

十 全 會 雜 誌

第40卷 第2號 (第354號)

昭和10年2月1日發行

原 啓

十二指腸蟲症ノ統計的觀察

金澤醫科大學大里內科教室(主任大里教授)

山 崎 政 治

(昭和9年8月4日受附)

本報告ハ大里教授在職10周年記念ノ一ナリ。

目 次

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. 緒 論</p> <p>2. 検査材料及び検査方法</p> <p>3. 検査成績</p> <p>1. 十二指腸虫, 蛔虫及び鞭虫ノ寄生率並ニソノ年度別, 季節別及び男女性別ニ觀タル寄生率</p> <p>2. 都鄙別並ニ職業別ニ觀タル十二指腸虫寄生率</p> <p>3. 十二指腸虫症患者ニ於ケル合併症</p> | <p>4. 十二指腸虫症患者ニ於ケル症状ニ就テ</p> <p>5. 十二指腸虫症患者ニ於ケル尿中潛出血反應</p> <p>6. 十二指腸虫症患者ニ於ケル2, 3ノ血液像所見</p> <p>7. 驅虫成績並ニ驅虫劑ノ副作用ニ就テ</p> <p>4. 結 論
主要文獻</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1. 緒 論

文獻ニ徴スルニ糞便中寄生蟲卵検査ニ關スル成績ハ、從來農民、學童等ニ對シテ又陸海軍軍人、其他種々ナル團體等ニ就キテモ屢々發表サレタリ。然ルニ十二指腸蟲病ニ就キ統計的ニ一般外來及び入院患者ニ就キ臨床的觀察ヲナセルハ極メテ少ク、只津川、山口、久崎等ノ業績ヲ見ルニ過ギズ。而シテ吾ガ教室ノ津川氏ガ糞ニ本蟲病ノ統計的觀察ヲ報告セシガ、ソノ例數未ダ甚ダ多カラズ正鴻ヲ得ザルヤノ憾ナキニアラザリシガ、爾來6年既ニ充分ナル例數ヲ得タリト信ズルヲ以テ、此度大里教授ノ慫慂ニ依リ、茲ニ再ビ吾ガ教室ニ於ケル大正13年初秋ヨリ昭和7年終リマデノ約9ケ年間ノ本症外來並ニ入院患者ニ就キ統計的觀察ヲ試ミタリ。

2. 検査材料及び検査方法

検査材料ハ緒言中ニ述ベシ如ク大正13年初秋ヨリ昭和7年終リマデ約9ケ年間ニ於ケル、吾ガ教室ノ外來並ニ本症入院患者ナリ。

検査方法、先ズ検便法殊ニ糞中卵検索ハ飽和食鹽液浮游法ニ依リ集卵檢鏡ス、又潛出血反應検査法トシテハ糞便ノ水醋酸「エーテル浸出液ニ就キ「ピラミドン酒精法ヲ用フ、次ニ檢血法ハ、赤血球數測定ニハ「トーマ・ツアイス」ノ血球計算器ヲ、血色素測定ニハ「ライツ・ベルグマン」ノ硝子棒比色血色素計ヲ用ヒタリ。

3. 検査成績

1. 十二指腸蟲、蛔蟲及ビ鞭蟲ノ寄生率並ニソノ年度別、季節別及ビ男女性別ニ觀タル寄生率

第1表 12指腸蟲、蛔蟲、並ニ

年度別 性別	大正14年			大正15年			昭和2年			昭和3年		
	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計
外來患者數	2557	1674	4231	2701	1823	4524	2763	1802	4565	3031	1723	4754
被檢者數	403	227	630	479	287	766	546	301	847	654	379	1033
虫卵保持者實數 (寄生率%)	203 (50.3)	92 (40.5)	295 (46.8)	217 (45.3)	133 (46.3)	350 (45.6)	203 (37.1)	123 (40.8)	326 (38.4)	228 (34.8)	135 (35.6)	363 (31.5)
十二指腸虫卵保 持者實數(%)	95 (23.5)	35 (15.4)	130 (20.6)	120 (25.0)	75 (26.1)	195 (25.4)	96 (17.5)	64 (21.2)	160 (18.9)	110 (16.8)	73 (19.2)	183 (17.7)
蛔虫卵保持者實 數(%)	83 (20.6)	56 (24.6)	139 (22.1)	82 (17.1)	62 (21.6)	144 (18.8)	97 (17.7)	64 (21.2)	161 (19.0)	88 (13.5)	56 (14.7)	144 (13.9)
鞭虫卵保持者實 數(%)	97 (24.0)	48 (21.1)	145 (23.0)	74 (15.4)	37 (12.8)	111 (14.5)	81 (14.8)	38 (12.7)	119 (14.0)	88 (13.5)	50 (13.2)	138 (13.4)

第2表 男女性別ニ觀タル寄生率

	總數	男	女
外來患者總數	35788	21426	14362
被檢者數	8576	5321	3255
虫卵保持者數(寄生率%)	2639 (30.7)	1652 (31.0)	987 (30.3)
十二指腸虫卵保持者數(%)	1284 (14.97)	794 (14.9)	490 (15.0)
蛔虫保持者數(%)	1167 (13.6)	703 (13.2)	464 (14.2)
鞭虫卵保持者數(%)	1001 (11.7)	639 (12.0)	362 (11.1)

第1, 第2表ニ示ス如ク吾ガ大里内科教室ニ於テ大正14年初メヨリ昭和7年終リマデ8ケ年間ニ來レル外來患者總數35788名(男21426, 女14362)中糞便検査ヲ施行セン者男5321名, 女3255名ニテ總數8576名ナリ, 而シテ一般蟲卵保持者ハ2639名(男1652名, 女987名)ニテ一般寄生率ハ30.7%トナル, ソノ内十二指腸蟲卵ノ陽性ナルモノ1284名ニテソノ寄生率14.97%(約15%)ナリ, 同様ニ蛔蟲, 鞭蟲ニ就テモソノ蟲卵保持者並ニ寄生率ハ何レモ夫々1167名(13.6%), 1001名(11.7%)ニシテ十二指腸蟲ソノ寄生率最モ大ニ, 蛔蟲之ニ次ギ, 鞭蟲最モ小ナリ, 然レドモソノ間著シキ相違ナン. 蓋シ惟フニ余ノ今度ノ検査ハ自覺的健康者ノ集團ヲ對象トセル特別ノ調査ニアラズシテ内科の外來患者ノ検査成績ナルヲ以テ, 臨床上寄生蟲ノ症候アルモノハ勿論, ソノ疑アルモノソノ他主ニ胃腸障害アルモノノ檢便成績ナルヲ以テ, 之等寄生率殊ニ十二指腸蟲ノ寄生率15%ハ此ノ北陸地方ノ寄生率ヨリ幾分高キモノナラ

