

-	-	-	-	D															
-	-	-	-	D															

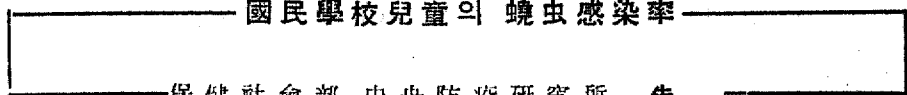
病毒 10⁻⁴+血清(未稀釋) 病毒 10⁻⁴ (Contra)=10LD50 37°C/60分

第4表 免疫後抗體價測定, 血球凝集抑制價

動物名	接種材料	血清稀釋	1:20	1:40	1:80	1:160	1:320	1:640	1:1280
		No							
海	M	背	4	4	4	4	0	0	0
		頭	4	4	4	4	4	0	0
		尻	4	4	4	4	4	0	0
	E	兩足	3	0	0	0	0	0	0
		黑	4	3	0	0	0	0	0
	猴	CE	頭	4	4	3	0	0	0
背			3	0	0	0	0	0	0
尻			3	0	0	0	0	0	0
家	M	頭	4	4	4	4	4	4	0
		背	4	4	4	4	4	4	0
		尾	4	4	4	4	4	2	0
		耳	4	4	4	4	4	2	0
	E	白	3	2	0	0	0	0	0
		頭	3	0	0	0	0	0	0
		背	3	3	3	0	0	0	0
		尻	3	0	0	0	0	0	0
兔	CE	耳	4	0	0	0	0	0	0
		白	4	2	0	0	0	0	0
		頭	4	4	4	0	0	0	0
		背	4	4	4	0	0	0	0
		尻	3	2	0	0	0	0	0

M=마우스腦 E=卵內病毒 CE=卵病毒을 병아리에 通過시킨 것

國民學校兒童의 蟻虫感染率



保健社會部 中央防疫研究所 朱

緒言: 本虫은 世界各地에 널리 分布되어 있고 衛生環境이 좋은 文明國家 特히 美國에서도 學校兒童이 相當한 率로 感染되어 있음을 注意하게 되었다. 이같이 廣範한 分布와 高度의 感染率을 招來하게 되는 原因으로는

(1) 蟻虫의 生活環은 單純하고 所要時間도 4~5週로서 速하다는 것.

- (2) 外界環境의 影響을 過히 받지안다는 것.
- (3) 肛門周圍에서 產卵하여 直接間接으로 感染이 容易한 것.
- (4) 臨床症狀이 比較的 輕하여 豫防과 治療를 疎忽히 한다는 것.
等を 들수있다.

文獻上으로 나타나는 各地域의 蟻虫感染率에 對하여 資料採擇의 適否如何는 論할바아니나 美國全人口의 35~41%, 英國小兒의 37~57%, 獨逸, 蘇聯 Netherlands 에서는 66~100%, 美國, Puerto Rico, Canada, 比律賓에서는 合計 22,376名에 對하여 43%, 熱帶 Mexico 는 13%, Costa Rica 는 12% Guam 에서는 634名 調査로서 1%이며 其他熱帶及亞熱帶地方의 各國은 11~16%라고 報告되었다. 1955年 Carrillo 는 Mexico 國民學校兒童 500名을 調査하여 22.4%라고하고 日本에서는 1948年 戰後는 46.6% 였던것이 現在 都心地에서는 0.3%로 減少되었다고한다. 韓國에서는 1949年 Hunter, Ritchie 張氏들이 84名에 對한 調査로서 20.2%의 感染率을 報告한바 있는데 筆者는 今般 年令別, 性別, 地域別의 差異를 糾明코져 干先 率이 높으리라고 生考되는 冬節을 期해서 1,529名의 國民學校兒童에 對하여 蟻虫卵發見率을 調査하여 여기에 報告하는 바이다.

調査對象者 및 方法 :

滿6년부터 滿15년에 이르는 國民學校兒童으로서 서울市內의 齊洞, 惠化, 三清, 弘濟國民學校를 擇하고 農村에서는 全羅北道沃溝郡開井國民學校를 擇하였다. 男子女子가 可及의 同數가 되고 各年令이 均等하게 되도록 學級을 選擇하여 調査하였다.

