

た時間内の最低温度が $4.5^{\circ}-0^{\circ}\text{C}$ に及べば虫卵は全く孵化せず、又最低温度が 9°C の時は発育には何等の影響も与えないと示す。又南崎¹⁴⁾も鉤虫含卵便を畑地に撒布しても冬期には卵は発育せずして死滅し秋期畑地に生存せる仔虫も冬期には死滅すると述べている。以上諸家の成績から見て我国に於ては鉤虫仔虫の越冬は非常に困難なる事が考へられるが、事実余の実験よりしても鉤虫仔虫は11月末迄は総て死滅し越冬するものは全くなかつた。然して死滅の状態たるや、寒気の来ると共に僅かにても温度の高い地中深く逃れんとして

地中に潜入し遂に死に至るものである。

第五章 結 論

1) 冬期には鉤虫卵の孵化及び仔虫の生存は行われぬ。従つて土壌中に於ける鉤虫仔虫の越冬は不可能である。

2) 鉤虫仔虫は気温の低下と共に地下に潜入しつゝ死滅する。

3) 低温に対する抵抗は犬鉤虫卵及び仔虫が人鉤虫のそれに比し大である。

擧筆するに当り御懇篤なる御指導と御校閲を辱うした恩師北山教授に満腔の感謝を捧げる。

文 献

- 1) D. L. Augustine ; A. J. of Hyg., Vol. 2, P. 172, 1921.
- 2) 毛受 ; 慶応医学, 12 卷, 1 号, 57 頁, 1932.
- 3) J. E. Ackert ; A. J. of Hyg., Vol. 3, No. 1, P. 26, 1923.
- 4) D. L. Augustine ; do, Vol. 3, No. 4, P. 416, 1923.
- 5) 眞島 ; 大阪高等医学専門学校雑誌, 6 卷, 3 号, 267 頁, 1939.
- 6) D. L. Augustine ; A. J. of Hyg., Vol. 3, No. 4, P. 420. 1923.
- 7) F. K. Payne ; do, Vol. 3, No. 5, P. 547,
- 8) J. Lambinet ; Z. n. McCoy, 1903.
- 9) A. Looss ; Z. n. McCoy, 1911.
- 10) C. W. Stiles ; Jour. Parasit., Vol. 7, P. 192, 1921.
- 11) O. R. McCoy ; A. J. of Hyg., Vol. 9, No. 2, P. 413, 1930.
- 12) 飯野 ; 兵庫県医学会雑誌, 142 号, 14 頁, 1914,
- 13) 内藤 ; 東京医事新誌, 52 年, 2578 号, 1517 頁, 1928.
- 14) 南崎 ; 慶応医学, 8 卷, 7 号, 1271 頁, 1928.

腸「チフス」に対する輸血の効果

(第 1 編)

臨 牀 実 験

岡山大学医学部北山内科教室 (主任 北山教授)

医学士 若 松 康 弘

[昭和 27 年 9 月 10 日受稿]

第 1 章 緒 言

諸種疾患に対し治療の目的を以てなされる輸血の観念は遠く数世紀の昔に起源を発するものであるが、同種血液凝集反応、血液型の

発見、更に抗凝固物質として枸橼酸曹達の使用されるに至り實際的応用に入り爾来急速なる進歩を遂げてその利用範囲も非常に拡大されるに至つた。

さて現在迄急性伝染病殊に腸「チフス」に

於ける輸血療法は主として腸出血により失血多量の際物理的に失われたる血液を補充して循環系の調整を目的とする場合、高熱遷延し過度の栄養障害を来したる場合及び中毒症状甚しく出血性黄疸等を来せる場合に用いられて来た。

然るに余は更に一步進めて早期に之を用いて患者の一般状態の侵害を可及的最小限度に止め予後を良好ならしめ得ればとの意図のもとに当科入院患者に之を試み一定の実験成績を得たのでこゝに報告する次第である。

第2章 検査事項及び方法

第1節 検査事項

輸血効果の判定のため、肝臓及び網内系の機能を検査した。肝機能検査法としては「サントニン」酸「ソーダ」負荷試験、血清高田氏反応及び Ehrlich の試薬により尿「ウロビリノーゲン」の有無を検し、網内系機能の検査法としては Adler-Reimann¹⁾の「コンゴロート」試験(以下「コ」試験と略す)を行つた。