鞭蟲ノ年度別ニ於ケル寄生率

昭和4年			昭和5年			昭和6年			昭和7年		
♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計
2936	1949	4885	2710	1974	4684	2589	1827	4416	2139	1590	3729
696	403	1099	851	529	1380	928	595	1523	764	534	1298
222 (31.8)	155 (38.4)	377 (34.3)	227 (25.6)	139 (26.2)	366 (26.5)	189 (20.3)	113 (18.9)	302 (19.8)	163 (21.3)	97 (18.1)	260 (20.0)
102 (14.7)	76 (18.8)	178 (16.2)	101 (11.9)	72 (13.6)	173 (12.5)	88 (9.5)	52 (8.7)	140 (9.1)	82 (10.7)	43 (8.1)	125 (9.6)
88 (12.6)	65 (16.1)	153 (13.9)	99 (11.6)	61 (11.5)	160 (11.6)	87 (9.4)	52 (8.7)	139 (9.1)	72 (9.4)	55 (10.3)	127 (9.7)
84 (12.1)	64 (15.9)	148 (13.4)	89 (10.5)	62 (11.7)	151 (10.9)	75 (8.1)	43 (7.2)	118 (7.7)	47 (6.1)	24 (4.5)	71 (5.4)

ン. 大正9年内務省ノ調査統計ヲ見ルニ1府24縣ノ十二指腸蟲平均寄生率ハ16.1%ナリ, 而シテ余ノ今次ノ成績即チ15%ニ比スルニ決シテ北陸地方ハ寄生率著シク大ナリトハ云ヒ難シトスベシ. 梅崎ハ姫路鐵道治療所外來患者318名ニ就キ十二指腸蟲17.7%, 蛔蟲42.9%, 鞭蟲42.7%ニシテ蛔蟲, 鞭蟲ハソノ寄生率殆ド同ジトス. 安武ハ岡山醫大金子内科5ケ年間ノ外來患者6506名(男3825名, 女2681名)ニ就キ蛔蟲32.6%(男31.6%, 女34.4%), 十二指腸蟲14.6%(男15.3%, 女13.8%), 鞭蟲22.7%(男20.8%, 女13.8%)ナリト報ズ又前田ハ朝鮮木浦病院外來患者1113名中十二指腸蟲寄生率ハ25.3%ニシテ蛔蟲36.9%, 鞭蟲45.9%ナル陽性成績ヲ示ストセリ, 又久崎ハ好生館病院内科一般外來患者6907名中腸内寄生蟲卵陽性率ハ34.8%ニシテ, ソノ中十二指腸蟲32.3%, 蛔蟲45.9%, 鞭蟲18.7%ナリト云フ. ソノ他種々ナル陽性成績報告サレタルモ地方的ニ, 或ハ職業的ニ可ナリ著明ナル相違アルガ如クソノ寄生率一様ナラズ. 次ニソレ等寄生率ヲ年度別ニ觀察スルニ第1表ニ示ス如ク一般蟲卵寄生率ハ46.8%(大正14年度)ヨリ20%(昭和7年度)ニ下降セルヲ認メ, 蛔蟲, 鞭蟲ニ於テモ同様夫々

22.1%, 23%ヨリ 9.7%, 5.4%ニ漸次下降セリ, 十二指腸蟲卵寄生率ハ大正15年ハ最高(25.4%)ニテ昭和6年(9.1%)ハ最低ナルモ矢張り年ト共ニ著明ナル減少ヲ示ス, 即チ一般寄生蟲ハ勿論, 十二指腸蟲ノ寄生率モ近年生活状態ノ改善ト共ニ, 衛生設備ノ漸次完全トナリ又各自ノ衛生思想ノ發達ニ伴ツテ減少シ來タレルハ當然トスベク, 余ノ統計ニテモ之ヲ確證スルモノト云フベシ. 更ニ又季節別ニ於ケル寄生率ノ變化ヲ觀察セシモ年度ニ依リ異リ, ソノ間一定ノ關係ヲ見出し得ザリキ. 更ニ次ニ男女別ニ觀ルニ(第1, 第2表參照)一般蟲卵保持者ハ男31%, 女30.3%ニテ男ノ方少シク大ニシテ十二指腸蟲ハ男14.9%, 女15%ニテ女ノ方大ナリ, 又蛔蟲寄生率ハ男13.2%, 女14.2%デ女ノ方大ナリ, 次ニ鞭蟲寄生率ハ男12%, 女11.1%デ男ノ方大ナリ, 而シテ何レニスルモソノ差極メテ僅少ナリ. 又男女性別ニ於ケル差異ヲ年度別ニテ觀察スルモ種々ニテ何レモソノ差僅少ナルヲ知ルナリ, 矢島, 小松, 田代等ハ一般ニ女子ノ方幾分陽性率大ナリト云フ. 菱川ハ兵庫縣下ニ於ケル某4部落ノ寄生蟲検査ニ於テ性別ノ方面ヨリ觀察シ, 蛔蟲卵ニ於ケル寄生率ハ略ボ同數ニテ, 十二指腸蟲卵ニ於テノミ女子ヨリ男子ノ方多ク, 而シテ此ノ現象ハ男子ハ女子ヨリ耕地ニ多ク出ルニ關係スルモノナラント報ゼリ, 磨井, 鈴木, 玉置, 山口等ノ検査成績ハ何レモ男子ノ寄生率ハ女子ニ於ケルヨリ大ナルヲ示セリ.