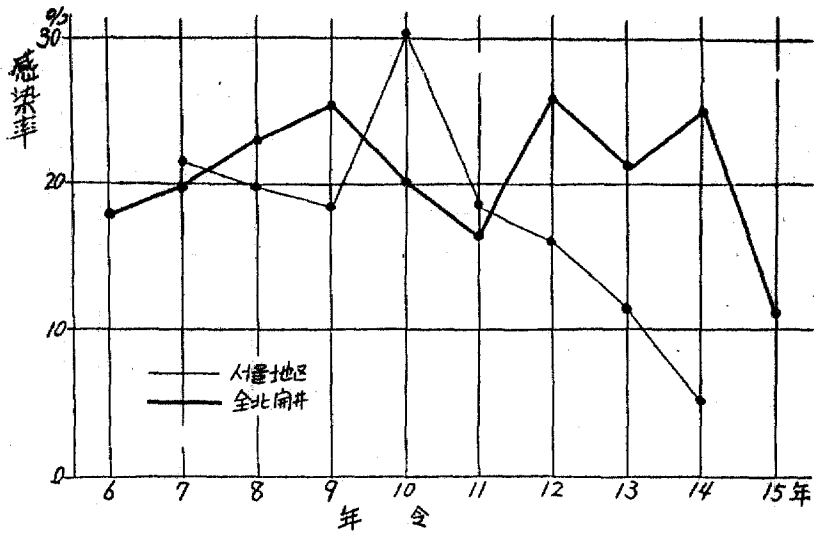
檢査方法으로는 1949年 Beaver 氏에 依하여 蟻虫卵發見에 가장 좋다고 報告된 Tulane scotch tape method 를 使用하였는데 本法은 1941年 Graham 氏法의 便法으로서 粘着性이 강한 scotch cellophane tape (Minnesota Mining & Mfc. Co. 製)를 slide glass 上에서 附着시키고 一端을 白紙片으로 連結한 것을 使用時 粘着面이 外向하도록 反轉하여 舌壓子로 支持하고 肛門과 肛門周圍를 2.3回 密着시켜서 採取한 後 鏡檢時에는 Toluene 또는 Xylene 을 一滴滴下하여 夾雜物을 除去하고 沃度溶液을 다시 滴下해서 全視野를 檢査하였다. 冬節이 一般的으로 感染率이 높으리라는 前程下에 12月4일부터 2月20일에 걸쳐서 行하였으며 沐浴後를 可及히 避하기爲하여 土,日,月曜日을 除한 週日의 午前9時頃 登校直後를 擇하였다.

檢査成績 :

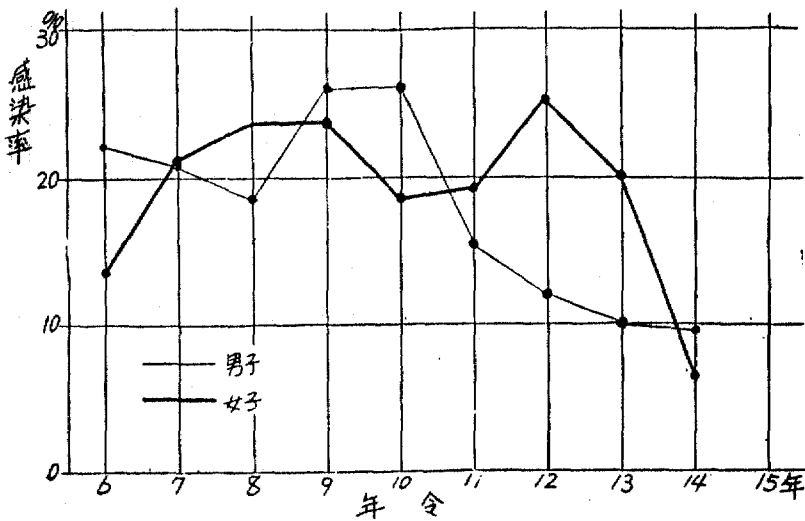
第1表 學校兒童의 地域別及性別蟻虫感染率

性別 檢査	男 子			女 子			合 計		
	檢査數	陽性數	感染率	檢査數	陽性數	感染率	檢査數	陽性數	感染率
서울	408	71	17.4%	335	61	18.2%	743	132	17.8%
開井	473	94	19.9%	313	76	24.3%	786	170	21.6%
計	881	165	18.7%	648	137	21.1%	1,529	302	19.7%

