

616.381-02:616.34-007.251

## 實驗的急性穿孔性腹膜炎ノ豫後ニ關スル研究

(第 5 編)

實驗的急性穿孔性腹膜炎ノ穿孔發生部位竝ニ其ノ經過  
時間ト網狀織内被細胞系統トノ關係ニ關スル比較研究  
全編ノ總括及ビ療法ニ對スル考按

岡山醫科大學石山外科教室(主任石山教授)

西村 摠一郎

[昭和 16 年 2 月 1 日受稿]

## 第 1 章 緒言竝ニ文獻

急性腹膜炎ニ關シ、從來幾多先進諸家ニヨリ研究追試ガ行ハレタルモ、未ダ闡明セザル點多分ニ存シ、特ニ其ノ發生原因ニヨリ體內諸重要機能ハ如何ナル影響ヲ蒙ルヤハ甚ダ興味アル問題ナルヲ思考シ、先ヅ急性腹膜炎ノ穿孔發生部位竝ニ其ノ經過時間ニヨリ影響ノ比較検討ヲ行ヒタルニ、各編ニ於テ論述セシ如キ興味アル成績ヲ得タリ。即チ急性腹膜炎ニ於テ炎症ノ上腹部ヨリ發生シタル場合ハ下腹部ニ發生シタル場合ニ比較シテ、其ノ一般症狀竝ニ經過ハ激烈且迅速ニシテ、且之等ノ肝臟機能ニ就キ比較研究ヲ行ヒタルニ、上腹部急性腹膜炎ニ於テハ發病初期ヨリ相當度ニ障礙ヲ蒙ルモノニシテ、下腹部急性腹膜炎ニ於テハ其ノ影響輕少ナルヲ認メタリ。而シテ何レニ於テモ其ノ末期病竈ノ擴大スルニ從ヒ障礙度ヲ加フルモノナルヲ知レリ。

更ニ之等ノ血液像竝ニ血壓ノ消長ニ於テモ殆ドハ是ト同一傾向ト見做スヲ得ベク、上腹部急性腹膜炎ニ於テハ比較的發病初期ヨリ白血球ノ機能著明ニ障礙セラレ、又血壓ニ於テモ初期ニ於テ一度下降セシ血壓ハ死ニ到ル迄再ビ上昇恢復ノ傾向ヲ示

サザルニ反シ、下腹部急性腹膜炎ニ於テハ、白血球ノ機能ハ尙ホ旺盛ニシテ、且血壓ニ於テモ一度下降セシ血壓ハ再ビ上昇恢復ノ傾向ヲ示シタル後斃死スルヲ認メタリ。

更ニ之等ノ血液還「グ」ノ消長ニ於テハ上腹部急性腹膜炎ニ於テハ比較的發病初期ヨリ減少ヲ來スニ反シ、下腹部急性腹膜炎ニ於テハ、初期ニ於テハ寧ろ増量ヲ來シ、而シテ後下降シ斃死スルヲ認メタリ。

如斯、急性腹膜炎ニ於テ炎症ノ上腹部ヨリ發生セル場合ト、下腹部ヨリ發生セル場合ニ於テハ、之等ノ肝臟機能、血液像、血壓及ビ血液還「グ」ニ及ボス影響ハ、本症ノ末期ニ於テハ殆ド同一傾向ヲ示スモ、時間的ニ其ノ發病初期ニ於テハ夫々差異ヲ生ズルモノニシテ、前者ノ影響ハ、後者ノソレニ比較シテ重大ニシテ、其ノ症狀經過ノ不良ナル因子トナルハ既述ノ如ク認ムル處ナリ。

然ラバ更ニ前編ニ於テモ言及セシ如ク、炎症性疾患ト頗ル密接ナル關係ヲ有スル網狀織内被細胞系統ニ於テハ、如何ナル影響ヲ蒙ルモノナリヤニ關シテハ、極メテ興味アル問題ナリト信ズルモノナリ。