2. 都鄙別並ニ職業別ニ觀タル十二指腸蟲寄生率

十二指腸蟲ノ寄生率ハ一般ニ生活程度高ク衛生思想ニ富ムト思ハル、者ニ少ク, 然ラザルモノハ之ニ反シ, 又市外人殊ニ農民ニ高ク都會人並ニ農業非従事者ニ於テ低率ヲ示スハ從來先進學者ノ統計ニ見ル所ナリ, 而シテ余ノ成績モ同様ニシテ, 先ヅ都鄙別ニ就テ檢スルニ第3表ニ示ス如ク, 大正14年ヨリ昭和7年マデノ8ケ年間ニ於ケル當内科外來患者ノ中, 蟲卵

第3表 都鄙別ニ觀タル十二指腸蟲寄生率

年 度	市 内			市 外		
	被 檢 者 數			被 檢 者 數		
	蟲卵保持者實數			蟲卵保持者實數		
	寄 生 率 (%)			寄 生 率 (%)		
	計	男	女	計	男	女
大 正 十 四 年	147	91	56	483	312	171
	11	7	4	119	88	31
	7.5%	7.7%	7.1%	24.6%	28.2%	18.1%
同 十 五 年	151	92	59	615	387	228
	19	12	7	176	108	68
	12.6%	13.0%	11.9%	28.6%	27.9%	29.8%
昭 和 二 年	190	115	75	657	431	226
	14	8	6	146	88	58
	7.4%	6.9%	8.0%	22.2%	20.4%	25.6%
同 三 年	225	139	86	808	515	293
	15	11	4	168	99	69
	6.7%	7.9%	4.7%	20.8%	19.2%	23.5%

同 四 年	238 13 5.5%	147 9 6.1%	91 4 4.4%	861 165 19.2%	549 93 16.9%	312 72 23.0%
同 五 年	346 18 5.2%	198 8 4.0%	148 10 6.7%	1034 155 14.9%	653 93 14.2%	381 62 16.2%
同 六 年	389 13 3.3%	213 9 4.2%	176 4 2.2%	1134 127 11.2%	715 79 11.0%	419 48 11.5%
同 七 年	366 11 3.0%	199 7 3.5%	167 4 2.4%	932 114 12.2%	565 75 13.2%	367 39 10.6%
總 計	2052 114 5.5%	1194 71 5.9%	858 43 5.0%	6524 1170 17.9%	4127 723 17.5%	2397 447 18.6%

備考 市内ハ主ニ金澤市在住者ナルモ其ノ他ノ都市在住者ヲモ含ム。

被檢者數ハ前項ニ述ベシ如ク8576名(男5321名、女3255名)ニテソノ内市内在住者ハ2052名(男1194名、女858名)ニシテ十二指腸蟲卵保持者數ハ114名(男71名、女43名)、即チ市内在住者ニ於ケル本蟲寄生率ハ5.5%(男5.9%、女5.0%)ナリ、然ルニ市外在住者ニ於ケル本蟲寄生率ハ遙カニ高く、被檢者6524名(男4127名、女2397名)中本蟲卵保持者數ハ1170名(男723名、女447名)ニテソノ寄生率17.9%(男17.5%、女18.6%)ナリ、而シテ之等寄生率ヲ年度別ニ觀ルニ一般ニ市内在住者ニ於ケル寄生率ハ男子ノ方大ニシテ、市外在住者ニ於テハ之ト反對ニ女子ノ方幾分大ナリ、次ニ職業別ニ就テ觀察スルニ第4表ニ示ス如ク、即チ農業従事者ニ於

第4表 職業別ニ觀タル十二指腸蟲寄生率

年 度	農 業			漁 業			其 他		
	被 檢 者 數			被 檢 者 數			被 檢 者 數		
	蟲卵保持者數			蟲卵保持者數			蟲卵保持者數		
	寄 生 率 (%)			寄 生 率 (%)			寄 生 率 (%)		
	計	男	女	計	男	女	計	男	女
大正十四年	311	181	130	9	6	3	310	216	94
	95	70	25	1	1	0	34	27	7
	30.5%	38.7%	19.2%	11.1%	16.6%	0%	10.9%	12.5%	7.4%
同十五年	391	233	158	17	13	4	358	233	125
	137	77	60	2	2	0	56	41	15
	35.0%	33.0%	37.9%	11.8%	15.3%	0%	15.6%	17.5%	12%
昭和二年	404	258	146	11	9	2	432	279	153
	126	76	50	0	0	0	34	20	14
	31.1%	29.4%	34.2%	0%	0%	0%	7.8%	7.1%	9.1%
同三年	473	295	178	12	12	0	548	347	201
	128	74	54	1	1	0	54	35	19
	27.0%	25.1%	30.3%	8.3%	8.3%	0%	9.8%	10.1%	9.4%

同 四 年	491 119 24.2%	303 66 21.8%	188 53 28.2%	20 3 15%	15 2 13.3%	5 1 20%	588 56 9.5%	378 34 8.9%	210 22 10.5%
同 五 年	587 113 19.2%	355 70 19.7%	232 43 18.5%	22 3 13.6%	18 2 11.1%	4 1 25%	771 57 7.4%	468 29 6.2%	303 28 9.2%
同 六 年	613 96 15.6%	397 59 14.8%	216 37 17.1%	24 1 4.1%	18 1 12.5%	6 0 0%	886 43 4.8%	513 28 5.4%	373 15 4.0%
同 七 年	482 88 18.2%	283 55 19.4%	199 33 16.5%	28 2 7.1%	22 1 4.5%	6 1 16.6%	788 35 4.4%	459 25 5.4%	529 10 3.0%
總 計	3752 902 24.0%	2305 547 23.7%	1447 355 24.5%	143 13 9.1%	113 10 8.8%	30 3 10%	4681 369 7.9%	2893 239 8.2%	1788 130 7.3%

ケル寄生率(24.0%, 男23.7%, 女24.5%)ハ農業非従事者ノソレ(7.9%, 男8.2%, 女7.3%)ニ比シ著シク大ナリ, 又一方漁業従事者ニ就テ見ルニ僅カニ9.1%(男8.8%, 女10%)ニシテ一般農業非従事者ト殆ド同率ニテ, 農業従事者ニ比スレバソノ間著明ナル差異アルヲ認ム, 此ノ如ク一般衛生状態ヨリ云ヘバ農村ニ劣ルトモ優ル事ナキト思ハル漁村ノ者ニ, ソノ寄生率餘リ大ナラザルハ本蟲感染ノ主要ナル原因ト合セ考フル時興味深キ事ナリト信ズ, 鈴木ハ海岸部落ニ本蟲寄生率低キハ山間, 山脚部落ニ比シテ地勢ノ關係上寒暑ノ變化甚ダシキ爲メト, 漁業ニ従事スル爲メ感染ノ機會純農村部落ニ比シ尠キニ因ルモノニ非ズヤト述ベタリ. 又國府ハ昭和6年度吳海兵團入團新兵ニ就キソノ寄生率ヲ檢セルニ, 農業従事者ハ30%ニシテ漁業従事者ハソレニ比シ可ナリ低ク19%ナリト云フ.