第2節 検査方法

上述の諸検査は対照例に於ては入院時及びその後1週毎に之を行ひ、輸血例では原則として入院時及び3日間連続輸血を行つた翌日施行した。

第1項 「サントニン」酸「ソーダ」負荷試験

北本氏²⁾の法と野田、畑山³⁾両氏の法を併用した。

1) 比色標準液の調製、水溶性「エオジン」(Grübler)の2000倍水溶液を原液として貯える。本検査実施に当り原液1ㄥを「メスコルベン」にとり尿(「サントニン」尿検査に不要のもの)にて100倍に稀釈し、一方原液1ㄥを別の「メスコルベン」にとり蒸溜水を以て100倍に稀釈する。内径の等しい試験管5,6本に「エオジン」20万倍水溶液を約5乃至10ㄥ分注し、第2本目の試験管から逐次20万倍「エオジン」尿液を増量して加えて行く時は尿色を含まざる第1管と尿色を階段的

に帯びたる第2管以下の「エオジン」20万倍液を得る。

2) 稀釈用液調製。「サントニン」色素の褪色を防ぐ為、「ヴィタミン」C50 ㄥ含有の1ㄥを250倍に稀釈し、「サントニン」色素定量の際の稀釈液とする。

3) 早期排尿後直ちに5%「サントニン」酸「ソーダ」溶液(「サントゾール」)1ㄥを静脈内に注射し爾後2, 4, 6, 及び8時間目に採尿し之等の尿中に含まれている「サントニン」色素量を定量する。然して4時間目排尿迄は飲食を禁じる。

定量には尿1ㄥを正確に「ピペット」に採り標準液を入れた試験管と同径の目盛試験管に入れて、10%「ナトロン」滴汁数滴を加え紅色調が最高に達した時に上述の稀釈用液を以て稀釈し、その色調より適當せる標準比色試験を選出し之と色調の等しくなる迄「ヴィタミン」C稀釈液を以て稀釈する。

尿量に稀釈倍数を乗じてその $\frac{1}{10}$ の数値を以て「サ」色素排出量とする。

4) 成績判定。4時間総計250以上、8時間総計は400以上、8時間総計対4時間総計の比は1.7以下、最高排泄は最初の2時間を標準とする。

第2項 血清高田氏反応

Jezler⁴⁾の法を行ひ、その成績判定は著明なる絮状沈澱が2本の試験管に来た場合を±、3本を+、4本を≡、5本を≡≡、6本以上を≡≡とした。

第3項 「ウロビリノーゲン」(Ehrlich 氏法)

Ehrlich 氏試薬を用ひる。

第4項 「コンゴロート」試験 (Adler-Reimann)

1) 早朝空腹時正中静脈より約5ㄥ採血。
2) 採血せる静脈へ針を抜かずして1%「コンゴロート」溶液(「コアグロート」)10ㄥを注射。
3) 色素注入より4分及び60分後に正確に5ㄥ採血する。その間患者に飲食を禁じる。

4) 以上採血の各血液を1夜氷室内に放置し自然に血清を拆出せしめる。

5) 尙極力血色素の混入を防ぐため血清を更に遠心沈澱し上清を使用する。

6) 又血清中血色素混入を検する為 Deenの方法を施行した。

7) 色素注入前の血清と1万倍「コンゴロート」液を等量に混和したものを標準液とし Bürker の比色計を用いて比色する。

8) 「コンゴロート」液注入後60分及び4分に於ける血清中の「コンゴロート」の濃度の比の百分率を「コンゴロート」指数(以下「コ」指数と略す)と云う。

9) 判定「コ」指数50~70を正常とする。この数値より大なるものは障害を、小なるものは昂進を示すものである。

第3章 検査成績

第1節 対照実験成績(15例)

対照実験15例の検査成績を示すものが第1表である。

1) 「サ」試験について見ると、肝臓解毒機能は全例障害されているが、殊に障害の著しい第1, 3, 4, 5, 8, 11及び第13例では第8例を除き他は全部死の転帰をとつている。