倍テ網狀内被細胞系統ニ關シテハ Aschoff, 清野等ニ依リ提唱セラレシ以來、幾多研究追試行ハレ其ノ機能方面ニ於テハ異物攝取作用抗體產生作用、新陳代謝調節作用、血液生成、血球破壊、膽汁色素形成、酵素生成酸化及ビ解毒作用、體內水分調節作用等、諸種重要ナル役割ヲ有シ、特ニ生體ニ於ケル内外侵襲ヲ受ケタル場合、最モ敏速ニ能動的反應ヲ來スモノトシテ一般ニ注目セラルルハ周知ノ事實ナリ。然ルニ一方急性腹膜炎ト一般網狀織内被細胞系統トノ關係ニ關スル實驗的研究ハ比較的寥々タルモノニシテ、從來ノ文獻ヲ涉獵スルニ Ruggieri, Ettore 及ビ田中屋ノ業績ヲミルノミナリ。而シテ前者ハ急性腹膜炎ニ於ケル網狀織内被細胞系統ノ「シヨック状態」ニ對スル「アソチウイルス」療法ノ價值ヲ主張セルモノニシテ、後者ハ實驗の細菌性腹膜炎ニ於ケル成因ニ關シ、網狀織内被細胞系統ノ影響甚大ナルヲ立證セシモノナリ。如斯、網狀織内被細胞系統(以下網内系ト略記ス)ハ本症ノ發生原因ニヨル豫後ノ比較研究上重大ナル關係ヲ有スルハ明カナルモ、之等ニ關シテハ未ダ闡明ノ域ニ達セズ。

依テ余ハ之等ニ關スル實驗の比較研究ヲ行ヒ、各編ニ於ケル實驗成績ヲ綜合概括シ以テ急性腹膜炎ニ於ケル發生原因ト其ノ豫後トノ關係ヲ闡明シ以テ余ノ實驗成績ニ立脚シ、急性腹膜炎治療ニ對シニ考察ヲ試ミント欲ス。

## 第2章 實驗材料竝ニ方法

### 第1節 實驗動物

實驗動物ハ體重2kg前後ノ白色雄性家兔ヲ選ビ、一定期間豆腐粕ヲ以テ飼育シ實驗前日ハ嚴重ニ24時間絶食セシメ、早朝空腹時ヨリ實驗ヲ行ヒタリ。

### 第2節 腹膜炎ノ實驗的生成

發病方法ハ總テ前實驗ニ準據シコレヲ行ヘリ。

#### 1) 對照實驗

臍中心ニ約4cmノ切開ヲ加ヘ、腸管ノ一部ヲ露

出シ直チニ之ヲ腹腔内ニ收メ、腹壁ハ2層ニ縫合シ、沃度丁幾ヲ塗布セリ。即チ單開腹ヲ行ヒテ實驗ノ對照トナセリ。

#### 2) 上腹部臟器穿孔ニヨル急性腹膜炎

臍上部ニ於テ約4cmノ切開ヲ加ヘ、本實驗ニ於テハ主トシテ胃前壁ニ於テ幽門部ニ近キ小彎部附近ニ於テ直徑約1cm大ノ圓形穿孔ヲ造設シ、内容ヲ適宜周圍ニ塗布シ止血ヲ充分ニ行ヒ直チニ腹壁ヲ2層ニ縫合閉鎖セリ。而シテ穿孔性急性汎發性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。

#### 3) 下腹部臟器穿孔ニヨル急性腹膜炎

臍下部ニ於テ約4cmノ切開ヲ加ヘ迴腸末端部ニ於テ盲腸開口部ヨリ約10cmノ部ニ直徑約1cm大ノ圓形穿孔ヲ造設シ、腸内容ヲ適宜周圍ニ塗布シタル後腹壁ヲ2層ニ縫合閉鎖セリ。而シテ穿孔性急性汎發性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。

### 第3節 網狀織内被細胞系統機能檢査法ニ就テ

網狀織内被細胞系統機能檢査法ハ之ヲ間接法ト直接法ト二者ニ區別ス。即チ前者ハ該細胞ニヨリ吸收セラルル色素ヲ靜脈内ニ注入シ、一定時間後ニ於ケル血中殘存量ヲ檢シ、以テ網内系機能ヲ窺知セントスルモノニシテ、後者ハ該細胞ノ異物攝取作用ニ基ク組織學的檢査ニヨルモノナリ。而シテ最モ廣ク應用セラルル間接的機能檢査法トシテ從來使用セラルル方法多クアルモ、就中 Adler-Reimann 氏法(1925)ハ現今最モ廣ク使用セラルルハ周知ニシテ、其ノ方法ハ酸性色素タル1%「コンゴロート」水溶液ヲ靜脈内ニ注入シ、注射後正確ニ4分後及ビ1時間後ニ採血シ血清中ニ殘存セル色素濃度ヲ測定シ

$$\frac{1\text{時間後ノ血清中「コンゴロート」濃度}}{4\text{分後ノ血清中「コンゴロート」濃度}} \times 100$$

ノ式ニテ、其ノ色素係數ヲ測定スルニアリ。而シテ色素係數ノ大ナルハ體內ヨリ色素排出スル機關ノ障礙セラルル程度ニ比例シ、尙ホ斯カル機關ハ主トシテ網内系ガ關與スルモノナリトノ根據ニ基クモノナリ。而シテ本法ハ何等危險ナク施行セラ