1. 우리나라 國民學校兒童의 蟻虫感染率은 19.7% 이며 女子가 男子보다 高率이다. (女子 21.1%, 男子 18.7%)
2. 都市인 서울보다 農村인 開井에서 感染率이 높으며 (서울 17.8%, 開井 21.6%) 成分上 學校兒童의 生活環境이 比較的 좋은 惠化國民校는 그렇지못한 三清國民學校보다 훨씬 低率이다.
3. 學校마다 差異가 甚하고 서울市內國民校中에는 農村國民校보다 高率인 곳이 있다.
4. 大體적으로 보아 年令의 分布는 7, 8, 9, 10年의 感染率이 가장 높고 農村에서와 女子에서는 그 以上年令에서도 低下되지 않는다.
5. 都市의 農村 男子와 女子의 差異가 顯著하게 나타나는 것은 12년부터이며 15년에 가서는 다 低下되는 傾向을 보여준다.



第2表 學校兒童蟻虫感染率의 地域別年令의 分布
(Age distribution of Pinworm infection rate in urban and rural areas)



第3表 學校兒童蟻虫感染率의 性別年令의 分布
(Age distribution of pinworm infection rate in male and female)

第4表 서부地區의 學校及學級別蟻虫感染率

學校及學級	檢査數	陽性數	感染率
三消國民校一學年	153	40	26.1%
齊洞 " 一學年	149	36	24.2
惠化 " 一學年	153	20	13.1
二清 " 三學年	131	25	19.1
弘濟 " 五學年	153	11	7.0
合計	743	132	17.8

考察과 結論:

1949年 Huntec氏 等은 韓國의 蟻虫感染率은 20.2%라고 發表하였는데 그 對象者가 明示되어있지 않기 때문에 比較考察은 不許하나 筆者의 成績과 大同小異하다. 이것은 Belding氏가 記載한 衛生的인 文明國家인 美國, Canada, 獨逸의 感染率과 對照할때 比較의 低率이며 日本, 熱帶 Mexico, Costa Rica, 其他 熱帶 또는 亞熱帶地方보다 高率이다. Faust, Brumpt (1950)는 蟻虫과 鞭虫은 서늘한 地方에는 적고 寒冷한 地域에는 없다하였는데 蟻虫은 世界的으로 分布되어 있고 熱帶地方보다는 溫帶及寒帶地方

에서 高率이다. Hitchcock 는 1950年 Alaska 의 Eskimoe 人에서 58%의 感染率을 보았는데 Faust 氏는 熱帶地方에서는 衣服이 적고 洗濯을 자주 하기때문에 低率이라하였다. 韓國은 氣候의條件만으로는 感染率이 그 中間에 位置할것이지만 事實上 여기에는 여러 因子가 關與할것이다.

Beding 氏는 農村生活, 少數의 衣服, 日光, 乾燥한 熱等은 蟻虫卵의 生存과 傳播에 不過에 不適當한 條件을 준다고 指摘하였고 또한 本虫의 特殊한 傳染經路로서 衛生狀態와는 無關하다고 하였는데 今般調査로서는 正反對인 印象을 주었다. 即 農村에서 서울보다 高率이란點, 學校別로 보아 富裕層子弟가 많은 學校가 低率이란點은 衛生環境과 社會的階級에 따라서 確實히 左右됨을 알수있다. 美國에서는 都會보다 農村이 蟻虫感染의 機會가 적을지도모르나 우리 社會에서는 農村이 더욱 生活程度가 낮고 非衛生的이며 寄生虫感染의 機會가 많은 것같다 이렇게 衛生狀態와 蟻虫感染率이 比例하는 것이 라면 서울市內에서의 下級生活는 農村生活보다 非衛生的이라 할수있다. 非衛生的環境이 蟻虫感染을 助長할수있는 理由로서 우리나라에서 生覺할수있는 條件으로는

