日本住血吸虫症の血清蛋白像について(第1報)

久留米大学医学部倉田内科教室

倉田 誠, 田中 襄二, 柴田 忠
織田 卓五郎, 野守 正司SERUM PROTEIN FRACTIONS IN SCHISTOSOMIASIS JAPONICA
(FIRST REPORT)

BY

Makoto Kurata, Jyōji Tanaka, Tadashi Shibata, Takugorō Oda
& Masashi NomoriThe First Department of Internal Medicine, School of Medicine, Kurume University
(Prof.: Makoto Kurata)

In 11 patients of chronic schistosomiasis and 5 rabbits of experimentally induced acute schistosomiasis, the paper-electrophoretical patterns of serum proteins were investigated. The remarkable decrease of albumin and notable increase of gamma globulin were observed in 8 patients of chronic schistosomiasis with liver cirrhosis, the diagnosis having been precisely determined on the basis of histological findings of liver biopsy, liver function tests and so on. In 3 patients with no significant histo-pathological finding, no change was observed in the pattern of serum proteins. The pattern of rabbits at 5 or 6 weeks after the percutaneous infection of cercaria, appeared to show the gradual decreased of albumin, and increases of alpha, beta and then globulin in the successive order.

日本住血吸虫症(以下日虫症と略す)の血清蛋白像に関する研究は比較的少ない。即ち, Malency and Wu (1924)¹⁾, 平出・大本 (1949)²⁾等はグロブリンの増加を指摘し, 安部・山崎 (1953)³⁾は慢性日虫症患者で, 又西川 (1954)⁴⁾は家兔で, 共にアルブミンが減少しグロブリンが増加すると報告している。更に最近日虫感染家兔での古沢⁵⁾の実験では α, β, γ グロブリンの増加が見られると云う。私共は臨床的には日虫症患者につき, 又実験的には家兔で急性症を起させて, それぞれ血清蛋白像を観察したので報告する。

検査方法

1. 日虫症患者11例につき濾紙電気泳動装置を用いて血清蛋白像を検査した。尙検便, 肝生検, シスト皮内反応, 血液所見及び肝機能検査等をも

併せ行なつた。

2. 動物実験では一定条件のもとに飼育した家兔に 600~1000隻のセルカリアを経皮感染させ, その経過に伴う血清蛋白像の推移を観察し, 尙血液像, 肝機能検査及び肝, 脾, リンパ節の組織学的検査を行なつた。

3. 濾紙電気泳動に当つては血清0.003~0.004 ccを使用し, 緩衝液はペロナール緩衝液(pH8.6), 濾紙は東洋濾紙 No.51を用い, 泳動条件としては濾紙1cmにつき電流 0.3mA, 電圧 8 Voltとし, アミドシュバルツ10Bで染色, 石炭酸, 氷醋酸を用いて脱色し, 透明化せずそのまま光電定量を行なつた。

臨床実験

検査した臨床症例は入院患者及び外来患者11名

表 1

番号	症例	性別 年齢	主 訴	肝腫 (横指 径)	脾腫 (横指 径)	腹水	糞 便		シ ス ト 皮内反応	肝 生 検	
							潜 血	卵 虫		丘 疹 発 赤	日 虫 卵 組 織
1	■	♂ 42	腹 部 膨 隆	2	5	+	—	—	19×18(卅) 43×45(卅)	卅	虫卵結節, 円形細胞浸潤, 結合組織増殖著明
2	■	♂ 40	腹 部 膨 隆	0	0	—	—	—	15×15(卅) 20×22(卅)	+	結合組織増殖著明で仮小葉形成あり. 肝細胞大小不同
3	■	♂ 49	食 欲 不 振	0	0	—	—	—	16×19(卅) 50×51(卅)	卅	虫卵結節・結合組織増殖し仮小葉を形成す. 円形細胞浸潤著明
4	■	♂ 52	発熱・右季肋部緊張感	0	0	—	—	—	17×24(卅) 41×49(卅)	卅	稍と結合組織増殖原形質に脂肪変性あり
5	■	♂ 39	左肩緊張感	0.5	0	—	—	—	22×24(卅) 48×50(卅)	卅	虫卵結節稍と結合組織増殖肝細胞大小不同
6	■	♂ 30	腹 部 膨 隆	3	2	卅	—	—	10×10(十) 14×12(十)		
7	■	♂ 26	頭 痛	0	0	—	—	+			
8	■	♂ 15	心 悸 亢 進	0	0	—	—	—	14×15(卅) 20×25(卅)		
9	■	♂ 15	全 身 倦 怠	0	0	—	—	+	14×15(卅) 25×28(卅)	—	著変なし
10	■	♂ 19	便 秘	0	0	—	—	—	14×18(卅) 45×47(卅)	+	著変なし
11	■	♂ 27	全 身 倦 怠	0	0	—	—	—	14×16(卅) 34×35(卅)	+	著変なし

