

治療前約1gの糞便をMIFC変法により集卵し、症例1・症例3は3〜8個の虫卵を認め、1週間后にはほぼ同数の排卵を認めたが、2週間后には排卵は認められなかつた。症例2・症例4は治療前1個の虫卵を認めるのみで、治療後の虫卵は認められなかつた。治療前の自覚症状は何れもなく、貧血、肝機能障害も認められなかつた。

副作用は3表の如く、注射2〜5回にて副作用の出現をみ、全例に食欲不振、嘔気、嘔吐、全身倦怠を認め、他に頭重、頭痛、鼻出血、胸内苦悶を訴えるものをみた。症例3をのぞき他の3例は治療後3〜5日間就床する状態であつた。

総 括

1、日本住血吸虫人工感染の成熟家兎にTWSbを1日2、6、10、20mg/kgの静注、5日及び7日間の治療により治療後18〜107日の観察では虫体の完全死滅はみられなかつた。又1日2、6、10mg/kgの筋注、5日及び7日間の治療により、治療後46〜47日の観察にても同様に完全死滅はみられなかつた。

2、日本住血吸虫患者16〜22才、体重41〜66kgの4例にTWSbを5〜7日間、全量1.8〜3.0gの静注をなし、2週間後の検便にて虫卵は検出されなかつた。動物実験の結果からみて、みかけの陰転ではないかと思はれる。尚お、副作用は主に食欲不振、嘔気、嘔吐、全身倦怠等が注射2〜5日にてみられ、3例は休養を要する程強度であつた。

稿を終るに臨み、TWSbを提供された。Friedheim E. A. H. 及び国立衛生研究所寄生虫部長小宮義孝博士に感謝の意を表する。

参 考 文 献

- 1) Friedheim E. A. H. et al. (1954): Treatment of Schistosomiasis mansoni with antimomy a, a'-dimercaptototossium succinate (TWSb). Am. J. trop. Med. Hyg., 3 (4), 714-727.
- 2) Salom H. H. El Chief A. T. and Friedheim E. A. H. (1956): Antimony dimercaptosuccinate (TWSb) in the treatment of Urinary bilharziasis. working papers for W. H. O. conference on Bilharziasis.
- 3) Alves W. (1958): Treatment of Urinary bilharziasis with antimony dimercaptosuccinate. (TWSb). Cent. African Med. J. (abstracts).
- 4) Friedheim E. A. H. (1958): Personal communication.

13. 日本住血吸虫症の治療に関する研究

—AntiliconIII (三価グルコン酸アンチモンソーダ) による治療実験—

大 田 秀 浄

緒 言

日本住血吸虫症の治療に関しては現今日本においては Stibnal (三価酒石酸アンチモンソーダ)、及びFuadin, Stimon (三価アンチモン・ブレンツカテヒン・ジスルホン酸ソーダ) が一般に使用されている。その他本症の治療薬として吉田、森田は Antimon-(V)-Hexnat、西川は Sodium oxyantimotic gulconat により実験が試みられている。しかし何れも治療に長時日を要し、且つ副作用があり、農民を主とする本症の治療に多くの障害を与えているので短時日に、且つ副作用のないことが望ましい。

1944年Goodwin, L. G. がTriostam (trivalent sodium antimony gluconate. 30% trivalent antimonyl 含有) が住血吸虫症に吐酒石の1/3、酒石酸アンチモンソーダの1/2毒性が少いことを発見し、その後、Erfan, M. Talaat, S. Radringues da Silva and Diasが埃及住血吸虫、マンスン住血吸虫に効果があることを報告し、1956年大田は日本住血吸虫症に使用し、短時日に効果があることを報告している。今回Triostamと同成分のAnticolin (III三価グルコン酸アンチモンソーダ、Sb 含有量29.36%) を井上康太郎氏より提供を受けたので、実験的日本住血吸虫症に使用し、その結果を得たので報告する。

