

ピペラジン製剤による蟯虫駆虫について

萩野 淑 郎

国立予防衛生研究所寄生虫部 埼玉県本庄保健所

阿部 治子

埼玉県本庄保健所

(昭和 34 年 5 月 15 日受領)

特 別 掲 載

蟯虫駆虫は、虫卵検出手技の類々な点、適当な駆虫薬の少ない点、蟯虫寄生による障害が比較的問題視されることが少なかつた点等から、従来これに関する報告はあまりみられなかつた。最近ピペラジン製剤が、蟯虫駆虫薬として用いられる様になつて以来、これに関する報告が諸家によつてなされている。筆者らも蟯虫卵検査を行い、虫卵保有者に対し、ピペラジン製剤を用いて蟯虫駆虫を行つたので、その結果を報告する。

検査対象および方法

1) 対象 埼玉県本庄市仁手地区の乳幼児および学童の全員合計 419名について虫卵検査を行い、虫卵保有者 187名について駆虫を行つた。

2) 駆虫薬 ピペラジン製剤であるピベニン錠およびピベニン・シロップ(いずれもエーザイ製薬)を用いた。ピベニン錠は、ピペラジン・ハイドレートとして、1錠中 200 mg を、又ピベニン・シロップは、ピペラジン・ハイドレートとして、1 cc 中 100 mg を含有する。

3) 検査方法 蟯虫卵検出方法は、N.I.H., Swab, Graham Swab (衛生検査指針, 1950), スコッチ・テープ法, ワゼリン法(小宮, 1957), ウスイ式等いろいろあるが、筆者らは次の方法で行つた。すなわち幅 18 mm のスコッチ・テープを約 7 cm に切り、その一端をもち、残り(約 5 cm)の部分の被検者の肛門部に押し当て、約 5 分間放置した後直ちにこれをスライド・ガラスに貼りつけ、そのまま 100 倍で検鏡した。その結果虫卵数により感染濃度をわけ、全視野中 10 個未満を (+), 10 個以上 100 個未満を (++)、100 個以上を (+++) とした。なお

検体採取は、被検者の保護者を指導して、被検者の起床直前に行つた。

4) 駆虫薬投与方法 1 週間連続投与とし、軽い朝食を摂らせておき、午前 10 時から 11 時の間に服用させ、飲下するのを確認した。なお下剤は用いなかつた。大体 6 歳未満のものには飲み易い点を考慮に入れて、ピベニン・シロップを、それ以上のものにはピベニン錠を用いた。

5) 投与量 満年齢から齊藤・船川氏(1950)の乳幼児身体発育状態男子体重(中)を用いて、体重 1 kg 当りピペラジン・ハイドレート 70 mg を算出し、これを基として第 1 表の如く投与量を定めた。

第 1 表 年齢別駆虫薬投与量

年	齢	投与量
1 歳以上	2 歳未満	7 cc
2 "	3 "	8 "
3 "	4 "	9 "
4 "	5 "	11 "
5 "	6 "	12 "
6 "	7 "	6 錠
7 "	8 "	7 "
8 "	9 "	8 "
9 "	10 "	9 "
10 "	11 "	10 "
11 "	12 "	11 "
12 "	13 "	12 "

6) 駆虫効果判定 連続 1 週間の薬剤投与後、3 日目から連続 1 週間前記の方法で蟯虫卵検査を行い、1 週間全部陰性者数および最後の 3 日間連続陰性者数をみた。

成 績

1) 蟯虫卵保有率 年齢別の蟯虫保育状況は第 2 表の

*YOSHIO OGINO & **HARUKO ABE; On the masstreatment of pinworm with Piperazine (*National Institute of Health, Tokyo, **Honjo Health Center, Saitama Prefecture)

