

倉敷レイヨン株式会社岡山工場従業員の 寄生虫卵検査結果に就いて

倉敷レイヨン株式会社岡山工場診療所
(岡山大学医学部衛生学教室)

大塚 信夫

岡山大学医学部寄生虫学教室

稲 臣 成 一

木、村 道 也

[昭和31年2月17日受付]

従来寄生虫保有に就いては、その個人の健康に及ぼす影響大なることは勿論のこと、特に工場事業場に於ては医学的に何等の症状を現わさぬ場合でも作業能率の低下その他の面に於て衛生管理上大なる関心を寄せられている問題の一つである。しかも終戦後我が国では各種駆虫薬が豊富となり、又種々の寄生虫駆除対策が立案実施され寄生虫保有者が減少の傾向をたどっているようなものの依然として相当に蔓延しているようである。特にその労力の供給源を主として農山村に求めて居る

多数の工場に於ける寄生虫駆除は特に重要な衛生管理上の施策の一つである。当工場でも昭和26年までにも種々対策を試み、既に数回に亙り従業員に対し主として蛔虫を中心に検便し駆虫薬の投与が行われてきていたが、昭和27年度以降当工場の全従業員を対象として検便を実施し、興味ある結果を得たので之を報告する。

検便並に投薬月日更に検査人員数は第1表の通りである。検査の対象は工場従業員全員とし、その術式は直接塗沫法により寄生虫卵

第1表 検査人員並に検便、投薬月日

| 年 度 | 検査人員 | 第1回検便月日 | 投 薬 月 日 | 第2回検便月日 |
|-----|------|-----------------------|-------------|-------------|
| 27 | 1276 | 7.25—8.5 8.15—8.19 | 9. 9— 9.14 | 11. 6—11.11 |
| 28 | 1139 | 8. 9—8.20 | 9.12— 9.19 | 10.22—10.27 |
| 29 | 1494 | 8.18—8.27 | 10.18—10.21 | 11.22—11.26 |
| 30 | 1454 | 8.10—8.27 | 10. 3 | 10.13—10.18 |

を検索した。(後出文献小宮義孝氏外の論文を参照した)併し種々の事情により毎回可検便の未提出が相当数に昇り、又同一人について検査を反復実施することが不可能な為、唯1回の検便しか行えなかつた。

昭和27年乃至30年の蛔虫、鉤虫並に前二者と鞭虫、蟯虫等検出された寄生虫全般としての寄生率を男女別に、更に各々寄宿舍生活をしているものと通勤者とに分けての成績は第

2表の通りである。これで見ると如くまず蛔虫について云えば、男女共全般的に通勤者の方が寄宿舍より高率であり、更に全般的に年毎に寄生率が低くなつて来ている。即ち総計で見ると昭和27年には通勤者の40%に比し寄宿舍者の27.55%は遙かに少く注目に値するが、之は昭和27年以前に蛔虫を主体に寄宿舍を対象とした駆虫の効果が明らかに現われたものと思われる。更に寄宿舍について見ると、女

第 2 表

| 男女別 | | 男 子 | | | 女 子 | | | 男 女 計 | | | 全 国 | 岡山県 |
|-------|----|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 通勤寄宿別 | | 寄 通 計 | | | 寄 通 計 | | | 寄 通 計 | | | | |
| 蛔 虫 | 27 | 23.9 | 38.7 | 32.6 | 29.7 | 46.0 | 32.3 | 27.5 | 40.0 | 32.5 | 48.3 | 41.1 |
| | 28 | 21.1 | 36.7 | 30.7 | 31.6 | 27.4 | 31.0 | 27.6 | 35.5 | 30.9 | 43.2 | 38.2 |
| | 29 | 18.2 | 23.9 | 21.7 | 25.9 | 27.6 | 27.4 | 23.1 | 25.8 | 24.2 | — | 36.9 |
| | 30 | 11.3 | 21.8 | 18.0 | 17.9 | 20.3 | 18.3 | 15.2 | 21.0 | 18.1 | — | — |
| 鉤 虫 | 27 | 31.0 | 27.7 | 29.1 | 24.0 | 14.6 | 22.5 | 26.7 | 25.4 | 26.2 | 4.8 | 12.8 |
| | 28 | 9.0 | 14.6 | 12.4 | 11.6 | 8.0 | 11.2 | 10.6 | 13.7 | 11.9 | 4.8 | 7.9 |
| | 29 | 10.3 | 8.5 | 9.2 | 6.7 | 8.2 | 6.9 | 8.0 | 8.4 | 8.2 | — | 10.3 |
| | 30 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 6.9 | 8.7 | 7.2 | 7.2 | 7.8 | 7.5 | — | — |
| 総 合 | 27 | 58.7 | 59.3 | 59.1 | 57.4 | 58.4 | 57.6 | 57.9 | 59.2 | 58.4 | 55.8 | 57.3 |
| | 28 | 39.6 | 52.8 | 47.7 | 55.4 | 43.5 | 53.9 | 49.4 | 51.5 | 50.3 | 48.7 | 48.4 |
| | 29 | 36.5 | 35.1 | 35.7 | 43.3 | 47.0 | 43.7 | 40.8 | 36.8 | 39.2 | — | 48.8 |
| | 30 | 26.3 | 31.1 | 29.3 | 30.0 | 31.0 | 30.0 | 28.5 | 31.1 | 29.7 | — | — |