第1表 腸チフス患者に於ける肝及び網内系の機能検査対照例

番 号	年 令	性 別	病 病 週 日		肝 臓 機 能 試 験						「 コ ン ゴ ロ ー ト 」 指 数	症 状	轉 帰	死 亡 病 日
					「サ」 試 験				血 清 高 田 氏 反 応	「 ウ ン ゲ ン 」 (尿)				
					「 サ 」 最 高 値	到 達 時 間	「 サ 」 最 4 時 間 計	「 サ 」 最 8 時 間 計						
1	14	♀	4	22	8	44	141	3.25	卅	+	83.1	腸出血	死亡	25
2	41	♂	2	14	4	501	756	1.51	-	+	70.1	無熱	治癒	/
			4	22	2	455	678	1.49	+	-	67.7			
3	41	♂	5	30	8	26	72	2.76	卅	+	87.2		死亡	35
4	16	♂	3	20	8	31	98	3.14	卅	+	88.1		死亡	26
5	10	♀	5	35	4	234	371	1.58	卅	+	79.7	黄疸 腸出血	死亡	52
			6	42	2	86	122	1.44	卅	+	83.2			
			7	49	8	166	364	2.19	卅	+	87.6			
6	50	♂	3	18	4	281	531	1.88	+	+	73.3	無熱	治癒	/
			4	23	4	315	499	1.58	卅	+	72.8			
			5	32	2	315	509	1.61	卅	-	68.1			
7	20	♀	4	24	4	167	230	1.37	+	-	72.3		治癒	/
			5	31	2	203	299	1.47	+	-	68.1			
			6	37	2	269	406	1.50	+	-	65.4			
8	26	♀	4	25	8	66	149	2.25	卅	+	73.4	腸出血 耳下腺炎	治癒	/
			5	33	6	71	151	2.13	卅	+	83.2			
			6	40	6	136	229	1.68	卅	+	80.1			
			7	47	2	258	496	1.55	卅	-	66.9			
9	32	♀	3	21	2	100	115	1.15	+	+	79.2	無熱	治癒	/
			4	27	2	124	176	1.41	+	-	80.1			
			5	34	2	260	433	1.66	卅	-	71.0			

10	15	♀	3	20	2	82	152	1.85	+	+	82.9	無熱	治癒	/
			4	26	2	231	371	1.61	+	+	83.2			
			5	33	2	360	588	1.63	+	+	65.8			
			6	40	2	491	615	1.25	+	-	66.3			
11	38	♂	4	24	4	61	105	1.72	+	+	78.2	腸出血 脳症	死亡	31
			5	30	6	60	135	2.25	+	+	85.0			
12	28	♀	4	23	4	261	317	1.21	+	+	77.4	無熱	治癒	/
			5	29	2	271	410	1.51	+	-	65.2			
			6	36	2	286	415	1.45	+	-	60.5			
13	31	♂	2	13	6	61	142	2.33	-	+	79.3	腸出血	死亡	19
			3	19	6	144	324	2.25	+	+	87.5			
14	18	♀	2	13	2	192	369	1.92	±	+	81.2	無熱	治癒	/
			3	18	2	195	392	2.01	+	+	83.5			
			4	25	4	203	376	1.85	+	-	78.2			
			5	32	2	276	417	1.51	+	-	66.2			
			6	39	2	278	420	1.51	+	-	66.5			
15	40	♂	3	18	6	162	319	1.91	+	+	82.1	無熱	治癒	/
			4	25	2	205	370	1.80	+	+	78.1			
			5	35	2	224	368	1.64	+	-	55.7			
			6	42	2	326	470	1.44	+	-	66.2			