表 2 患 者 血 液 像

症例	血色素量 (%)	赤血球数 (万)	白血球数	白 血 球 分 類						血 沈	
				好塩基球 (%)	好酸球 (%)	好 中 球		リンパ球	単 球	1 時間値	2 時間値
						桿状核	分節核				
1	70	476	2360	2.0	6.5	21.0	23.5	43.0	4.0	13	37
2	68	252	4300	0	2.5	8.0	42.0	42.5	5.0	16	22
3	84	435	6400	0.5	9.0	4.5	50.0	32.0	4.0	6	20
4	73	357	10050	0.5	7.0	1.0	59.5	29.5	2.5	15	43
5	100	476	10300	1.0	7.0	3.5	54.5	27.5	6.5	1	3
6	76	330	5200	0	1.5	12.5	45.5	37.5	3.0	78	103
7	72	342	5500	0	5.0	8.0	46.0	35.0	6.0		
8	97	484	6300	0.5	19.0	10.0	23.0	42.5	5.0		
9	96	495	6900	0.5	4.5	17.0	38.0	33.5	6.5	5	17
10	85	450	4050	2.0	19.0	6.5	35.5	32.5	4.5	1.5	6.5
11	90	480	9300	0	9.5	4.5	44.0	40.0	2.0	9	15

で、すべて日虫浸淫地に居住せるものである。

(I) 症例

症例1. ■■■, 42才, 男.

昭和31年8月頃より腹部が漸次膨隆したため入院。当時肝、脾腫及び腹水を認む。

症例2. ■■■, 40才, 男.

昭和31年11月頃から腹水出現し翌年1月肝生検にて日虫症と診断された。

症例3. ■■■, 49才, 男.

昭和32年8月頃より食欲不振が続き同年9月肝

生検により日虫卵を証明する。

症例4. ■■■, 52才, 男.

昭和32年10月頃より発熱、右季肋部緊張感を訴え胆嚢撮影を行なったが異常なく、肝生検にて日虫卵を証明す。

症例5. ■■■, 39才, 男.

昭和32年8月頃より左肩の緊張感を来し肝生検にて日虫卵を証明す。入院時肝腫を認む。

症例6. ■■■, 30才, 男.

昭和29年頃より時に腹部膨隆を訴え、昭和32年

表3 患者肝機能検査所見

	モイレングラハット	プロムサル ファレイン 試験45分値	高田反応	グロス 血清反応	昇汞反応	コバルト 反応	セファリン ・コレステ ロール綿状 反応	カドミウ ム反応	尿ウロビ リノゲン
1	8.0	22%	卅	卅	+	R6(4)	卅	+	+
2	6.0	2%	卅	卅			卅		(+)
3	5.0	8%	一	±	+	R6(4)	一	+	(+)
4	5.0	0%	卅	+	卅	R6(3)	+	+	(+)
5	8.5	1%	卅	±	+	R6(2)	卅	+	(+)
6	4.5	0%	卅	卅	卅	R8(2)	卅	卅	(+)
7	4.5	5%	卅	卅	卅	R6(3)	+	卅	(+)
8	7.5	1%	卅	卅	卅	R7(2)	卅	+	+
9	5.0	1%	+	+	+	R4(2)	+	+	(+)
10	5.0	0%	±	±	+	R3(3)	+	+	(+)
11	5.5	0%	卅	+			+		(+)