子の29.79%は男の23.99%に比べて高率である。その原因はこの年の新採用者が女子に多かつたことで、このことはこの年に限らず毎年見られる現象であつて、男子は割合固定して異動が少い事から説明出来るようである。併し総計で見られる如く27年に32.54%であつたものが、4年後の30年に18.16%に低下した事は未だ満足すべき結果ではないにしろ認むべき成果と云うべきであろう。

鉤虫については27年以前に何等の対策も行われていなかつた為全般的に見て27年には甚しく高率を示しているが、この年に蛔虫と平行して鉤虫の駆除をも実施したので初めの1年に急激な減少を示し、28年には大約半減して11.94%に低下している。併しその後はなお相当の寄生率を示してはいるが、年毎に僅か乍ら低下して30年には7.50%を示すに至つている。

之を更に男女別に見ると一般に男子の方が女子より稍々高率のようであり、居住別にみると男子では年毎に変つており女子では一般に通勤者の方が高率のようである。なお以上の蛔虫鉤虫を合しての寄生率について男女別に見ると、27年を除いて一般に女子の方が高率であり、居住別でみると男女共通通勤者に多く一般に寄宿者に於て稍低いようである。

なお総計でも従つて通勤者の方が一般に高率のようであるが、何れにせよ年と共に減少の一路をたどつており、27年に58.46%だつたものが30年には29.71%に迄半減している事は実に喜ばしい事実と考えられる。然しこれら蛔虫、鉤虫等に於いて保有率の更に一層の低下を望みながら、なかなかその実現困難な原因は、我が国に於ける生活様式、食生活上の習慣特に通勤者のそれと共に従業員の新鮮代謝それに伴う新入社員に於ける高率の虫卵保有等はいずれも駆虫実施上の難関と考えられる。即ち第3表に於て明かなように検便時何らかの都合で27年乃至29年までの3回の中1回でも検便を行い得なかつた者を除き3回連続検便を実施したものと28年度の検便実施後入社し、29年度で始めて検便を行つたものとを比較してみると男女共年と共に虫卵保有率は低下しているが、それに比して新入社の者は大変高率を示していることが一目瞭然である。なお男子の表では寄宿者に対し通勤者に於て幾分共寄生率が大きい傾向が認められるが、これは前述のように生活様式特に食生活に負う所が大きいものと思われる。

最後に第4表として各年の駆虫方法即ち薬剤の種類並にその投与方法を表示し、その効果を卵陰転率を以て表示した。当初27年度の

第3表 A.(女子)寄宿舍生虫卵保有率(%)

| 虫卵 | 蛔虫 | 鉤虫 | 総合 |
|-------|------|------|------|
| 27年 | 30.6 | 26.3 | 60.2 |
| 28 | 25.8 | 12.4 | 51.2 |
| 29 | 14.3 | 4.3 | 32.0 |
| 29新入社 | 41.7 | 9.6 | 58.2 |

B.(男子)寄宿・通勤生別虫卵保有率(%)

| 虫卵 | 蛔虫 | | 鉤虫 | | 総合 | |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| | 寄 | 通 | 寄 | 通 | 寄 | 通 |
| 27 | 24.0 | 40.5 | 31.3 | 32.3 | 61.3 | 64.1 |
| 28 | 15.3 | 38.6 | 6.0 | 16.0 | 35.3 | 54.4 |
| 29 | 9.3 | 25.4 | 7.3 | 6.6 | 26.0 | 33.6 |
| 29新入社 | 30.5 | | 14.2 | | 48.7 | |