而して本機能は大体下熱と共に恢復している。

2) 血清高田氏反応も第3週以後は全例陽性である。

3) 「ウロビリノーゲン」は有熱時には全例陽性である。

4) 「コ」指数も全例網内系の障害を示しているがその回復は「サ」試験成績の回復に並行する。

然して之等成績を週別に表示したものが第2表である。

又「サ」試験に於ける「サ」量8時間総計、

第2表 各病週に於ける肝及び網内系検査例数

病週	I	II	IV	V	VI	VII	
「サ」試験	障害	3(100%)	7(100%)	9(81.8%)	6(54.5%)	2(28.6%)	1(50%)
	正常	0(0%)	0(0%)	2(18.2%)	5(45.5%)	5(71.4%)	1(50%)
血清高田氏反応	+	0(0%)	7(100%)	11(100%)	11(100%)	7(100%)	2(100%)
	-	3(100%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
「ウロビリノーゲン」	+	3(100%)	7(100%)	7(63.6%)	5(45.5%)	2(28.6%)	1(50%)
	-	0(0%)	0(0%)	4(36.4%)	6(54.5%)	5(71.4%)	1(50%)
「コンゴローート」試験	障害	3(100%)	7(100%)	10(90.9%)	5(45.5%)	2(28.6%)	1(50%)
	正常	0(0%)	0(0%)	1(9.1%)	6(54.5%)	5(71.4%)	1(50%)

〔註〕 数字は検査例数を表はす。

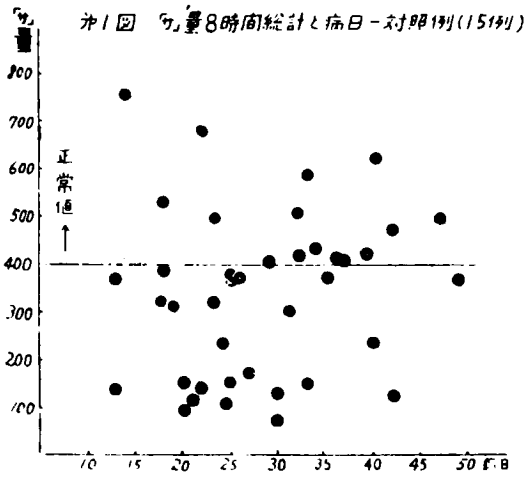
8時間総計対4時間総計の比及び「コ」指数を病日に従つて図示したものが夫々第1, 第2, 及び第3図である。

然して夫々の正常値が多くなるのは第30,

20, 及び第30病日以後である事が分る。

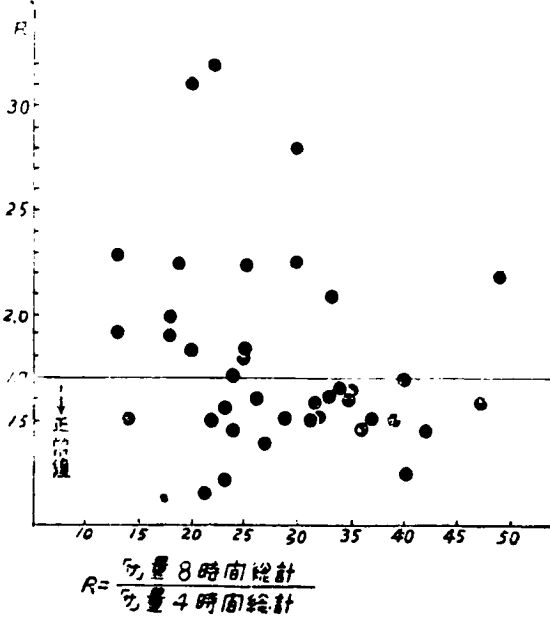
第2節 輸血例検査成績

輸血例10名の検査成績を示すものが第3表である。

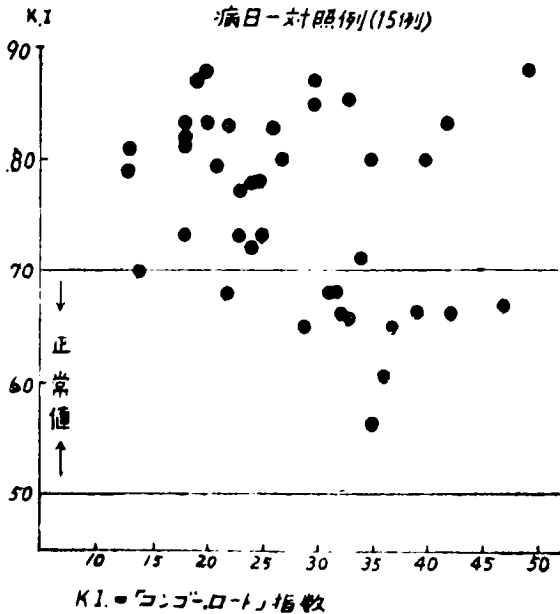


「サ」量 = 「サントニン」色素排泄量

カ2図 「サ」量8時間総計対4時間総計比と病日-対照例(15例)