3. 十二指腸蟲病患者ニ於ケル合併症

第5表ニ示ス如ク本症或ハ本症ヲ合併症トシテ大正13年初秋ヨリ昭和7年終リマデニ入院

第 5 表

十二指腸蟲病入院患者數	386名	
合併症ヲ有スル患者數	226名(58.5%)	
合併症ナキモノ	160名(41.5%)	
他ノ寄生蟲ノ合併	蛔 蟲	79名(20.5%)
	鞭 蟲	58名(15.0%)
	蛔 蟲, 鞭 蟲	41名(10.6%)

セルモノ386名ニシテ, 合併症ナキモノ160名ナリ, 而シテ他ノ寄生蟲(主ニ蛔蟲, 鞭蟲)ヲ共ニ寄生スルモノ168名(43.5%)ニテ, 内蛔蟲79名(20.5%), 鞭蟲58名(15.0%), 蛔蟲, 鞭蟲ヲ共ニ有スルモノ41名(10.6%)ナリ. 次ニ226名ノ他ノ合併症ヲ有スルモノニ就キソノ合併症ノ種類及ビ頻度ヲ觀ルニ第6表ニ示ス如シ, 即チ消化器疾患最モ多ク全合併症例ノ半數以上ニシテ134例ナリ, 次ハ呼吸器疾患ノ62例ナリ, 而シテ十二指腸蟲病患者ノ大部分ニ於テ消化器障害, 心悸亢進等ノ訴ヘアルハ周知ノ事ナルガ之等ノ中, 他覺的ニ特ニ著明

第6表 十二指腸虫病患者ニ於ケル合併症ノ種類及ビ頻度

消化器疾患 134例	胃及十二指腸潰瘍 (27)	胃 炎 (20)	腸 加 答 兒 (14)	胃 下 垂 (12)
	胃 癌 (12)	腹 膜 炎 (10)	腸間膜淋巴腺炎 (6)	蟲様突起炎 (5)
	腸 結 核 (4)	膽 石 症 (4)	胃腸加答兒 (3)	十二指腸周圍癒着 (3)
	胃アトニー (2)	胃酸過多症 (2)	加答兒性黄疸 (2)	肝 臟 炎 (1)
	膽 囊 炎 (1)	膽 管 炎 (1)	肝 硬 變 症 (1)	胃 神 經 症 (1)
	腸 仙 痛 (1)	移動性盲腸 (1)	直 腸 癌 (1)	
呼吸器疾患 62例	肺炎浸潤 (16)	肺 結 核 (14)	肺門結核 (9)	氣管枝炎 (8)
	乾性肋膜炎 (3)	癒着性肋膜炎 (3)	濕性肋膜炎 (2)	肋腹膜炎 (4)
	氣管周圍炎 (2)	咽喉加答兒 (1)		
循環器病 11例	心 筋 炎 (3)		心臟瓣膜障礙 (3)	動脈硬化症 (3)
	大動脈瘤 (2)			
泌尿器疾患 11例	腎 臟 炎 (6)	膀 胱 炎 (2)	ネフローゼ (1)	萎 縮 腎 (1)
	腎周圍炎 (1)			
神経系疾患 16例	神經衰弱症 (7)	腦 徽 毒 (3)	癩 癩 (1)	顏面神經麻痺 (1)
	肋間神経痛 (1)	坐骨神経痛 (1)	肩 胛 痛 (1)	エリトロメラルギー? (1)
新陳代謝病 14例	脚 氣 (8)	糖 尿 病 (6)		
其 ノ 他 6例	脊 椎 炎 (2)			
	頸部淋巴腺炎 (1)	バンチ氏病 (1)	バセドー氏病 (1)	子宮筋腫 (1)

ナル診斷的根據ヲ有スルモノノ外之ヲ合併症ト見做サバリシハ勿論ナリ。然ルニ此ノ如ク消化器疾患及ビ呼吸器疾患ガ本症合併症ノ多數ヲ占ムルハ元ヨリ本寄生蟲ト之等ノ疾患トガ幾何ノ感染の要約關連ヲ有スルヤハ直チニ斷言シ能ハザルモ、本蟲感染經路ガ經口或ハ經皮膚的ニ行ハレ、之ガ呼吸器系、循環器系ヲ經テ消化器ニ最後ノ寄生ヲ營ム關係上、以上ノ諸臟器ニ於ケル病的狀態ガ本蟲寄生ノ成立過程ニ及ボス影響、並ニ本蟲寄生ニ依リ之等ノ病的臟器ノ蒙ル影響モ亦等閑ニ附スル事能ハザルモノアラン。大久保ハ結核性疾患ニ十二指腸蟲ノ合併セル場合ニ、之ヲ驅除スル事ニ依リ結核性疾患ヲシテ良好ナル經過ヲ取ラシメ、結核熱ヲ下降乃至消失セシメタル症例ニ就キ報告セリ。

4. 十二指腸虫病患者ニ於ケル症狀ニ就テ

合併症ナキ本症入院患者160名ニ就キ、ソノ呈スル臨床的症候ヲ觀察スルニアタリ、先ヅ患者ノ訴ヘヲ主トシ、ソノ自覺症候ヲ統計的ニ示スニ第7表ノ如シ、而シテ160名ノ内5名ハ何等本症ニ對スル自覺症狀ナカリシモノナリ。即チ自覺症候中消化器症候ヲ訴ヘル者最モ多ク114名(71.3%)ナリ、就中腹痛ヲ訴ヘル者多シ、而シテ腹痛ヲ訴ヘル64名ニ就キ、ソノ腹痛ノ部位ヲ檢スルニ腹部全體16名(25%)、上腹部37名(58%)、下腹部5名(8%)、廻盲部2名(3%)、臍部4名(6%)ニシテ上腹部ニ痛ヲ訴ヘルモノ比較的多ク、又攝食トノ時間的

關係ハ不明ノ場合多キモ概シテ食後ニ於ケル疼痛ハ食前ニ於ケルヨリ多キガ如シ。又食慾不進ヲ訴ヘルモノモ割合ニ多シ。

第7表 十二指腸蟲病患者ニ於ケル自覺症狀ノ種類及ビ頻度
(160名ニ就テ)