実 験 方 法

実験動物は家兎20匹を使用し、日本住血吸虫セルカリア当妊100隻を感染せしめ、糞便中に日本住血吸虫卵の排泄を認めてより、AnticolinIIIの1vial 0.23gを3ccの滅菌蒸留水にて溶解し、体重によりその都度用量をきめ、静脈注射を実施した。用量は10mg/kg、15mg/kgを6回、12回、15回コースを連日又は隔日に静注した。糞便中の虫卵検査方法は排卵開始日については感染後1週間隔、治療期間中は連日、治療終了後は1週間隔にMIFC変法により実施した。斃死又は剖検死後は解剖し、腸間膜静脈及び他の静脈中の虫体を精査し、又肝臓及び門脈部は灌流により虫体を精査した。組織学的には省略した。

実 験 成 績

実験成績は1表に示した。No.64は10mg/kg2回隔日にて斃死したが雌雄の虫体が認められた。No.30、No.61は10mg/kg6回連日にて剖検死により何れも雌雄の虫体が認められた。No.62、No.63は10mg/kg6回隔日にてNo.

62は斃死し、雌雄の虫体が認められた。No. 63は治療開始より201日目に排卵停止し、治療後347日目に剖検死により虫体は認められなかった。No. 31、No. 48、No. 70、No. 71は10mg/kg 12回連日にて何れも虫体は認められなかった。No. 34は15mg/kg 15回隔日にて治療開始より37日目に排卵停止し、治療後38日目に斃死し、尚、雌雄の虫体が認められた。No. 69は15mg/kg 1回にて斃死し、雌雄の虫体が認められた。No. 66は15mg/kg 2回隔日にて斃死し、雌雄の虫体が認められた。No. 32は15mg/kg 6回連日にて剖検死により虫体は認められなかった。No.

72は15mg/kg 9回隔日にて斃死し、虫体は認められなかった。No. 67は15mg/kg 10回隔日にて治療後350日目に剖検死により虫体は認められなかった。No. 33、No. 47、No. 50は15mg/kg 12回連日にて何れも虫体は認められなかった。No. 6は15mg/kg 12回隔日にて治療開始より324日目に排卵停止し、治療後339日にて剖検死により腸間膜静脈中に1隻の雄虫を認めた。No. 36は15mg/kg 15回隔日にて治療開始より26日目に排卵停止し、治療後237日目に剖検死により肝臓門脈部灌流により1隻の雄虫を認めた。