表4 患者血清蛋白像

症 例	血清蛋白 (g/dl)	アルブミン (%)	グ ロ ブ リ ン			
			α ₁ (%)	α ₂ (%)	β (%)	γ (%)
正常者	7.4	47.25	5.70	8.00	14.00	25.03
1	6.8	28.85	6.56	5.51	12.02	46.80
2	6.7	29.49	5.58	8.47	15.26	41.18
3	7.3	35.80	6.93	6.24	14.00	36.10
4	7.4	37.40	9.25	7.40	10.03	35.80
5	7.4	35.50	7.81	5.98	15.78	34.90
6	6.8	30.21	9.34	6.82	15.64	37.97
7	8.3	38.80	6.34	7.20	10.02	37.47
8	8.0	35.80	6.63	8.04	11.28	38.30
9	7.2	40.58	4.54	10.28	17.29	27.28
10	7.9	45.31	4.74	7.63	14.36	27.28
11	7.6	49.00	5.27	5.54	10.91	29.26

11月頃より著明となり、地方医より検便にて日虫卵を証明され、スチブナールの治療後当科に来院す。当時肝、脾腫及び腹水を認む。

症例7. ■■■, 26才, 男。

昭和32年11月集団検便にて日虫卵を証明す。

症例8. ■■■, 15才, 男。

5才の時日虫症にかゝり血便と腹部膨隆を來たした事あり。その後時々腹部膨隆を來たしたが、最近心悸亢進を訴えるため来院す。

症例9. ■■■, 15才, 男。

最近全身倦怠感を訴え、又既往に検便にて日虫卵陽性のことがあるため当科に来院す。

症例10. ■■■, 19才, 男。

症例11. ■■■, 27才, 男。

両例とも外来にてシスト皮内反応陽性で肝生検により日虫卵を証明す。

以上の如き患者につき諸検査を行なつたが、その結果は次の如くであつた。

(II) 検査成績

1. 糞便所見 (表1) 潜血反応は全例に陰性で、日虫卵を糞便中に認めたものは、症例7, 9のみである。

2. シスト皮内反応 (表1) 被検者10例中全例に陽性を示した。

3. 血液所見 (表2) 被検者 11例中 血色素量, 60%台1例, 70%台4例, 80%台2例, 90%以上4例で、赤血球数, 200万台1例, 300万台3例, 400万台7例, 白血球数 4000以下1例, 4000~7000台7例, 9000以上3例である。好酸球は6例に増加を認めた。

赤血球沈降速度 (表2) 被検者9例中ウエスターグレン氏法にて、赤沈1時間値1~15mmのもの7例, 15mm以上2例であつた。

4. 肝機能検査 (表3) 被検者11例中、モイレングラハト黄疸指数は9~7が3例, 6~4が8例で、尿ウロビリノゲン反応は2例に陽性, 9例に陰性であつた。プロムサルフェレイン試験 (45分値) は15%以上1例, 10~5%2例, 5%以下8例であつた。高田反応は9例に陽性, 3

例に陰性。グロス血清反応は8例に陽性, 3例に陰性。セファリン・コレステロール綿状反応 (24時間後判定) は5例に陽性, 6例に陰性であつた。尙被検者9例中、昇汞反応は全例に陽性。コバルト反応はR₆~R₃7例, R₃~R₄2例。カドミウム反応は全例に陽性であつた。

5. 血清蛋白像

血清総蛋白量は6.7~8.3g/dlであつた。血清蛋白像は表4及び5に示す如く、症例1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8の8例にアルブミンの著明なる減少とγグロブリンの著明なる増加がみられ、症例9に於いてはアルブミンの軽度の減少とα₂グロブリンの軽度の増加を示した。症例10, 11には著変を認めなかつた。