カ3図 「コンゴ-ロート」指数と病日-対照例(15例)



1) 「サ」試験に於ては全例に肝臓機の障碍を見るが、その程度は第4例が軽度なるのみで他は相当高度の障碍を見た。然るに死亡例は1例のみであつた。

2) 血清高田氏反応は死亡せる第8例を除き全例陽性で第4週後は全例陽性となる。

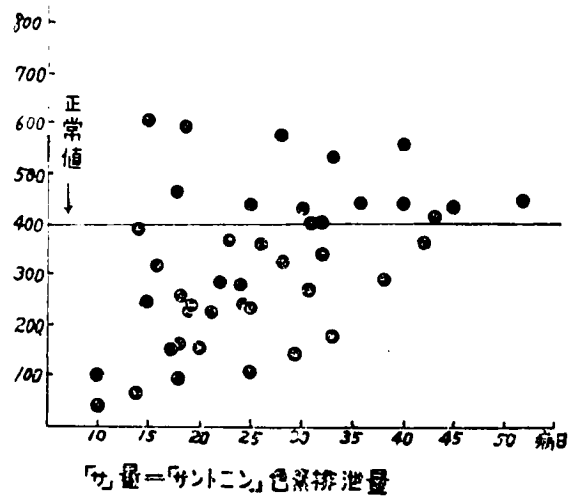
3) 「ウロビリノーゲン」は対照例と同様有熱時には全例陽性であつた。

4) 「コ」試験も対照例と同様全例に障碍を認め「サ」試験成績に並行して恢復した。

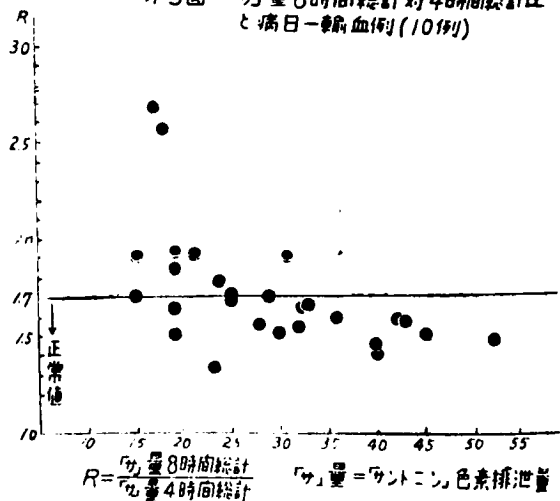
輸血例に於ける以上諸検査の成績を輸血前を除き週別に表示したものが第4表である。

又「サ」試験に於ける「サ」量8時間総計、8時間総計対4時間総計の比及び「コ」指数を病日に従ひ図示したものが夫々第4、第5

カ4図 「サ」量8時間総計と病日-輸血例(10例)



カ5図 「サ」量8時間総計対4時間総計比と病日-輸血例(10例)



第3表 腸「チフス」患者に於ける肝及び網内系の機能検査

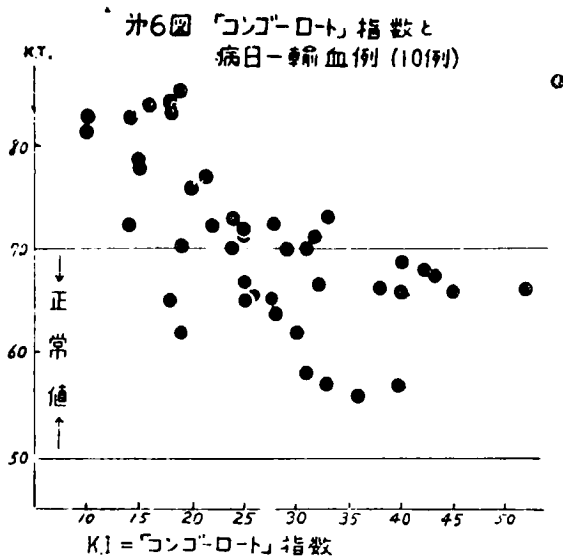
(輸血例)