第2表 年齢別蟯虫卵保有状況

年齢	陽性数	陰性数	合計	保有率
1歳未満	0	8	8	0%
1歳以上	6	25	31	19.4
2 "	13	20	33	39.4
3 "	11	16	27	40.8
4 "	11	15	21	42.3
5 "	19	27	46	41.3
6 "	17	18	35	48.6
7 "	35	21	56	62.4
8 "	36	26	62	58.0
9 "	24	20	44	54.6
10 "	14	22	36	38.9
11 "	0	5	5	0
12 "	1	9	10	10.0
13歳未満				
合計	187	232	419	44.6

通りである。

2) 駆虫効果 感染濃度別の駆虫効果は、第3表および第4表の通りであった。又年齢・性別の駆虫効果は、第5表の通りであった。

第3表 ビベニン錠による感染濃度別駆虫効果

前検便	後 検 便				計
	7日陰性	後3日陰性	最後の陰性	最後陽性	
+	42	13	1	1	57
++	37	5	3	3	48
+++	8	4	0	5	17
計	87	22	4	9	122

第4表 ビベニンシロップによる感染濃度別駆虫効果

前検便	後 検 便				計
	7日陰性	後3日陰性	最後の陰性	最後陽性	
+	19	8	1	3	31
++	22	2	0	1	25
+++	6	3	0	0	9
計	47	13	1	4	65

3) 副作用 副作用のあったものは、ビベニン錠では122名中43名、ビベニン・シロップでは65名中4名で、

その内訳は第6表の如くであった。なおこの副作用の有無およびその種類は、駆虫薬投与の第1日目および第7日目(最終投与日)に、駆虫薬投与1時間後に聴取した。

第5表 年齢別性別駆虫効果

年齢	性別	7日	後3日	最後の	最後の	計	合計
		陰性	陰性	み陰性	陽性		
2歳未満	男	4	1	0	0	5	6
	女	0	0	0	1	1	
3 "	男	3	1	0	0	4	13
	女	5	3	0	1	9	
4 "	男	2	1	0	1	4	11
	女	7	0	0	0	7	
5 "	男	4	1	0	0	5	11
	女	5	1	0	0	6	
6 "	男	11	0	1	0	12	19
	女	3	4	0	0	7	
7 "	男	10	2	0	0	12	17
	女	5	0	0	0	5	
8 "	男	13	2	1	4	20	35
	女	13	2	0	0	15	
9 "	男	16	4	1	1	22	36
	女	9	4	0	1	14	
10 "	男	6	3	1	0	10	24
	女	8	1	1	4	14	
11 "	男	5	3	0	0	8	14
	女	4	2	0	0	6	
12 "	男	0	0	0	0	0	0
	女	0	0	0	0	0	
13 "	男	1	0	0	0	1	1
	女	0	0	0	0	0	
計	男	75	18	4	7	104	187
	女	59	17	1	6	83	
合計		134	35	5	13	187	187

第6表 副作用調査成績

薬剤種類	服用者数	調査日	副作用項目							
			頭重	嘔吐	腹痛	眩暈	酔い	悪心	倦怠	顔面紅潮
ビベニン錠	122	43	26	11	7	7	5	5	2	—
		—	2	—	2	—	2	—	—	
ビベニン・シロップ	65	4	1	1	1	1	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	1

考 按

蟯虫保有状況についてはいろいろの報告があるが、宮川(1958)によれば、近時蟯虫が如何に濃厚に本邦人

に淫浸しているかが伺われると思うと云われてい。小島ら(1959)によれば24.7%および30.4%,小川(1959)によれば43.4%の保有率があつたと報告されている。