1 表 AntiliconIIIによる日本住血吸虫感染家兎治療成績

家兎 No.	体重 (kg)				排卵 開始 日数	感染 より 治療 までの 日数	治 療 方 法	T.S.A. G. の 全 量 (g)	Sb の 全 量 (g)	治療開始より 排卵停止日数	治療後 生存 日数	転帰	虫 体
	感染 時	治療 前	治療 後	転帰 時									
64	3.4	2.7	2.5	2.5	42	54	10mg/kg 2回隔日	0.06	0.018	+	注射2回 にて死	斃死	腸 ♂+ 肝 ♂+ ♀+ ♀+
30	2.4	2.5	2.7	2.7	42	45	10mg/kg 6回連日	0.15	0.044	+	49	剖検死	腸 ♀ 肝—
61	2.1	1.8	1.4	2.2	42	55	10mg/kg 6回連日	0.09	0.026	51	82	”	腸 ♂+ 肝 ♂+ ♀+ ♀+
62	1.7	2.1	2.2	2.2	35	53	10mg/kg 6回隔日	0.12	0.029	+	72	斃死	腸 ♂+ 肝 ♂+ ♀+ ♀+
63	1.8	1.6	1.6	2.5	49	53	10mg/kg 6回隔日	0.09	0.026	201	347	剖検死	腸— 肝—
31	1.9	2.0	1.9	1.4	42	45	10mg/kg 12回連日	0.23	0.068	19	20	斃死	腸— 肝—
48	2.1	1.7	1.6	2.0	44	47	10m/gkg 12回連日	0.28	0.082	19	15	剖検死	腸— 肝—
70	2.6	2.3	2.4	2.3	35	55	10mg/kg 12回連日	0.27	0.079	19	14	斃死	腸— 肝—
71	2.2	2.1	2.2	2.5	42	55	10mg/kg 12回連日	0.26	0.076	5	230	”	腸— 肝—
34	2.6	2.9	2.8	2.2	40	41	10mg/kg 15回隔日	0.39	0.115	37	38	”	腸 ♂+ 肝 ♂+ ♀+ ♀+
69	2.6	2.4	2.4	2.4	35	55	15mg/kg 1回	0.04	0.011	+	注射1回 にて死	”	腸 ♂+ 肝 ♂+ ♀+ ♀+
66	2.1	2.0	1.9	1.9	42	55	15mg/kg 2回隔日	0.06	0.018	+	注射2回 にて死	”	腸 ♂+ 肝 ♂+ ♀+ ♀+
32	1.6	2.3	2.3	2.6	42	45	15mg/kg 6回連日	0.16	0.068	13	48	剖検死	腸— 肝—
72	1.9	1.8	1.5	1.5	35	57	15mg/kg 9回隔日	0.24	0.069		注射9回 にて斃死	斃死	腸— 肝—
67	2.1	2.0	2.3	2.6	49	55	15mg/kg 10回隔日	0.31	0.091	210	350	剖検死	腸— 肝—
33	2.3	2.4	2.6	2.7	42	45	15mg/kg 12回連日	0.35	0.103	32	49	”	腸— 肝—
47	3.1	2.5	2.5	2.5	44	47	15mg/kg 12回連日	0.46	0.135	15	15	”	腸— 肝—
50	3.6	2.8	2.8	3.1	44	47	15mg/kg 12回連日	0.55	0.162	5	15	”	腸— 肝—
68	2.0	2.0	2.0	2.7	49	55	15mg/kg 12回隔日	0.35	0.102	324	339	”	腸 ♂+ 肝—
36	2.3	2.1	2.1	1.9	40	41	15mg/kg 15回隔日	0.36	0.106	26	237	”	腸— 肝 ♂+

総 括 及 び 考 按

実験的日本住血吸虫感染家兎に AnticlinIII を 10 mg/kg 6回の静注をなし、連日、隔日共に効果は認められなかった。No. 63は剖検時虫体は認められなかったが、治療開始より201日まで排卵がみられ、治療後347日目に剖検した為、家兎生存日数の関係で虫体が自然死滅したの

ではないかと考えられる。

10mg/kg 12回連日静注し、何れも排卵停止が認められ剖検により虫体が認められず効果がみられた。

10mg/kg 15回隔日静注のNo 34は虫体は消失しなかったが、排卵数は治療前に358個（約1g中）の虫卵が認められたが15回注射終了時には排卵は認められず、その後

時々1~2個の虫卵を認め、治療後38日目の剖検により虫体は極めて少数認められたので治療効果はあつたものと考えられる。

15mg/kg6回連日、9回隔日、10回隔日、12回連日及び隔日、15回隔日は共に効果が認められた。No.68の15mg/kg12回隔日及びNo.36の15回隔日の2例は各1隻の雄虫体を認めたが、酒石酸アンチモンソーダによる治療と同様に雌虫が先に死滅し、雄虫のみが残存したものと思はれる。

注射1~2回にて斃死した例があるが、感染虫体が当胚100隻をはるかに超えた為と、感染後治療までの期間の延長したために斃死したものと思はれる。

先に大田は本薬剤と同成分のTriostamにより本症に対する治療効果を報告したが、Triostamによれば10mg/kg6回にても効果ありと述べているが、本剤にては10mg/kg6回にては効果は認められなかつたが10mg/kg12回にては効果が認められた。本剤による人体実験は今後実施する予定である。