番号	年令	性別	病週	病日	肝臓機能試験					「コンゴコロト」指数	症状	轉帰	死亡病日
					「サ」試験			血清高田氏反応	「ゲン」(尿)				
					「サ」量最高値	到達時間	「サ」量4時間計						
1	54	♀	3	18	8	102	261	2.56	卅	+	84.4	腸出血	治療 /
			50 耗宛 5 日間連続輸血										
			4	24	1	155	276	1.78	卅	+	73.0		
			4	28	2	209	322	1.54	卅	+	64.8		
			5	31	2	213	403	1.89	卅	+	70.1		
			6	36	2	281	438	1.59	卅	-	55.8	無熱	
			6	40	2	298	432	1.44	卅	-	69.3	〃	
			7	43	2	266	415	1.56	卅	-	67.7	〃	
8	52	2	270	443	1.44	卅	-	66.5	〃				
2	42	♀	3	18	4	48	92	1.92	卅	+	83.2	無熱	治療 /
			50 耗宛 3 日間連続輸血										
			4	25	4	60	101	1.68	卅	+	71.7		
			50 耗宛 3 日間連続輸血										
			5	29	2	81	138	1.70	卅	+	70.3		
			6	42	4	253	359	1.55	卅	-	68.4	無熱	
7	45	2	290	432	1.49	卅	-	66.2	〃				
3	34	♀	3	19	2	127	235	1.85	卅	+	85.3		治療 /
			50 耗宛 3 日間連続輸血										
			4	28	4	268	364	1.32	卅	+	72.7		
5	30	2	282	425	1.50	卅	-	62.3	無熱				
4	25	♂	3	15	2	352	602	1.71	-	-	78.8		治療 /
			50 耗宛 3 日間連続輸血										
			3	19	2	371	558	1.50	±	+	62.1		
			4	28	2	369	570	1.54	+	-	63.8	無熱	
5	34	♂	3	17	6	55	147	2.67	-	+	85.9		治療 /
			50 耗宛 3 日間連続輸血										
			3	21	8	117	225	1.91	+	+	77.2		
			50 耗宛 3 日間連続輸血										
			4	25	2	139	236	1.69	卅	+	71.2		
			5	32	2	211	340	1.61	卅	-	71.5	無熱	
6	40	2	313	440	1.40	卅	-	66.1	〃				

6	45	♂	3	15	2	128	245	1.91	-	+	77.5	〃	治癒 /	
			50 兎宛 3 日間連続輸血											
			3	19	2	140	227	1.62	±	+	70.4	無熱		
			4	25	2	264	435	1.64	±	+	65.3			
5	32	2	265	403	1.52	±	-	66.7	〃					
7	48	♂	2	10	2	104	201	1.93	-	+	82.8	無熱	治癒 /	
			50 兎宛 3 日間連続輸血											
			2	14	2	301	394	1.50	±	+	72.5	無熱		
			50 兎宛 3 日間連続輸血											
			3	18	2	268	463	1.76	±	-	65.4			
			4	25	2	290	438	1.52	±	-	67.2	〃		
8	21	♂	2	10	8	18	45	2.50	-	+	81.2	腸出血	死亡 /	
			50 兎宛 3 日間連続輸血											
			2	14	8	22	65	2.95	-	+	83.1	脳症		
9	34	♂	3	18	4	76	161	2.12	±	+	83.4	治癒 /		
			50 兎日 3 宛間連続輸血											
			4	22	4	152	284	1.80	±	+	72.3		無熱	
			50 兎宛 3 日間連続輸血											
			4	26	2	210	355	1.69	±	-	65.9			
			5	33	2	347	531	1.53	±	-	57.2			〃
6	40	2	352	547	1.56	±	-	57.5	〃					
10	57	♀	3	16	6	122	312	2.47	±	+	84.1	治癒 /		
			50 兎宛 3 日間連続輸血											
			3	20	4	154	310	2.01	±	+	76.2		無熱	
			50 兎宛 3 日間連続輸血											
			4	24	4	240	402	1.68	±	-	70.5			
			5	31	2	276	425	1.54	±	-	57.7			〃
6	38	2	291	432	1.48	±	-	66.1	〃					