消化器症候 114例 (71.3%)	腹痛(64)	食慾不進(38)	便秘(21)	腹部膨滿(15)	腹部緊張(17)	嘔 嘔(13)
	胃部不快(9) 感 便通不調(1)	噯 氣(8)	嘔 吐(7)	嘔 心(6)	下 痢(4)	腹 鳴(2)
貧血性症候 83例 (51.8%)	心悸亢進(55)	眩 暈(23)	耳 鳴(5)	皮膚蒼白(31)	浮 腫(7)	
神經症候 76例 (47.5%)	頭 痛(41)	睡眠不良(13)	頭重感(8)	胸 痛(8)	胸部壓迫(8)	疲勞シ易(5)
	四肢シビ レ感 脊 部 痛(1)	腰 痛(3) 心臓部不 快感	肩胛痛(3) 難 聽(1)	足ノ脱力(3) 感 思考力減(1) 退	恐 怖 感(2) 喉頭内異 物感	イ 足 感 ノ 寒 冷 (1)
全身倦怠 62例 (38.8%)						
其 他 23例 (14.3%)	咳 嗽(11)	羸 瘦(5)	嘔 嘔(2)			

備考 表中ノ數字ハ患者ニヨリ2種以上ノ症候ヲ有スルモノハ各別ニ重複加算セルモノヲモ含ム。

次ニ貧血性症候ヲ訴ヘル者ハ83名(51.8%)ニシテ殊ニ心悸亢進ヲ訴ヘル者多シ、次ハ神經症候(殊ニ頭痛)ヲ訴ヘル者ニテ76名(47.5%)ナリ、全身倦怠ヲ訴ヘルハ62名(38.8%)ナリ。勿論十二指腸蟲ニ依ル症狀ノ多種多様ナルハ、凡テノ實地醫家ノ經驗スル所ニシテ、余ノ成績第7表ニモ示ス如ク種々ナル訴ヘアルモ之ヲ要スルニ腹痛(殊ニ上腹部ノ疼痛)、心悸亢進頭痛及ビ全身倦怠ヲ訴ヘルモノ多キ事ヲ知ルベシ。

次ニ本症患者ノ一般所見ヲ檢スルニ、2所見ヲ有スルモノ160名中130名(81.2%)ニシテ先ヅ消化器系統ニ於テハ只1例ニ於テ舌苔ヲ證明シ、肝臓ハ10例(6.2%)ニ於テ觸知サレ、内1例ニ於テハワ氏微毒反應陽性ナリキ、而シテソノ貧血ノ度トノ關係ハ貧血ノ輕度ナル(血色素ザーリ-70以上)モノ3例、中等度ノ(血色素ザーリ-40—70)モノ4例、高度ノ(血色素ザーリ-39以下)モノ3例ナリ。又脾臓ノ觸知シ得シモノ4例(2.5%)ニシテ内3例ハ同時ニ肝臓モ觸知シ得タルモノニシテ何レモ比較的高度ノ貧血ヲ示セリ。

次ニ貧血性症候トシテ皮膚蒼白(殊ニ顔面蒼白)ヲ呈セルモノ多ク41例(25.6%)ニ認メラレ、ソノ内心尖部ニ貧血性雜音ヲ聞キ得ルモノ12例、又獨樂音陽性ナルモノ15例ナリキ。

循環器系統デハ心臓ノ肥大擴張ヲ認メシハ13例(8.1%)ニテ浮腫ハ7例(4.3%)ニ認メラル。

次ニ腱反射(主トシテ膝蓋反射)ヲ檢スルニ膝蓋反射ノ亢進セルモノ33例(20.6%)、通常ナルモノ116例(72.5%)、減退セルモノ6例(3.7%)、消失セルモノ5例(3.1%)ニシテ、之ヲ要スルニ腱反射ハ通常ナルモノ多ク本症總例數ノ約3分ノ2ヲ占メ、腱反射異常ノ内ソノ亢進セルモノ比較的多イト云フベシ、又合併症ナキ本症入院患者160例ノ内28例(17.5%)ニ於テ微熱アルヲ認メ、尿中蛋白ヲ證明セシモノ29例(18.1%)ナリ、最後ニ尿便中潛出血反應ハ約

85%ノ高率ニ於テ陽性ヲ見タリ、ソノ詳細ハ次項ニ述ベントス。

5. 十二指腸虫患者ニ於ケル尿中潜出血反應

本症患者ニ於ケル尿中潜出血反應ヲ檢セン爲メ、大正14年初メヨリ昭和7年終リマデノ外來患者中、他ノ合併症ナキ本症患者455名(521名ノ中66名ハ潜出血反應檢査成績不明ナリ)ニ就キ檢スルニ第8表ニ示ス如ク、即チ痕跡反應マデ加フル時ハ實ニ91.2%ニシテ、痕跡ヲ除外スルモ尙85.9%ナル大ナル陽性率ヲ示ス、而シテ之等外來患者ニ於ケル檢査ハ特ニ前々日ヨリ食餌又ハ服藥類ニ注意ヲ拂ヒ得ザリシモノニシテ、今直チニ此ノ大ナル陽性率ヲ承認シ難キハ勿論ナリ、故ニ更ニ合併症ナキ本症入院患者152名(160名ノ中8名ハ潜出血反應檢査成績不明)ニ就キ檢スルモ殆ド同様ナル(第8表參照)陽性成績ヲ得タリ、之ヲ要スルニ少クトモ本症患者ニ於テハ著シキ大ナル陽性率ヲ示スハ事實ト云フベシ。曩キニ吾ガ教室ノ津川ハ十二指腸虫症ノ80%ニ於テ尿中潜出血反應ヲ陽性ニ認ムル事ヲ報ゼリ。

第8表 潜出血成績

	被檢者數	出血反應		
		陽性	痕跡	陰性
入院患者	152名	125名(82.2%)	12名(7.8%)	15名(9.8%)
		137名(90.1%)		
外來患者	455名	391名(85.9%)	24名(5.3%)	40名(8.8%)
		415名(91.2%)		

