

山梨県に於ける死亡因としての日本住血吸虫病

飯島利彦 三井四郎 坂口孝友郎

山梨県厚生労働部予防課

(昭和 32 年 5 月 9 日受領)

緒 言

山梨県の日本住血吸虫病は、最近予防撲滅の効あつて漸く衰退の兆を見せ、従来の急性且重篤な症状を発する患者は殆ど影をひそめ、大部分慢性症の経過を辿る様になつた。然し乍ら、精密に之を検するに、未だ住民の 20~30%は保卵者であり、且年度相当数の患者も発現しており、公衆衛生面より該虫症の重要性はいささかも軽減した兆候は認められない。住民に及ぼす該虫症の影響の実態を把握し、之に即応した予防対策を樹立するため、実態調査を実施しているが、之に依る死亡状況調査が完了したので報告する。

調査方法

山梨県の住血吸虫病全有病地の昭和 21 年より昭和 30 年に亘る 10 年間の死亡者につき、次の各号に該当する者を集計した。即ち

- 1) 有病地市町村に本籍を有し、当該市町村内で死亡した者。
- 2) 有病地市町村に本籍を有し、当該市町村外で死亡した者(戦死者を含む)。
- 3) 有病市町村に本籍を有しなくとも当該市町村に引続き 2 年以上居住していた者。

調査は各市町村の死亡届出台帳、埋葬願書に添付の死亡診断書及び甲府地方方法務局の戸籍に関する届出台帳によつた。

死因分類に当つては、「死因」イ、ロの中何れかに「日本住血吸虫病」又は「肝硬変症」の記載ある場合はこれを探り、同一人に対し両者の記載されている場合は「日本住血吸虫病」を採つた。

尚市町村の一部が有病地である場合は当該地区のみを対象とし、上記方法と同一方法で集計した。

TOSHIHIKO IJIMA, SHIRO MITSUI, and KOYURO SAKAGUCHI: Schistosomiasis in Yamanashi Prefecture as the cause of death. (Section of Sanitation, Government of Yamanashi Pref..)

調査成績及び考按

(1) 市町村別地域別死亡状況

山梨県の日本住血吸虫病有病地 3 市 14 町 13 村の調査期間内の全死亡者は 22,020 名で内住血吸虫病死亡者は 611 名であつた。これは全死亡の 2.27%である。又肝硬変死亡者は調査方法に於いて述べた如く死因に住血吸虫病、肝硬変症両者の記載ある場合は肝硬変は除かれているにも拘わらず、527 名(対死因比 2.39%)に及んでいる。肝硬変の原因は住血吸虫以外にもあることは論をまたないが、全国の平均と比較するに對 1 万人比において全国平均 0.18 人に對し山梨県有病地においては 1.16 人で明らかな有意差が認められる。この高率の原因は住血吸虫病慢性症としての肝硬変と考えられる。

市町村別に死亡状況を見るに、中区摩郡玉幡村に於いて全死亡者 286 名に對する 29 名(10, 14%)が最高であり、同郡田富村(663 名中 56 名, 9.95%), 八田村(496 名中 47 名, 9.47%), 昭和村(421 名中 34 名 8.08%), 竜王村(587 名中 47 名, 8.01%)が之に次いで高率である。又、北巨摩郡双葉町に於いて全死亡者 638 名に對し住血吸虫死亡者は 40 名(6.27%)で必ずしも高率ではないが、肝硬変死亡者は 57 名(8.98%)と高率を示し、この両者を併せれば 97 名(15.21%)となり極めて高率であるのが注目に値する。(第 1 表参照)

この様に全死亡の 10%にも及ぶ住血吸虫死亡者の認められる町村の一二にとまらないことは今後の対策の強力な推進の必要を痛感する。

山梨県の住血吸虫病有病地は甲府盆地一帯に及んでいるが、地形的に之を次の 4 地区に分つことが出来る。

- 1) 笛吹川東岸地区 御坂山脈の西斜面で、幾条かの河川が西走し、これにより更に細分される。
- 2) 笛吹、荒川両河川の挟む地区 北部を除き概ね平坦地。笛吹、荒川及び平等川の三河川により灌漑。
- 3) 荒川、釜無川両河川の挟む地区 北部の西部を除き悉く平坦地。荒川、釜無の両河川により灌漑。

