 — 直塗陰性沉澱陰性
空白係未送大便，或當天無便

七、攪拌與糞檢的關係

包囊的排出有呈突然上升下降的現象，三張塗片的陽性高於一張陰片，此或可能是包囊在糞便中呈不均勻分布所致。將全便分成二等分，一分用力攪拌，一份保持原狀，再將各份分成十等份，每份作成厚薄相等之直接塗片，檢查陰性時再用沉澱法（約 5 克糞便），檢查時數完全片，今將結果列表於後：

由表可見，採用沉澱法，攪拌與未攪拌者沒有什麼差別，而直接塗片似以攪勻後的陽性要高於未攪者，其理由也不難明白，直塗只能選取一點，當然就有機會之差別，沉澱採用較大量的糞便，這種機遇大大減少了。攪拌的能增加直塗陽性的這一事實，在今後糞檢中值得考慮應用。