第4表 各病週に於ける肝及び網内系検査例数 [註] 数字は検査例数を表はす。

病 週		I	II	IV	V	VI	VII	VIII
「サ」 試 験	障碍	2(100%)	3(60%)	8(72.6%)	3(42.9%)	1(16.7%)	0(0%)	0(0%)
	正常	0(0%)	2(40%)	3(27.4%)	4(57.1%)	5(83.3%)	2(100%)	1(100%)
血清高田氏反応	+	3(60%)	3(60%)	11(100%)	7(100%)	6(100%)	2(100%)	1(100%)
	-	2(40%)	2(40%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
ウロビリ ノーゲン	+	4(80%)	4(80%)	7(63.6%)	2(28.7%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
	-	1(20%)	1(20%)	4(36.4%)	5(71.3%)	6(100%)	2(100%)	1(100%)
コンゴロー 試 験	障碍	3(60%)	3(60%)	6(54.5%)	3(42.9%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
	正常	2(40%)	2(40%)	5(45.5%)	4(57.1%)	6(100%)	2(100%)	1(100%)



及び第6図で夫々第30, 25及び第20病日以後は正常値のものが多くなる。

第3節 対照例と輸血例の検査成績比較

以上の諸検査より各病週に於ける正常例数百分率を比較表示したものは第5表である。但し輸血例では輸血前の検査成績を除いてある。この表でも明かな如く「サ」試験に於ては対照例は第5病週以後にならないと正常例が出現しないのに対し輸血例では既に第3病週より正常値に復するものを見、且一般に前者より高率である。

血清高田氏反応に於ては輸血例では第3週に於ても未だ陰性のものを認める。

第5表 肝及び網内系検査に於ける正常例数百分率比較

病	日	I	II	IV	V	VI	VII
「サ」試験	対照例	0	0	0	18.2	71.4	50.0
	輸血例	0	40.0	27.4	57.1	83.3	100.0
血清高田氏反応	対照例	100.0	0	0	0	0	0
	輸血例	40.0	40.0	0	0	0	0
ウロビリノーゲン	対照例	0	0	36.4	54.5	71.4	50.0
	輸血例	20.0	20.0	36.4	71.3	100.0	100.0
コンゴ-ロート試験	対照例	0	0	9.1	54.5	71.4	50.0
	輸血例	40.0	40.0	45.5	57.1	100.0	100.0

「ウロビリノーゲン」に関しては対照例では有熱時には総て陽性を示したが、輸血例では輸血後無熱となるものが多いため第2, 3, 5, 6及び第7週に於ける正常例数の百分率は対照例よりも大である。

「コ」試験に就ても全週にわたり輸血例の方が対照例よりも正常のものが多い。

以上より輸血例は対照例に比し肝臓解毒機能及び網内系の機能が障害される事が少く且恢復も亦良好なる事を知る。

第4章 總括並に考按

以上を総括すると次の如くなる。

1) 腸「チフス」に於ては「サ」試験は第2病週より肝機能の障害を示しその程度は疾病の軽重に比例する。

2) 肝臓解毒機能の障害は下熱と共に恢復

する。

3) 血清高田氏反応は第3病週以後全例陽性である。

4) 「ウロビリノーゲン」は有熱時全例陽性である。

5) 網内系機能は全例に於て障害を見、その恢復は肝臓解毒機能に並行する。

6) 輸血により障害された肝及び網内系の機能の恢復が促進される。

次に腸「チフス」、輸血、肝臓網内系機能の三者の相互関係につき考按を試みる。

腸「チフス」に対する輸血の効果に就ては既に多数の報告があるが特に早期輸血を強調したものとしては脇坂⁵⁾の報告があるに過ぎない。然して彼はその効果を網内系の刺戟に帰している。

垣内⁶⁾は家兎に「サ」試験を行い、適量の

輸血は肝臓解毒機能を亢進せしめるとのべている。又岡本⁷⁾北島⁸⁾両氏も動物実験を行い、輸血の効果は網内系機能の増加にあるとした。房岡⁹⁾は家兎に黄色葡萄球菌による実験的全身感染症を起さしめ之に対する輸血の効果を網内系機能亢進による二次的血清殺菌作用に帰している。