第9表 驅蟲前後ノ潜出血反應ノ比較

被檢者數	出血反應			
	陽性→陰性	痕跡→陰性	陽性→痕跡	不變
118名	66名 55.9%	9名 7.6%	23名 19.5%	20名 16.9%

由來尿中潜出血反應ガ胃腸潰瘍及ビ癌ノ診斷ニ重要視セラル、ハ周知ノ事ニシテ、先年余ハ教室ノ日置、倉重等ト共ニ胃液並ニ檢便成績ノ統計的研究ニ依リ、胃潰瘍、癌腫ニ於テハ比較の大ナル尿中潜出血反應ノ陽性率ヲ認メ得タルモ、尿中十二指腸虫卵ヲ發見シ得ザル場合ニ於テノミ此ノ潜出血反應ノ陽性成績ハ之等潰瘍、癌腫ノ判定ニ甚ダ有効ナルモノナリト述ベタリ、而シテ更ニ今回ノ余ノ成績ニ徵スルモ、即チ外來新患者ノ約15%ニ於テ(第2表參照)而モ農業従事者ニテハ24%ニ於テ(第4表參照)本寄生蟲ヲ證明シ、本症患者ノ82.2%—85.9%ニ於テ潜出血反應陽性ナル事等ヨリ考フル時ハ、本邦ノ如キ十二指腸虫ノ蔓延セル國ニ於テハ尿中潜出血反應ノ診斷ノ利用ニ際シテハ常ニ本蟲寄生ノ有無ニ注意スルノ要アルヲ痛感スルモノナリ、而シテ之等潜出血反應陽性ナルモノハ大多數ニ於テ驅蟲後間モナク陰

性トナルハ第9表ニ示ス如シ。即チ驅蟲前後ニ於ケル尿中潜出血反應ヲ比較シ得シ118名中驅蟲ニ依リ潜出血反應陽性ヨリ陰性ニナリシモノ66名(55.9%)ナリ、又潜出血反應痕跡陽性ヨリ陰性ニナリシモノ9名(7.6%)ナリ。

6. 十二指腸蟲病患者ニ於ケル2, 3ノ血液像所見

十二指腸蟲病患者ガ漸次増加スル貧血ヲ來タシ、更ニ白血球像ニ於テハ「エオジン嗜好性細胞ノ増加ヲ來タスハ周知ノ事實ニシテ、吾ガ教室ニ於テハ數年來十二指腸蟲病性貧血ノ研究ヲ行ヒ津川、橋本、滝川、大林等ノ業績發表アリ、余モ先年本病患者ノ貧血症、「エオジン嗜好性細胞増加等ハ「アンキロストーマ」寄生者ニ於テハ「ネカトール」寄生者ヨリ遙カニ顯著ナル事ヲ報告セリ、今度更ニ合併症ナキ本症入院患者135例(160例中25例ハ檢血所見記載不明ナリ)ニ就キ血液像殊ニソノ血色素、赤血球數、並ニ「エオジン嗜好性白血球ノ移動ニ關シ之ヲ統計的ニ觀察スルニ次ノ如シ。

(a). 血色素量及ビ赤血球數(第10, 11表)

血色素量ヲ男性ハ Sahli 90, 女性ハ80以下ヲ貧血トセバ、貧血者ハ108例(80%)ナリ、而シテ135例ノ平均ハ Sahli 66.6ニシテ最少ハ Sahli 21ナリ。又 Sahli 90ト70トノ間ニアルモノ比較的多ク全體ノ約45%ニ及ブ、又 Sahli 40以下ノ高度ノ貧血ヲ來タセルモノ少ク僅カニ10%ニ過ギズ。次ニ赤血球數ヲ檢スルニ、男性ハ450萬、女性ハ400萬以下ヲ貧血トセバ、貧血者ハ86例(63.7%)ナリ、而シテ前記血色素量ノ貧血者ニ比シ可ナリノ少數ト云フベク、蓋シ本症ニ因ル貧血ハ多クハ色素係數降下性貧血ニシテ Farbenindex ハ1以下ナル事ヲ立證スルモノト云フベシ、而シテ135例ノ平均赤血球數ハ383.8萬ニシテ最少ハ188萬ナリ、又300萬以下ノ貧血ハ少ク約11%ニ過ギズ。

第10表 血色素量 (135名ノ平均 66.6 Sahliニシテ最少21ナリ)

血色素 (Sahli)	←91	90-81	80-71	70-61	60-51	50-41	40→
患者數	13	31	28	18	13	18	14
%	9.6	22.9	20.7	13.3	9.6	13.3	10.3

第11表 赤血球數 (135名ノ平均 383.8萬ニシテ最少188萬ナリ)

赤血球(萬)	←451	450-401	400-351	350-301	300-201	200→
患者數	35	30	27	28	11	4
%	25.9	22.2	20.0	20.7	8.1	2.9

(b). 「エオジン嗜好性細胞(第12表)

「エオジン嗜好性白血球4%以上ヲ Eosinophilie トスレバ、本症患者135例中108例(80%)ニ Eosinophilie ヲ見ル、即チ本症患者ノ大多數ニ於テ「エオジン嗜好性細胞増加ヲ來タスト云フヲ得ベシ、而シテ135例ノ平均ハ11.06%ニシテ最大ハ47.5%ナリ、20%以上ノ高度ノ Eosinophilie ハ比較的少ク、135例中21例(15.5%)ニシテ、一般ニ5%乃至10%ノモノ最モ

多シ。

第12表 Eosin 嗜好性細胞 (135名ノ平均11.06%ニシテ最大47.5%ナリ)

Eosin 嗜好性細胞(%)	←4.5	5-9.5	10-14.5	15-19.5	20→
患者數	33	44	23	14	21
%	24.4	32.5	17.0	10.3	15.5

(c). 驅蟲前後ニ於ケル血液像ノ移動(第13, 14表)

驅蟲前後ニ於ケル血液像ヲ比較觀察シ得タル本症患者(合併症アルモノハ含マズ)88例ニ就キ檢スルニ, 驅蟲ニ依リ赤血球數25萬以上動搖セルモノハ, 増加40名即チ45.4%, 不變45例(51.1%), 減少3例(3.4%)ナリ. 血色素量 Sahli 5 以上動搖セルモノハ, 増加33例(37.5%) 不變52例(59.1%), 減少3例(3.4%)ナリ, 又「エオジン嗜好性細胞2%以上動搖セルモノハ, 増加7例(7.9%), 不變24例(27.2%), 減少セルモノノ大多數ニシテ57例即チ全症例數ノ64.8%ヲ占ム. 之ヲ要スルニ驅蟲ノミニ依リ既ニ血色素量及ビ赤血球數ノ増加即チ貧血ノ回復ヲ來タシ一方「エオジン嗜好性白血球增多症ノ減少回復ヲ來タスヲ知ルナリ, 而シテ更ニ之等血液像ノ88例ニ於ケル平均値ニ就キ驅蟲前後ヲ比較スルニ同様ノ結果ヲ示ス.