筆者らの調査によつても、蟯虫特有率は1回検査で44.6%であつて、かなり高率であると云えよう。

蟯虫駆虫効果判定については、既に述べた如く未だ確立されていない。赤木氏は蟯虫の幼虫が感染して後に、成虫となり産卵するまでの期間が、早くて7週間約50日、遅いときは9週間、すなわち63日と云い Bumbalo は服薬終了後1週間で同様に検卵を1週間やるがよいと云つている(以上宮川, 1958による)。勿論駆虫薬の駆虫効果判定には、後検便は厳密に行われなければならないが、実際に蟯虫の集団駆虫を行い、その駆虫効果判定をする場合、後検便は7日間(7回)行うという位が可能な限度ではないかと思われる。この意味で筆者らの行つた後検便の成績をみると、見かけの陰転についても考慮する必要はあるが、7日間全部陰性のものを駆虫されたものとするれば、ピペニン錠では71.3%, ピペニン・シロップでは72.3%の駆虫率であつたことになる。又さらに駆虫効果判定の基準をゆるめて、7日間のうち最後の3日間が全部陰性であつたものも駆虫されたものとするれば、ピペニン錠では89.5%, ピペニン・シロップでは92.3%の駆虫率があつたことになる。この結果からみると、この限りにおいては、ピペニン錠およびピペニン・シロップは、蟯虫駆虫薬として効果は高く評価されてよいと考える。

副作用をみると、その発現率はピペニン錠35.5%, ピペニン・シロップ 6.2%で、前者は後者に比べて高かつた。しかしその内容を詳細に検討すると、いずれも軽度であつて、放置しても間もなく全快している。したがつてピペニン錠およびピペニン・シロップとも、これが蟯虫駆虫薬としてこの方法で用いられる場合は、充分使用可能であると考えられる。

さらにピペニン・シロップは、シロップとなつているため、乳幼児はこの飲用を好み、1度飲んだものは全員1週間連用した。

む す び

以上の結果から、われわれが乳幼児および学童について行つた調査に関し、次のことが云える。

- 1) 蟯虫卵保有率は、44.6%であつた。
- 2) 蟯虫卵陰転率は、連続7日間陰性のものピペニン

錠71.3%, ピペニン・シロップ72.3%, 又最後3日間陰性のものピペニン錠89.5%, ピペニン・シロップ92.3%であつた。

3) 副作用発現率は、ピペニン錠35.5%, ピペニン・シロップ 6.2%であつたが、いずれも軽度で一過性のものであつた。

4) したがつて以上の点からは、ピペニン錠およびピペニン・シロップとも、蟯虫駆虫薬として今後大いに用いられてよいと考える。

稿に終るにあたり御指導御校閲いただいた予研寄生虫部長小宮義孝博士に感謝するとともに、御援助いただいた予研寄生虫部の諸兄ならびに本庄保健所職員に感謝する。

文 献

- 1) 衛生検査指針(1950): 厚生省編纂衛生検査指針II, 細菌・血清学的検査指針(II), 207-208, 協同医学出版社, 東京。
- 2) 小宮義孝(1957): 集団検便・集団駆虫指針, 46-48, 第1版, 金原出版KK, 京都・東京。
- 3) 小島邦子・熊田三由(1959): 東京都内の学童およびその家族の蟯虫卵調査とその駆虫成績, 寄生虫学誌, 8(2), 240-243。
- 4) 小川初枝(1959): 蟯虫症に関する研究, 寄生虫誌, 8(4), 掲載予定。
- 5) 齊藤潔・船川幡夫(1954): 乳幼虫の身体發育状態, 国立公衆衛生院, 東京。
- 6) 宮川米次(1957): 最新臨床寄生虫病学, 蠕虫性疾患 I, 274-289, 第1報, 中外医学社, 東京。

Summary

The survey of the incidence of pinworm infection among the baby and children of the primary school in the rural district and their masstreatment was carried out, and results obtained were as follows:

The pinworm infection was found in 44.6% one time examination by scotch tape technique.

Pipenin tablet and Pipenin syrup were given at a dos of 60-70 mg per kg with pipenin hydrate for succesive 7 days.

On evaluating the effect of masstreatment by the negativisation of pinworm ova the rate of completely cured was shown as follows:

	for all 7 days	for all the last 3 days
Pipenin tablet	71.3%	89.5%
Pipenin syrup	72.3%	92.3%

With the administration of Pipenin tablet the secondary reaction was seen 35.5%, and with that of Pipenin syrup was seen 6.2%. But all were light and transient.