6. 肝生検所見 (表1)。

イ) 日虫卵の証明 被検者8例中日虫卵を認めたものは7例で、その中症例1, 3, 4, 5においては特に多数存し、尙1例に陰性であつた。

ロ) 組織学的所見。

症例1. 虫卵結節がみられるばかりでなく、結合組織の増殖が著明で、此の部には円形細胞の浸潤がある (図1, 2)。

症例2. 結合組織増殖し、全般に著明な仮小葉形成及び細胞浸潤があり、肝細胞は大小不同である。

症例3. 虫卵結節がみられ、仮小葉を形成し、増殖した結合組織の部には円形細胞浸潤が著明である。

症例4. 結合組織や、増殖し、胞体は一般に明るく空胞体である。原形質に脂肪変性を認める。

症例5. 虫卵結節がみられ、結合組織や、増殖し、肝細胞に大小不同があつて核には軽度の空胞体がある。

症例9, 10, 11では著明なる変化を認めない。

動物実験

家兎5匹にセルカリアを経皮感染させて、その場合の諸変化、特に血清蛋白像の変化を経過を追ひ観察した。尙対照として無処置家兎について同様の検査を行なつた。組織学的に異常を見ない対照家兎の血清蛋白像は、表7 (家兎37, 30, 31号)

表 5 患者血清蛋白像

図 1 (症例 1. 肝, 10×10)

図 2 (症例 1. 肝, 10×20)

に示す如くである。次に日虫感染家兎の諸変化について述べる。

(1) 家兎33号

血清蛋白像 (表6, 7); アルブミンは漸次著明に減少し, それに伴ない α, β グロブリンは増加する。尙 γ グロブリンに増加の傾向がみられる。血液像 (表8); 赤血球及び血色素量は経過と共に著明に減少し, 白血球は一時増加後減少する傾向がある。尙好酸球及び形質細胞に一時増加が見られる。36日目に血便を来し, 日虫卵を多数証明した。肝機能検査 (表9); モイレングラハト黄疸指数は正常で高田反応, グロス血清反応, セファリン・コレステロール綿状反応, カドミウム反応等はすべて陽性で, コバルト反応は左側反応を示した。

組織所見 (6週目); (イ) 肝所見 (図3, 4) 虫卵結節があつて, 形質細胞, 偽好酸球等の細胞浸潤を認める。肝細胞には空胞変性があつて, 核は淡染性で大小不同がみられる。一般に星細胞は腫大し, 黒褐色の色素食食像を認める。(ロ) 脾所見 濾胞は明瞭で細網細胞は増殖し, 明瞭な胚芽中枢を形成している。脾洞と髄索の境界明らかである。脾髄内には黒褐色の色素をもつた脾髄細胞があつて, 形質細胞及び偽好酸球が認められる。

(ハ) リンパ節所見 多数の虫卵結節があつて, その中心部に好酸球, 好中球, 偽好酸球等の浸潤を認め, 細胞崩壊著明で, この中に多数の虫卵があり, その周囲に多数の単球の浸潤を認める。

(Ⅱ) 家兎28号

血清蛋白像 (図7); 5週目迄著変をみないが6週目にアルブミンが著明に著少し, α 及び β グロブリンの増加が見られる. γ グロブリンはやゝ増加の傾向がある. 血液像 (表8); 家兎33号とほぼ同様の傾向を示したが, 形質細胞の増加はみられなかつた.

組織所見 (6週目); 肝所見 虫卵結節があつて, 黒褐色の色素沈着を認める. 此の部には好中球, 好酸球, 偽好酸球, 形質細胞等の細胞浸潤があつて, 肝細胞には空胞変性が見られ, 且つ核は淡染性で大小不同がある. 星細胞には高度の色素食食像が認められ, 肝中心静脈並びに sinusoid は拡大している.

(Ⅲ) 家兎34号

血清蛋白像 (表6, 7); 約5週目迄はアルブミンが漸次著明に減少し, α 及び β グロブリンの増加が見られる. γ グロブリンには変化を認めない. 血液像 (表8); 家兎33号と同傾向を示した. 肝機能検査 (表9); セファリン・コレステロール綿状反応のみが陽性で, コバルト反応は左側反応を示した.