第1表 市町村別死亡状況

地区	市町村名	全死亡者	住血死亡者(%)	肝硬変死亡者(%)	計(%)
笛吹川東岸	山梨市	149	0	0	0
	一宮町	371	1(0.26)	14(3.77)	15(4.03)
	英村	333	0	4(1.20)	4(1.20)
	御坂町	381	0	3(0.79)	3(0.79)
	八代町	759	3(0.40)	3(0.40)	6(0.80)
	境川村	499	7(1.40)	9(1.80)	16(3.20)
	中道町	699	10(1.43)	9(1.29)	19(2.72)
笛吹・荒川	豊富村	273	6(2.20)	9(3.30)	15(5.50)
	三珠町	454	3(0.66)	7(1.54)	10(2.20)
	甲府市	6880	133(1.93)	155(2.25)	288(4.18)
荒川・釜無川	春日居村	158	0	2(1.27)	2(1.27)
	岡部村	371	2(0.54)	5(1.35)	7(1.89)
	石和町	504	0	1(0.20)	1(0.20)
	富士見村	305	5(1.64)	14(4.59)	19(6.28)
釜無川西岸	双葉町	638	40(6.27)	57(8.98)	97(15.21)
	敷島町	737	16(2.17)	17(2.31)	33(4.48)
	竜王町	587	47(8.01)	9(1.53)	56(9.54)
	玉幡村	286	29(10.14)	9(3.15)	38(13.29)
	昭和富村	421	34(8.08)	16(3.80)	50(11.88)
	田穂村	663	56(9.95)	25(3.77)	81(13.72)
富士川	玉穂村	392	27(6.89)	29(7.40)	56(14.29)
	韭崎市	1889	55(2.91)	54(2.86)	109(5.77)
	源村	306	3(0.98)	9(2.94)	12(3.92)
	八田村	496	47(9.47)	15(3.02)	62(12.66)
	白根町	955	32(3.35)	23(2.41)	55(5.76)
富士川	若草村	915	30(3.28)	13(1.42)	43(4.70)
	櫛形町	138	0	0	0
	甲西町	1046	23(2.20)	14(1.34)	37(3.54)
富士川	増穂村	121	1(0.83)	1(0.83)	2(1.66)
	中富町	294	1(0.34)	1(0.34)	2(0.68)
	計	22,020	611(2.77)	527(2.39)	1138(5.16)
対1万人比	全国		0.01	0.80	
	山梨		1.91	1.65	

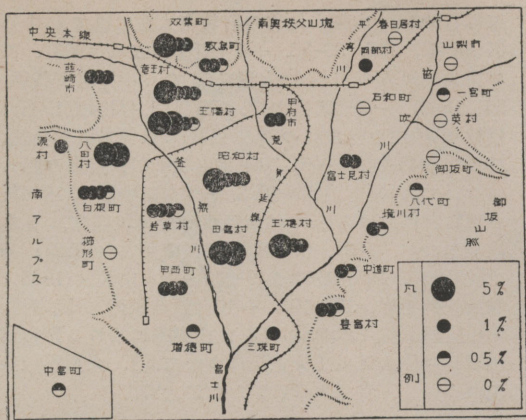
4) 釜無川西岸地区 南アルプスの東山麓であるが有病地の大部分は平坦地で釜無川により灌漑。

第1図に示すように、4地区の中特に荒川釜無川両河川の挟む地区は他の地区に比し死亡率が著しく高く、釜無川西岸地区が之に次ぐ。これは著者の一人飯島及び共同研究者(1954)の調査した有病地地域内畜犬の住血吸虫感染状況及び県で実施している住民の糞便検査成績虫