- (1) 用便後의 洗手가 不充分하여 手指가 虫卵에 依하여 汚染되기 쉽다.
- (2) 夜間에 汚染된 손을 洗濯치 않고 起床後에 飲食을 먹는 일이 있다는 것.
- (3) 손톱 其他 虫卵에 汚染된 손을 食事前에 洗濯치 않는 習慣이 있다는 것.
- (4) 內衣 特히 下內衣의 洗濯이 不充分하여 濕氣가 많고 換氣가 잘안되어서 虫卵의 生存傳播에 適合한 것.
- (5) 沐浴이 頻繁치 못하여 肛門部, 會陰部가 不潔하게 되기 쉽고 產卵虫卵生存을 助長한다는 것.
- (6) 寢具의 洗濯이 頻繁치 못하여 虫卵이 長時日 附着되어서 間接的感染源이 된다는 것.
- (7) 寢具가 不足하기 쉽고 兄弟가 同寢하므로써 感染의 機會가 增加된다는 것.
- (8) 夜間就寢時나 晝間에 區別없이 同一한 衣服을 使用하는수가 많아서 感染機會가 增加한다는 것.
- (9) 飲食物이 房바닥에 떨어지거나 塵埃가 묻어서 虫卵이 附着되기 쉽고 이것을 먹는 習慣이 있다는 것.

等을 例舉할수 있다. 이런 理由로서 우리 社會에서는 都會보다 農村, 富裕層보다 細民層에 많을 것이며 女性이 男性보다 高率인 것은 女子는 分泌物, 外尿道의 差異로서 肛門周圍가 濕하고 不潔하게 되기 쉬운 탓이다. 女子에서 10才 以上까지도 高率인 것도 이런 理由일것이다. 이미 여러 學者들이 5, 14, 15年에 가서 激減되여간다. 農村에서는 第二表와 같이 12年 以上에서도 좁게로 低下되지 않고 이것은 農村에서는 年令이 늘어도 個人衛生을 지키지 않기 때문일것이다.

次後 就學前兒童과 中學年令層을 調査하므로써 確實한 年令的分布를 把握할수있을 것이며 各季節에 따르는 感染率의 消長을 視察한 必要가있다. 蟻虫의 感染率은 年令, 性別, 季節, 生活環境等에 依하여 差가 甚하므로 그 比較考察은 粗感染率(crude rate)로서가 아니고 適應值(adjusted rate)로서만 比較가 可能할것이다.

總 括 :

- (1) 世界的으로 分布되어있는 蟻虫에 對하여 國民學校兒童 1,529名을 調査하고 感染率의 年令的及 性的分布와 都會와 農村의 差異를 比較考察하였다.
- (2) 檢査方法은 Tulane scotch tape method 에 依하고 時期는 冬節, 時間은 沐浴直後를 避하였다.
- (3) 感染率은 서울 17.8%, 農村 21.1%로서 農村이 高率이고 男子 18.7%, 女子 21.1%로서 女子가 高差이다. 年令的 分布는 7, 8, 9, 10年에서 높고 12年부터 低下한다.
- (4) 全體感染率 19.7%는 Hunter 氏 等の 報告한 20.2%와 大同小異하다. Belding 氏는 農村生活이 蟻虫卵生存에 不適當하고 社會的階級과는 無關하다하였는데 筆者의 調査로는 여러 理由로서 農村과 非衛生活이 蟻虫感染을 助長하는것 같다.
- (5) 農村에서 都會보다 高令에서도 높다는 것은 個人衛生의 不適當에서 오는것이며 女性에 있어서

의 高率은 陰部의 生理的差異에 起因할것이다.

(6) 將次 國民學校兒童에 對하여 蟯虫의 豫防과 治療에 注力할것은 勿論, 他年令層과 季節的差異를 觀察할것이며 蟯虫感染率의 比較考察은 統計學的으로 慎重을 期해야 할것이다.

(脫稿에 앞서 開井農村衛生研究所의 協助와 各國民學校의 協力を 深謝하나이다)

文 獻

1. Carrillo, R. A. Enterobius Infection in 500 Children
in La Paz, Mexico Trop. Mexico 1955 Sent. V. 15. No. 3
2. Belding, D. L. Textbook of Clinical Parasitology, Second edition 1952 p 422-432
3. Faust, Ernest C. Animal Agent and Vectors of Human, disease 1955 p. 214-7
4. Hunter, G. W. III, Ritchie, L. S., Chang I. C. et al
Parasitological studies in the Far East. Epidemiological survey in South Korea,
J. Parasitology Suppl. 1949. Dec.
5. 川島震外 腸內寄生虫에 관한 메모, 日本醫學會雜誌 昭和 29年 5日 第31卷 10號