然して余の実験例に於て明らかに輸血により、障碍された肝臓解毒機能及び網内系の機能の回復が促進されるのを実証した。

腸「チフス」の「サ」試験に就て平山¹⁰⁾は稽留初期には正常か昂進を見、弛張期に至れば90%の障碍を来し、下熱期に入ると76.5%は正常値に復帰し他は軽度の昂進が低下を見るが下熱後1週間には大部分は正常値に復帰すると云う。余の検査成績に於て対照例では第2週及び第3週に全例障碍されているのをみとめた。然して第2病週の症例は何れも稽留後期のものであつて稽留初期の患者には遭遇しなかつた。

次に村田¹¹⁾は病週に関係なく、重症のものは障碍著しいとのべその顕著な例として「サ」量の4時間総計が68.8時間総計が100で最高排泄時間の遅延を挙げているが、事実余の例に於ても障碍の甚しいものは重症で殆んど総て死の転帰をとつている。

又高田氏反応に就き平山¹⁰⁾は有熱時第2病週以後は悉く陽性にして解熱期及び解熱後1週間目に最高度陽性を示すもので陰性化して退院するものなしと述べているが余の実験に於ても第2週以後は全例陽性であつた。又陳¹²⁾もこの反応は本症の13.2%に陽性で重

症となる程陽性率も反応度も強いが強度の中毒症状及び心衰弱による早期死亡例では殆んど陰性か弱陽性であるとのべているのは余の輸血例の第8例に適合する。

「ウロビリノーゲン」に關しても村田¹¹⁾は弛張期に陽性著明とのべ平山¹⁰⁾も又有熱期に大体陽性にして解毒機能の變化と殆んど並行すると述べているが余の例も全く同成績であつた。

「コ」試験については Adler-Reimann¹⁾の両氏は伝染性疾患に於ては「コ」指数の上昇は軽度にして70~80の間にあると述べている。余の実験では最高88.1であつた。

第5章 結 論

- 1) 腸「チフス」では肝臓解毒機能が障碍されその程度は症状の軽重に比例する。
- 2) 肝臓解毒機能の障碍は下熱と共に回復する。
- 3) 高田氏反応は第3週以後全例陽性である。
- 4) 「ウロビリノーゲン」も有熱時には全例陽性である。
- 5) 網内系機能は全例に於て障碍を見、その回復は肝臓解毒機能に並行する。
- 6) 輸血により障碍された肝臓及び網内系の機能回復が促進される。
- 7) 以上より腸「チフス」に対する早期輸血は治療に大いに効果ありと考えられる。

撰筆するに當り終始御懇篤なる御指導を賜りたる平木助教授に深甚の謝意を表し、御校閲の勞を忝けなうした恩師北山教授に対し満腔の感謝を捧げる。

文 献

- 1) H. Adler u. F. Reimann ; Zeitschr. f. d. ges. exp. med., Bd. 47, S. 617, 1925.
- 2) 北本 ; 東京医学会雑誌, 53巻, 1015頁, 昭和14年.
- 3) 野田, 畑山 ; 日本医学, 21年, 8号, 1354頁, 昭和18年.
- 4) A. Jezler ; Zeitschr. Klin. Med., Bd. 114, S. 793, 1930.
- 5) 脇坂 ; 倉敷中央病院年報, 7年, 2号, 171頁, 昭和8年.
- 6) 垣田 ; 京都府立医科大学雑誌, 41巻, 4号, 775頁, 昭和19年.
- 7) 岡本 ; 満洲医学雑誌, 23巻, 1号, 226頁, 昭和10年.
- 8) 北島 ; 長崎医学会雑誌, 10巻, 12号, 1622頁, 昭和7年.
- 9) 房岡 ; 日本外科家函, 17巻, 5号, 1145頁, 昭和15年.
- 10) 平山 ; 日本伝染病学会雑誌, 17巻, 9号, 567頁, 昭和18年.
- 11) 村田 ; 日本伝染病学会雑誌, 17巻, 9号, 568頁, 昭和18年.
- 12) 陳 ; 日本伝染病学会雑誌, 16巻, 12号, 898頁, 昭和17年.