組織所見 (5週目); (イ) 肝所見 虫卵結節

があつて, 周囲の結合織やゝ増殖し, 軽度のリンパ球の浸潤が認められる. 星細胞には黒褐色の色素の食食像が見られ, 肝細胞には空胞変性があつて, 核は淡染しているが, その程度は軽い. (ロ) 脾所見 濾胞はやゝ増大して, 細網細胞は増殖し, 明瞭な胚芽中枢を形成する. 一般に脾洞と髓索の境界は明瞭で脾洞内には多量の血液を認め, 脾髄には黒褐色の色素をもつた脾髄細胞及び形質細胞を認める. (ハ) リンパ節所見 多数の虫卵結節があつて, 細網細胞, 単球等の浸潤を認め, リンパ洞内にはリンパ球が見られ, 特に細網細胞の増殖が著明である.

(Ⅳ) 家兎29号

血清蛋白像 (表6, 7); 5週目に β グロブリンが増加する外著変を認めない. 血液像 (表8); 家兎33号と同傾向を示した. 肝機能検査 (表9); 著変を見なかつた.

組織所見 (5週目); (イ) 肝所見 虫卵結節があつて, 円形細胞の浸潤を認める. 肝細胞には著変を認めない. (ロ) 脾所見 濾胞拡大して特に細網細胞の増生が著明である. 脾洞と髓索の境界は不明瞭で, 黒褐色の色素と脾髄細胞や単球を認める.

表6 家兎血清蛋白像

表 7 家 兎 血 清 蛋 白 像

	番号	感染日数	S P	A	α_1	α_2	β		γ
							β_1	β_2	
感 染 家 兎	33号	感 染 前	5.9	59.80	5.40	6.17	13.52		15.10
		1 週間目	6.1	55.31	6.60	3.68	18.07		16.31
		2 週間目	5.2	48.48	7.92	6.62	14.05		22.90
		4 週間目	5.9	36.32	9.98	8.17	15.36	8.19	21.95
		5 週間目	5.4	39.20	10.45	8.76	15.60		26.20
		6 週間目	6.6	31.20	12.50	7.90	15.80	8.15	24.70
	28号	3 週間目	5.8	50.28	11.72	5.49	12.99		19.49
		4 週間目	5.4	53.50	11.08	4.12	12.10		19.10
		5 週間目	4.8	48.80	12.10	5.60	8.90	3.90	20.20
		6 週間目	6.1	33.60	14.49	9.22	12.30	9.83	22.50
	34号	感 染 前	5.2	49.42	4.92	7.33	15.05		23.59
		2 週間目	5.3	47.00	9.15	5.31	13.54		24.90
		3 週間目	6.0	46.10	5.83	5.61	11.67	9.97	21.23
		4 週間目	6.0	45.80	7.00	8.40	10.05	5.74	23.00
		5 週間目	4.8	38.50	11.90	5.12	14.65	6.49	23.30
	29号	感 染 前	6.1	48.98	10.88	8.14	10.62	3.15	18.09
		2 週間目	5.8	49.90	9.68	6.15	13.01		21.30
		3 週間目	5.6	53.60	7.22	6.79	7.24	6.10	18.90
		4 週間目	5.1	52.90	5.11	5.94	14.05		21.50
		5 週間目	6.0	44.65	9.22	7.42	9.37	8.11	21.19
	35号	感 染 前	6.0	58.12	6.98	5.21	12.26		17.45
		2 週間目	5.8	52.50	7.24	5.02	12.50		22.73
		3 週間目	6.1	54.25	8.12	7.83	12.38		17.40
		4 週間目	7.1	57.30	8.05	7.27	11.12		16.72
		5 週間目	5.8	43.60	12.58	5.03	18.70		20.10
対 照 家 兎	37号	感 染 前	5.9	51.25	7.36	6.31	11.16		23.90
		2 週間目	5.3	52.35	6.54	5.82	12.83		22.44
		3 週間目	5.9	50.50	7.25	6.06	12.50		24.80
		4 週間目	6.2	51.48	7.44	6.30	12.00		22.96
		5 週間目	5.6	50.40	7.57	6.37	12.31		23.18
	30号	感 染 前	5.4	48.13	8.61	7.42	12.99		22.77
		2 週間目	5.8	49.00	7.21	7.33	13.10		22.41
		3 週間目	6.1	48.26	8.02	8.80	11.99		23.01
		4 週間目	6.0	52.23	6.72	7.64	9.31	3.68	20.08
		5 週間目	6.1	48.10	8.31	8.10	13.20		22.30
	31号	感 染 前	5.8	48.18	7.70	7.81	8.33	6.80	21.17
		2 週間目	5.6	48.26	8.81	7.87	11.85		22.99
		3 週間目	6.0	49.99	7.39	7.76	11.45		23.45
		4 週間目	6.0	51.75	6.05	7.39	6.99	6.63	21.18
		5 週間目	5.9	47.84	9.63	7.14	8.30	6.28	20.67
		6 週間目	6.0	49.51	7.84	7.49	8.41	6.32	21.10