第13表 驅蟲後ニ於ケル血液像ノ變化 (88名ニ就テ)

驅蟲後	増加	不變	減少
血色素量 Sahli 5 以上	33名 37.5%	52名 59.1%	3名 3.4%
赤血球數25萬以上	40名 45.4%	45名 51.1%	3名 3.4%
Eosin 嗜好性細胞2%以上	7名 7.9%	24名 27.2%	57名 64.8%

第14表 驅蟲前後ニ於ケル血液像ノ比較 (88名平均)

血液像	血色素量 (Sahli)	赤血球數(萬)	Eosin 嗜好性白血球(%)
驅蟲前	66.1	381.5	12.1
驅蟲後	71.8	419.3	6.9

7. 驅蟲成績並ニ驅蟲劑ノ副作用

驅蟲劑ハ主ニ Thymol (3.0-2.5g)-Naphtalein(0.5g) 合劑, Parasitol(4.0g) 及ビ Thymol (3.0-2.5g) ノ單獨使用ナリ, 就中前二者ヲ使用ス. 驅蟲ハ2, 3日ノ間隔ヲ以テ2, 3回乃至5, 6回繰返シ施行シ, 最後ノ驅蟲日以後概ネ1-2週間ヲ經テ檢便シ以テ完全ニ驅蟲セラタルヤ否ヤヲ確メタリ, 成績ハ第15表ニ示ス如シ. 即チ先ヅ第1回 Kurニ依リ本蟲驅出陽性者ヲ見ルニ Thymol-Naphtalein 合劑ヲ用キ時ハ125名中113名ニシテ全體ノ90.4%

ナリ、Thymol 單獨ノ時ハ13名中11名ニシテ 84.6%、Parasitol ノ時ハ192名中172名ニシテ 89.6%トナル。即チ以上3種ノ驅蟲劑ニハ此ノ點ニ就テハ著明ナル相違ヲ認メ難シ、而シテ國府ハ十二指腸蟲驅蟲人員中 Thymol-Naphtalein 使用ノ場合ハソノ72%ニ、Parasitol ハ64%ニ、Thymol 單獨使用ノ時ハ48.3%ニ夫々十二指腸蟲排蟲者ヲ認メタリト述ベタリ。

第15表 2, 3 驅蟲劑ニ依ル驅蟲成績 (330名ニ就テ)

第1回目ニ使用セル驅蟲劑	Thymol-Naphtalein.	Thymol.	Parasitol.
被 檢 人 員	125名	13名	192名
第1回 Kur ノ驅出陽性者 (同上%)	113名(90.4%)	11名(84.6%)	172名(89.6%)
第1回 Kur ニ依リ完全ニ驅除サレシ例數(同上%)	52名(41.6%)	3名(23%)	71名(36.9%)
第1回 Kur ノ驅蟲總數 (同上1人平均數)	3365(29.6)	169(15.3)	6604(38.3)
第2回 Kur 以後ノ驅蟲總數(同上1人平均數)	707(6.2)	186(16.8)	1156(6.4)
第1回 Kur ノ驅蟲數ノ總驅蟲數ニ對スル%	82.6%	47.6%	85.6%

次ニ第1回 Kur ニ依リ完全ニ驅除セラレタル例數ヲ檢スルニ Thymol-Naphtalein ノ時ハ125名中52名(41.6%)、Parasitol ハ192名中71名(36.9%)、Thymol 單獨使用ノ時ハ13名中3名(23%)ニシテ、Thymol-Naphtalein 合劑ハ一番有効ノ様ナリ。小出ハ Parasitol ヲ用キ1回驅蟲ニ依リ十二指腸蟲驅蟲陽性者 86.8%ニ達シ完全驅除セラレタル者ハ 81.8%ナリトス。次ニ第1回驅蟲數ノ總驅蟲數ニ對スル割合ヲ檢スルニ、Thymol-Naphtalein ノ82.6%、Thymol 單獨使用ノ時ノ47.6%ニ對シ Parasitol ノ時ハ一番多ク85.6%ナリ。以上通覽スルニソノ効力ニ於テ Thymol-Naphtalein 合劑、及ビ Parasitol ハ殆ド同様ニシテ何レモ Thymol 單獨使用ノ場合ヨリ著シク大ナリト云フベシ。

次ニ本症或ハ本症ヲ合併症トシテ入院セル患者386名(第5表參照)中驅蟲ヲ行ヒ得シモノ330名ニ就キ、ソノ驅蟲劑ニ依ル副作用ノ如何ヲ檢スルニ第16表ニ示ス如シ。即チ Parasitol ヲ使用セシ場合ノ255例中36例(14.1%)ニ於テ、Thymol-Naphtalein ノ時ハ181例中31例(17.1%)ニ、又 Thymol 單獨使用ノ時ハ13例中1例(7.7%)ニ於テ種々ナル副作用ヲ訴フ、而シテソノ内輕度ナガラ頭痛、體溫上昇(微熱)、腹痛、嘔氣等ノ何レカーツ或ハソノ2, 3ヲ訴ヘルモノ比較的多シ、然ルニ此處ニ注目ニ價スルハ Thymol-Naphtalein ヲ使用セシ2例ニ於テ驅蟲後何レモ尿中蛋白ヲ證明スルニ至リ、殊ニソノ内1例(慢性腸加答兒及ビ動脈硬化症ヲ合併セル62歳ノ男子)ニ於テハ驅蟲後尿排出減少シ、尿中蛋白及ビ赤血球ヲ證明スルニ至レリ。又 Parasitol ヲ使用セシ症例中2例ニハ何レモ驅蟲後著明ナル心悸亢進ヲ來タセリ、故ニ Thymol-Naphtalein 使用ノ際ニハ腎臟病患者ヲ特ニ注意シ、又 Parasitol 使用ニ

第16表 驅蟲劑ノ副作用ノ種類及ビ頻度 (330名ニ就テ)