結 語

1) Antilicon III (III価グルコン酸 アンチモンソーダ、Sb含有量29.36%) により実験的日本住血吸虫感染家兎の治療を試みた。

2) Antilicon IIIを10mg/kg12回の連日静注治療により日本住血吸虫症に効果が認められた。

終りに臨み、Antilicon IIIを贈与された日本大学工学部薬学科井上康太郎先生に厚く感謝する。

参 考 文 献

- 1) 宮川米次 (1912) : 日本住血吸虫病の人体並に動物体における治療実験、東京医学会雑誌、26 (21)。
- 2) 武藤昌知、片田武揚 (1922) : 実験的日本住血吸虫病に対する「スチブナール」の作用に就いて、日本微生物学雑誌、16。
- 3) 宮川米次 (1923) : タルタル・エメチック、邦名スチブナールによる日本住血吸虫病の治療法、実験医報、9 (107)。
- 4) 五斗武夫 (1931) : 日本住血吸虫病に対する「スチブナール」の効果に就いて、医学研究、5 (3)。
- 5) 西村勝 (1942) : 日本住血吸虫病に対する「フアジン」の治療価値について、日独治療、3月号。
- 6) Billings, F. T., Winkenwerder, W. L., Hunninen, A. V. (1946) : Studies on acute Schistosomiasis japonica in the Philippine Islands. I A clinical study of 337 cases with a preliminary report on the results of treatment with fuadin in 110 cases. Bull. Johns Hoskins Hosp., 78 (21)。

7) 吉田八郎、森田雅夫 (1948) : 日本住血吸虫病に対するAntimon (V) Hexanatによる臨床実験、薬学研究、20 (10)。

8) Most, Kane, Faviets, Schroeder, Behm, Blhs, Katzin, Hayman (1950) : Schistosomeiasis japonica in american military personnel, clinic, studies, of 600 cases during the first year after infection, Am. J. Trop. Med. 30。

9) Erfan, M., Talaat, S. (1950) : Trivalent sodium antimony gluconate in the treatment of Schistosomiasis, Transactions of the Royal Society of Trop. Med. Hyg. 41 (1)。

10) Pesigan, T. P., Basaca-Sevilla, V., Pangiliman M. V., Saniel, V. F., Garcia, E. G., Bauzon, T., Betran, A. Putong, P. B. (1951) : Evaluation of fuadin therapy in Schistosomiasis japonica, J. Philippine Med. Association, 27 (4)。

11) 宮川米次 (1953) : 日本内科学書、2 (2)。

12) 杉浦三郎 (1953) : 日本住血吸虫病の診断と治療、最新寄生虫病学、VI。

13) 岡部浩洋 (1954) : 筑後川沿岸の日本住血吸虫症、臨床と研究、31 (5)。

14) 西川美博 (1955) : 日本住血吸虫病の実験的研究、(附) Sodium oxyantimonic gluconateによる治療実験について、日赤医学、8 (4)。

15) 大田秀浄 (1956) : Triostam (trivalent sodium antimony gluconate) による日本住血吸虫病の治療に就て、北関東医学雑誌、6 (5)。

16) 大田秀浄、佐藤重房 (1957) : 日本住血吸虫病の集団治療、特に治療薬剤の副作用について、臨消、5 (7)。

17) 大田秀浄、佐藤重房 (1957) : 寄生虫卵の各種集卵法についての研究、特に日本住血吸虫卵のMIFCによる集卵法について、北関東医学雑誌、7 (1)。

14. 日本住血吸虫症の治療に関する研究

—アンチモン剤の副作用の防止について—

大 田 秀 浄

緒 言

日本住血吸虫(以下日住と省略)の治療に、現今日本に於てはアンチモン製剤、即ち、Stibnal, Fuadin, Stimon等が使用されているが、副作用のあることが大きな悩みの一つである。副作用として、食欲不振、嘔気、嘔吐、全身倦怠、関節痛、頭重、咳嗽、発疹等であるが、特に嘔気、嘔吐は大田らはStibnalを72例に実施し、嘔