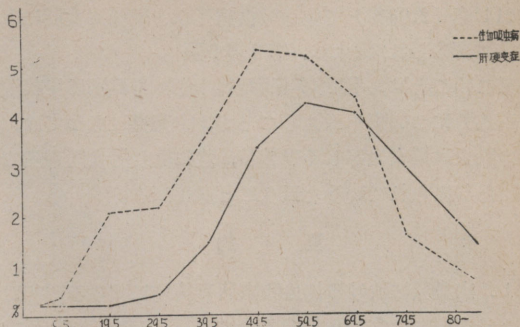
卵陽性率と一致している。

(2) 年度別死亡状況

第2表は昭和21年より30年までの10年間の年度別死亡状況であるが住血吸虫病死亡者は昭和26年までは概ね2~3%であるが、27年より漸増し29年に4.3%と最高を示す。肝硬変死亡者も之と同じ傾向を示している。県で実施した糞便検査の虫卵保有率の状況をみるに昭和20年



第 1 図 地域別死亡状況



第 2 図 年令別死亡状況

層において著しく高い死亡率の認められることは注目しに値する。更に10才未満の幼児の死亡者18名(0.4%)の

第 2 表 年度別死亡状況

年度	昭和21	昭和22	昭和23	昭和24	昭和25	昭和26	昭和27	昭和28	昭和29	昭和30
全死亡	2932	2633	2415	2338	2361	2077	1859	1955	1820	1630
住人数	60	53	71	59	64	44	55	63	79	63
血比率	2.05	2.01	2.94	2.52	2.71	2.12	2.96	3.22	4.34	3.80
肝人数	29	26	37	56	48	50	54	74	82	71
硬比率	0.99	0.99	1.08	2.40	2.03	2.41	2.90	3.78	4.51	4.36
計人数	89	79	108	115	112	94	109	137	161	134
比率	3.04	3.00	4.02	4.92	4.74	4.54	5.86	7.00	8.85	8.25

において 3.9%, 21 年 5.5%, 22 年 3.5%, 23 年 1.3%, 24 年 0.5%, 25 年 1.7%, 26 年 2.1%, 27 年 3.7%, 28 年 1.8%, 29 年 1.6%, 30 年 1.3% であるが、殊に昭和 20~23 年に於いて極めて高い感染率を示しており、昭和 27~29 年にこの影響が現われていると解される。更に又、住血死亡者と肝硬変死亡者の死亡率の変化の状況をみるに、昭和 26 年より肝硬変死亡率は住血吸虫病死亡率より逆転して高くなり、而も肝硬変死亡率は住血吸虫病のそれに比し急激に増加している。これは日本住血吸虫病の慢性化したものの死亡率の増加を示唆する。即ち昭和 20~23 年の著しい濃厚感染者の多くが慢性に移行し、昭和 27~29 年の死亡率の増加となつて発現したものと解される。

(3) 年令別死亡状況

年令別死亡状況をみるに(第 2 図)、住血吸虫病死亡者は 40 才代において全死亡者 1652 名に対し 87 名(5.27%), 50 才代において 2502 名に対し 131 名(5.24%) と極めて高い死亡率を示すことが判明した。この様に農村に於いて、一家の支柱となり且又最も労働力の要求される年令

認められたことは現在山梨県住民に対する該虫の侵襲が尚旺でその影響も又甚大であることが察知される。

肝硬変死亡者は 50 才代において最高を示し、60 才代より逐次低下の傾向が認められ、両者の間には 10 年のずれが認められた。

(4) 男女別死亡状況

調査対象の住血吸虫病死亡者 611 名の中男は 308 名(男全死亡者に対する 2.68%), 女は 303 名(女全死亡者に対する 2.87%) で男女間に有意差は認められなかつた。

肝硬変死亡についても、527 名中男 313 名(2.73%),

第 3 表 男女別死亡状況

性別	死亡		
	全死亡	住血死亡(%)	肝硬変死亡(%)
男	11.475	308(2.68)	313(2.73)
女	10.545	303(2.87)	214(2.03)

[住血 $t_0=0.613$ $1-\phi(t)=0.387$] [肝硬変, $t_0=1.056$ $1-\phi(t)=0.145$]