驅 蟲 劑	Parasitol.	Thymol-Naphtalein.	Thyrmol.
使用セシ例數 (第1回 Kurニ用イシ例數)	255名(192)	181名(125)	13名(13)
副作用ヲ來セシ例數(%)	36名(14.1%)	31名(17.1%)	1名(7.7%)
副作用ノ種類			
微 熱	12	11	1
腹 痛	7	5	
頭 痛	6	6	
嘔 氣	6	2	
嘔 吐	2	2	
腹 部 壓 痛	4	1	
食 慾 不 良	2	0	
腹 部 不 快 感	5	4	
胸 痛	1		
肩 ノ 凝	1		
睡 眠 不 良	2	1	
暈 眩	2	2	
耳 鳴	1		
手 指 ノ 知 覺 異 常		1	
尿 意 頻 數		1	
全 身 倦 怠 感	2	2	
尿量減少, 尿蛋白陽性		2	
心 悸 亢 進 著 明	2		

備考 副作用ノ數値ハ患者ニヨリ2種以上ノ副作用ヲ呈スルモノアル故各別ニ重複加算ス。

ハ心臟病有無ヲ檢スルヲ是非必要ナリト思フ。最近永山氏ハ十二指腸虫驅除藥(就中Thymol-Naphtalein 合劑, 及ビ Parasitol)ノ臨床的比較觀察特ニ尿變化ニ就キ檢シ, Thymolハ極メテ高度ニ腎臟(特ニ腎上皮, 絲毯體)ヲ刺戟スルト共ニ肝臟ヲモ亦刺戟シ之ニ反シテ Parasitolハ腎臟, 肝臟ニ對シ共ニ極メテ輕度ナガラ之ヲ刺戟スルノ事實ヲ認メ, 更ニ之等兩劑服用後ニ於ケル尿變化ノ最モ著明ナル差異ハ Thymol 服用後ニ於ケル血尿ノ排出ナリト報告セリ。

4. 結 論

(1) 本報告ハ大正13年初秋ヨリ昭和7年終リマデ約9ケ年間ニ於ケル吾ガ教室ノ外來並ニ本症入院患者ニ就キ統計的ニソノ寄生率, 臨床的症候並ニ驅蟲成績等ヲ觀察セルモノナリ。

(2) 十二指腸虫寄生率ハ14.97%(男14.9%, 女15%), 蛔蟲寄生率ハ13.6%(男13.2%, 女

14.2%), 鞭蟲寄生率ハ 11.7%(男12%, 女 11.1%)ニシテ, 何レモ男女性別ニ於ケル差極メテ僅少ナリ。

(3) 農業従事者ノ十二指腸蟲寄生率ハ24%(男 23.7%, 女24.5%)ニシテ, 漁業従事者ハ 9.1%(男8.8%, 女10%), 農業非従事者ハ 7.9%(男8.2%, 女7.3%)ナリ。又市外在住者ノ本蟲寄生率ハ 17.9%(男17.5%, 女18.6%)ニシテ市内在住者ノ 5.5%(男5.9%, 女 5%)ニ比スレバ著シク大ナリ。

(4) 本蟲病患者ニ於ケル合併症トシテハ消化器疾患(殊ニ胃疾患)最モ多ク, 次ハ呼吸器疾患(殊ニ肺結核症)ナリ。

(5) 本蟲病患者ノ自覺症候中最モ屢々訴フルハ貧血性症候並ニ消化器症候ニシテ, 就中腹痛, 心悸亢進等ナリ。

(6) 本蟲病患者ノ 82.2%ニ於テ尿中潜出血反應陽性ニシテ, 驅蟲後間モナク陰性トナルモノ多シ。

(7) 本蟲病患者ニ於ケル血色素量及ビ赤血球數ノ減少, 「エオジン嗜好性白血球ノ増加ヲ認ムルハ先人ノ報告ト同様ナリ。

(8) 驅蟲劑 Parasitol, Thymol-Naphtalein 合劑ハ何レモ, ソノ効力ニ於テ殆ド同様ニシテ, Thymol 單獨使用ノ場合ヨリ著シク大ナルヲ認メタリ。

(9) 之等驅蟲劑ノ副作用トシテ軽度ノ頭痛, 微熱, 腹痛, 嘔氣等ヲ訴ヘルモノアリ, 而シテ Thymol-Naphtalein 合劑ノ場合ハ殊ニ腎臟病患者ニ對シ, 又 Parasitol ハ心臟病ニ對シ特ニソノ副作用(血尿, 心悸亢進等)ニ注意ヲ要スルモノト思考ス。

摺筆ニ臨ミ御懇篤ナル御指導並ニ御校閲ヲ賜リタル恩師大里教授ニ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

主 要 文 獻

- 1) 梅崎, 日本鐵道醫協會雜誌, 16卷, 1號, 42頁, 昭和5年1月。
- 2) 大林, 十全會雜誌, 35卷, 8號, 昭和5年8月。
- 3) 大久保, テラビー, 第5年, 第1號, 15頁, 昭和3年1月。
- 4) 小松, 田代, 日本鐵道醫協會雜誌, 18卷, 5號, 367頁, 昭和7年5月。
- 5) 小出, 軍醫團雜誌, 第187號, 昭和4年。
- 6) 國府, 海軍軍醫會雜誌, 21卷, 2號, 157頁, 昭和7年4月。
- 7) 鈴木, 臺灣醫學會雜誌, 291號, 535頁, 昭和4年6月。
- 8) 玉置, 同門會雜報, 34號, 49頁, 昭和3年12月。
- 9) 津川, 十全會雜誌, 32卷, 11號, 1637頁, 昭和2年11月。
- 10) 永山, 海軍軍醫會雜誌, 23卷, 2號, 112頁, 昭和9年4月。
- 11) 菱川, 日本公衆保健協會雜誌, 7卷, 1號, 31頁, 昭和6年1月。
- 12) 久崎, 好生館醫事研究會雜誌, 39卷, 1, 2, 3號, 昭和8年12月。
- 13) 日置, 倉重, 山崎, 十全會雜誌, 37卷, 2號, 318頁, 昭和7年2月。
- 14) 磨井, 兒科雜誌, 375號, 1146頁, 昭和6年8月。
- 15) 前田, 實地醫家ト臨床, 9卷, 5號, 436頁, 昭和7年5月。
- 16) 山ノ上, 北越醫學會雜誌, 44年, 8號, 1058頁, 昭和4年12月。
- 17) 山崎, 十全會雜誌, 37卷, 5號, 879頁, 昭和7年5月。
- 18) 矢島, 醫海時報, 1895頁, 2370頁, 昭和5年12月。
- 19) 安武, 岡山醫學會雜誌, 426號, 744頁, 大正14年。