検便結果は何れも相当な高率の寄生率であつたが、毎年の駆虫と共にその効果があらわれ年と共に減少している。

然し我々の理想はあくまで完全に当工場より寄生虫を追い出すことにある。即ち寄生虫を有する従業員に何等自覚的に症状なくとも、時に軽い倦怠感或は腹痛等もあつて、全力を発揮し得ざる日の稀にてもある時は、やはりその時は100%の能力を発揮し得ず幾分共工場の生産に影響する所があるものと思われる。塵も積もれば山となる譬、工場全体としてみる時は馬鹿にならない、目に見えない数字であるものと考えられる。然してこの事は工場のみならず個人としても健康上大いに注目せられて然るべきものであり、寄生虫の追放も

第4表 駆虫方法並に効果

| 年度 | 対象 | 駆虫薬 | 下剤 | 卵陰転率% |
|----|-------|-------------------|------------|---------|
| 27 | 蛔虫 | サントニン 5錠 | ラキサトール 0.5 | 蛔虫 59.5 |
| | 鉤虫 | テトレン 7球 | 硫酸マグネシウム15 | 鉤虫 65.4 |
| | 蛔鉤虫共有 | アムシン 1.0 | | |
| 28 | 蛔虫 | マクニンS 4錠 | ミレパール 5錠 | 蛔虫 76.0 |
| | 鉤虫 | テトレン7球 2回連続服 | ミレパール 5錠 | 鉤虫 72.5 |
| | 蛔鉤虫共有 | マクニンS 4錠, テトレン 7球 | ミレパール 5錠 | |
| 29 | 蛔虫 | アスキス 5球 | ミレパール 4錠 | 蛔虫 54.5 |
| | 鉤虫 | アスキス 10球 2回に分服 | ミレパール 4錠 | 鉤虫 64.6 |
| | 蛔鉤虫共有 | アスキス 10球 2回に分服 | ミレパール 4錠 | |
| 30 | 蛔虫 | サントニン 5錠 2回連続服 | ラキサトール 0.5 | 蛔虫 59.9 |
| | 鉤虫 | テトレン 7球 2回連続服 | ラキサトール 0.5 | 鉤虫 82.1 |
| | 蛔鉤虫共有 | サントニン5錠テトレン7球2回服 | ラキサトール 0.5 | |

日常生活上の注意如何では決して難業ではないと思われる。現に一年に一回にしろ毎年検便駆虫をうけるものの寄生率は漸次減少しているのであるから、工場衛生の一部としての寄生虫撲滅も強ち無理でなく、衛生管理の任

にあるものは宜敷く衛生教育を通じ日常生活の改善により又検便駆虫により寄生虫のいない朗かな工場、職場の建設に努力の予地があるものと思われる。

摺筆にあたり緒方教授並に山口教授に深謝する。

文

献

- 1) 小宮義孝外：直接塗沫標本に於ける蛔鉤虫卵検出力について。寄生虫学雑誌, 3, (3)
- 2) 小宮義孝外：直接塗沫標本における蛔鉤虫卵検出率と駆虫剤駆虫効果検査に於ける「見かけの

陰転」寄生虫学雑誌, 3, (4)

- 3) 小宮義孝外：繰返しサントニンを以て蛔虫駆虫を行つた場合に於ける虫卵非陰転者の陰転率について。寄生虫学雑誌, 4, (1)

Results of Fecal Examinations for Parasitic Infection in
Employees of Okayama Factory of Kurashiki
Rayon Manufacturing Company

By

Nobuo Otuka, Seiiti Inatomi and Mitiya Kimura

Department of Hygiene, Okayama University Medical School
(Director: Dr. M. Ogata)

Department of Parasitology, Okayama University Medical School
(Director: Dr. S. Yamaguti)

A complete survey for intestinal helminthes was undertaken of the employees of the Okayama factory of the Kurashiki Rayon Manufacturing Company by direct smear method during a period of four years from 1952 through 1955. The helminthes found include *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, *Tricuris trichiura* and *Enterobius vermicularis*. The incidence of intestinal helminthiasis showed an yearly decline from the peak in 1952. However, because of the high incidence among the new employees the annual decline of the total is gradual.