表 8 家 兎 血 液 像

番号	感染日数	血色素量 (g/dl)	赤血球数 (万)	白血球数	好塩基球	好酸球	偽好酸球		リンパ球	単 球	形質細胞
							桿状核	分節核			
33号	感 染 前	12.8	585	7500	2.0	0.5	8.5	26.0	61.0	2.0	0
	1 週間目	12.5	558	8200	1.0	0	9.0	31.0	57.0	2.0	0
	2 週間目	12.8	576	5900	2.0	0	18.5	35.0	43.0	1.5	0
	4 週間目	11.5	421	7100	1.0	0.5	10.0	28.5	53.0	4.0	3
	5 週間目	9.9	378	5400	2.0	10	36.5	36.0	19.0	5.5	0
	6 週間目	6.4	285	5600	2.5	0	64.0	15.5	12.5	5.5	0
28号	感 染 前	13.3	622	10900	3.5	1.5	2.0	16.0	75.0	2.0	0
	3 週間目	13.6	602	7600	1.5	6.0	13.0	41.5	32.0	6.0	0
	4 週間目	10.9	476	6100	1.0	0.5	9.5	40.5	47.0	1.5	0
	5 週間目	10.7	474	4600	1.0	0	28.5	19.0	51.0	0.5	0
	6 週間目	8.2	387	8100	2.0	0.5	21.5	8.5	55.5	12.0	0
34号	感 染 前		653	11400	5.5	0.5	13.5	21.5	57.0	2.0	0
	2 週間目	14.1	676	10600	3.0	0	7.0	15.0	73.5	1.5	0
	3 週間目	12.0	660	7500	2.0	0.5	14.5	44.5	32.0	5.5	0.5
	4 週間目	10.6	513	6000	5.0	1.0	35.5	23.5	25.0	8.5	1.5
	5 週間目	8.8	392	9200	3.0	0.5	42.5	30.0	19.0	5.0	0
29号	感 染 前	13.3	543	9000	3.0	0	3.5	20.5	72.0	1.0	0
	2 週間目	12.0	489	10700	2.0	0	4.5	26.5	64.5	2.5	0
	3 週間目	11.0	512	9200	7.5	0	9.5	48.5	30.0	4.5	0
	4 週間目	11.5	497	8800	2.0	5.5	7.0	30.0	51.5	3.5	0.5
	5 週間目	9.8	434	4700	3.0	0	14.5	22.5	58.0	2.0	0
35号	感 染 前	13.1	675	8100	4.0	0	1.5	16.0	76.0	2.0	0
	2 週間目	10.9	489	12200	2.0	0.5	6.5	46.0	44.0	1.0	0
	3 週間目	10.9	568	5520	3.0	1.5	2.5	35.0	48.5	4.0	0.5
	4 週間目	9.6	532	4850	3.0	0	9.0	24.0	59.5	3.5	1.0
	5 週間目	8.3	354	5000	1.5	0.5	46.0	30.5	21.5	0	0