女214名(2.03%)で住血吸虫病死亡と同様男女間に有意差は認められなかった(第3表参照)。

又このことは、住民の保卵者、犬の雄雌別感染状況(前述)についても云えることで、山梨県にあつては、住血吸虫は男女に等しく侵襲し、之に依り男女同程度の障害を与えられていると云うことが出来る。

要 約

1. 山梨県に於ける住血吸虫病有病地における昭和21年より30年までの10年間の該虫病死亡者は、総死亡22020名に対し611名、肝硬変死亡者は527名で対死因比は夫々2.77%、2.39%であつた。

2. 最高は中巨摩郡玉幡村で対死因比10.14%で、同村を含む釜無、荒川両河川に挟まれた地域の死亡率は特に高率であり、対策の重点がおかれなければならぬ。

3. 逐年別住血吸虫病死亡率に関しては、昭和27年より29年を最高とする死亡率の上昇が認められる。

4. 住血吸虫死亡者は40才代において、肝硬変死亡者は50才代において最高を示すことは、同病の社会的影響が極めて大であることを示唆する。10才以下の幼児に18名の住血吸虫病死亡者の認められたことと関連して特に学童に対する感染予防対策の教育、実行の徹底化の必要が痛感される。

5. 住血吸虫病、肝硬変共男女間の死亡率には有意差は認められなかった。

本調査の実施に当り、必要書類の閲覧を許された有房地市町村各位、甲府地方務局長光野勇氏、又原稿の校閲と有益な御批判を賜つた国立予防衛生研究所の小宮義孝博士、静岡大学の伊藤二郎博士に謝意を表する。

本論文の要旨は昭和31年第16回日本寄生虫学会東日本支部大会に於いて発表した。

文 献

- 1) 有泉信(1956): 日本住血吸虫病と関係ある三つの脳疾患, 日本医事新報, 1619, 21-28. — 2) 加藤竜雄(1940): 山梨県に於ける日本住血吸虫病研究の沿革とその予防対策プリント, 131-241. — 3) 新妻由

五郎(1902): 山梨県地方の肝臓肥大症に就て, 中外医事新報, 536, 35-36. — 4) 新妻由五郎(1903): 再び山梨県地方の肝臓肥大症に就て, 中外医事新報, 561, 18-21. — 5) 岡部浩洋, 岡原哲彌, 伴松雄(1956): 慢性日本住血吸虫症の臨床症状, 久留米医学会誌, 19(2), 243-249. — 6) 下平用彩(1900): 肝臓の肥大について, 山梨県医師会報, 3. — 7) 田中修二(1924): 各種動物に於ける日本住血吸虫病理比較研究, 日本病理学会誌, 7(2), 37-48. — 8) 山梨県(1952): 衛生統計年報(1951-1952)249-250. — 9) 山梨県(1955): 衛生統計年報, 194-195. — 10) 飯島利彦, 保阪幸男, 秋山澄雄, 佐々木孝(1954): 山梨県に於ける野棲動物の日本住血吸虫感染状況について. 1. 犬の感染状況について, 寄生虫学雑誌, 4(2), 278.

Summary

According to the 1949-1955 reports, the number of schistosomiasis and livercirrhosis deaths in Yamanashi Pref., were 661(2.27%) and 527(2.39%) respectively, of 22,020 of total deaths there. More than 5% of total deaths was directly due to schistosomiasis during the past ten years

The highest lethal ratio of them was found in Tamahata village where 10.14% of total causes of its deaths was due to schistosomiasis. The stress of preventive measures must be laid on Tamahata village and its neighbourhood showing the high lethal ratio.

Because of increase in the lethal ratio since 1952, measures must adopted more strongly.

The highest ratios of schistosomiasis and livercirrhosis were found in the forties and fifties in age respectively. Furthermore, 18 deaths of schistosomiasis were recognized in younger than 10 years old. The preventive measures for schoolchildren that was apt to be neglected in Yamanashi Pref. at present, must be taken.

No differences of lethal ratios between male and female were significantly observed in both schistosomiasis and livercirrhosis.