表 9 家 兎 肝 機 能 検 査 所 見

	モイレン グラハト	高 田 反 応	グ ロ ス 血 清 反 応	昇 汞 反 応	セファリ ン コ レ ス テ ロール 綿 状 反 応	カドミウ ム 反 応	コ バ ル ト 反 応
33号	3.0	+	+	±	+	+	R ₁ (2)
34号	3.5	±	±	±	+	±	R ₂ (2)
29号	4.0	—	±	—	—	—	

(V) 家兎35号

6週目に死亡。血清蛋白像 (表6, 7); 5週目にアルブミンが著明に減少し, α, β グロブリンが増加する。 γ グロブリンには著変を認めない。血液像 (表8); 家兎33号と同傾向を示した。

組織所見 (6週目); (イ) 肝所見 虫卵結節

があつて、此の部に形質細胞、偽好酸球、好酸球等の細胞浸潤を認める。肝細胞には僅少の空胞変性があつて部分的に腫大したものがみられた。

(ロ) 脾所見 濾胞の細網細胞及び脾髄細胞は黒褐色の色素を貪食しているが、その他には著変を認めない。

図 3 (家兎33号肝, 10×10)
感染後 6 週目.

図 4 (家兎33号肝, 10×40)
感染後 6 週目.

總 括

以上私共は慢性期の患者11名と急性症をおこさしめた家兎5匹について濾紙電気泳動による血清蛋白像を検索したが、臨床例ではその中4例に血色素量、赤血球数の減少、6例に好酸球の増加をみ、又肝機能検査特に血清膠質反応はほとんどすべて陽性を示した。血清蛋白像はアルブミンが著明に減少し、 γ グロブリンが著しく増加した。即ち肝生検による肝組織学的検査において、日本住血吸虫症より肝硬変症を続発したと思われる症例では、その他の原因による肝硬変症例と同様の血清蛋白像が得られた。又慢性症で血清蛋白像に著

変を示さなかつたものもあつたが、かゝる場合には組織学的に肝に著変を認め得ない様であつた。従つて慢性期において γ グロブリンが増加すれば、肝硬変症を起している事が推察されうる。次に約5～6週間経過せる急性症家兎の血清蛋白像は、5例の中、アルブミンが著しく減少し α 、 β グロブリンが増加せるものが4例で、その中2例に γ グロブリンが増加する傾向を示した。又 β グロブリンのみ増加せるものが1例あつた。前者の場合には肝細胞障害が見られたが、後者の場合には肝細胞に著変を認めなかつた。尚経過に伴う血清蛋白像の推移は、アルブミンが漸次減少し、グロブリンは α と β 、ついで γ グロブリンの順に増加して行く様である。

結 論

私共は慢性日虫症患者11名と急性症を起させた家兎5匹について濾紙電気泳動法により血清蛋白像を検索して、次の成績を得た。

1) 慢性日虫症患者の中、肝生検による肝組織所見、肝機能検査等で肝硬変症の変化をおこしたと思われる9例では、アルブミンの著明な減少と γ グロブリンの著明な増加がみられた。肝組織所見で著変を見なかつた患者3例では、血清蛋白像に殆ど変化を認めなかつた。

2) セルカリア経皮感染後5～6週間経過せる急性症家兎5匹の血清蛋白像では、アルブミンが漸次減少し、グロブリンは α と β 、ついで γ の順に増加して行く様である。

(本研究は福岡県委託研究費による。)

文 献

- 1) Malency and Wu: China Med. J. 38, 357, 1924. (文献3より引用). — 2) 平出, 大本: 医学と生物学. 15, 1, 53, 昭和24. — 3) 安部, 山崎: 福岡医学会雑誌. 44, 5, 39, 昭和28. — 4) 西川: 博愛医学. 7, 6, 338, 昭和29. — 5) 古沢: 寄生虫学会雑誌. 3, 6, 284, 昭和32. —