レ且網内系機能ノ障碍度ヲ数字ヲ以テ表示シ得ル便アリ。然ルニ Schollong, 武田, 品川, 手島等ハ本法ヲ批判シ其ノ價値ヲ疑ヒタリト雖モ現今該細胞機能ヲ檢索スルニハ本法ニ代ルベキ良法ナク現今依然トシテ諸家ノ推獎スル處タリ。即チ Farkas u. Tangel(1926)ハ流血中ニ注入セル「トリパンブラウ」ガ別脾後流血中ヨリ消失スル時間ガ著明ニ遅延スルヲ立證シ、之ハ別脾ノ結果網内系ノ主要部分ノ消失ト「脾ホルモン」ノ缺如ニヨリ誘起セラレル現象ナリトシ、又 Willensky ハ健康者、傳染病患者又ハ正常家兎、病的家兎ニ於テ「コンゴロート」及ビ「トリパンブラウ」ヲ注射シ血清中殘存量ニヨリ網内系機能ヲ窺知シ、本邦ニ於テモ上田ハ「コンゴロート」系数ニヨリ疾病ノ豫後經過ニ對スル網内系ノ態度ヲ追究シ、石原ハ同様ニ有熱時ニ於ケル該細胞機能ヲ研究セリ。更ニ柚木及ビ得能ハ種々ナル色素ヲ用ヒテ注射後一定時間血清中ニ殘存スル色素ヲ定量シ以テ一般網内系機能ヲ檢索スルニ成功セリ。其ノ他原田、牟田、増原、内野、木下、森山、西田、小田、岡本、岡田、杉山ノ諸氏モ Adler-Reimann 氏法ニヨリ網内系機能ヲ窺知シ得ベシト主張セリ。以上ノ如ク Adler-Reimann 氏法ハ網内系機能ヲ檢索スルモノトシテ、一良法タルハ最早疑義ナキ處ナリト言フヲ得ベク。余モ亦本編ニ於テハ專ラ Adler-Reimann 氏法ヲ用ヒ、1%「コンゴロート」水溶液ヲ家兎耳靜脈内ヨリ當 kg 1 cc ノ割合ニ注入シ、注射4分後心臟穿刺ニヨリ血液2 cc ヲ正確ニ採取シ、次イデ注射1時間後再ビ心臟穿刺ニヨリ血液5 cc ヲ採取シ、採血後毎分2000回廻轉ノ電器遠心器ニ掛ケ血清ヲ分離シ、蒸溜水ヲ以テ10倍ニ稀釋シ、比色標準液ハ「コンゴロート」0.1 g ヲ正確ニ秤量シ之ヲ生理的食鹽水ニテ溶解シ全量ヲ1000 cc トナシタルモノヲ用ヒ Duboscq 比色計ヲ以テ比色換算セリ。而シテ色素系数ハ

$$\frac{\text{注射後1時間後ノ血清中「コンゴロート」濃度}}{\text{注射後4分後ノ血清中「コンゴロート」濃度}} \times 100$$
ヲ以テ示セリ。而シテ濃度ハ mg% ヲ以テ示セリ。

### 第3章 實驗成績

#### 第1節 對照實驗

##### 第1項 健全家兎ニ於ケル成績

健全家兎5頭ニ於テ得タル成績ハ第1表ニ示ス如ク注射4分後ハ 36.25 mg%—26.67 mg%、平均 29.78 mg%、注射後1時間後ハ 17.08 mg%—13.09 mg%、平均 15.35 mg%ニシテ之等ノ色素系数ハ 55.9%—46.0%、平均 51.7%ナリ。依テコノ平均値ヲ正常健全家兎ノ血清中ニ於ケル「コンゴロート」濃度並ニ系数トシテ以下比較研究ノ對照トナセリ。

第 1 表

症例	體 重 (kg)	血清中「コンゴロート」ノ濃度 (mg%)		
		4分後	1時間後	色素系数
1	2.3	26.67	14.08	52.8
2	1.9	36.25	16.67	46.0
3	1.8	28.57	15.82	55.4
4	2.1	30.48	17.08	55.9
5	1.9	26.92	13.09	48.6
平 均		29.78	15.35	51.7

##### 第2項 單開腹ニヨル影響

單開腹ニヨル影響ハ第2表ニ示ス如クニシテ即チ

1) 術後3時間後ニ於ケル成績ハ第2表第1, 2例ニミル如ク注射4分後ハ 34.8 mg%—28.56 mg% 平均 31.68 mg%、注射1時間後ハ 16 mg%—16 mg% 平均 16 mg%ニシテ之等ノ色素系数ハ 56.0%—45.9% 平均 51.0%ナリ。

2) 術後6時間後ニ於ケル成績ハ第2表第3, 4例ニミル如ク、注射4分後ハ 35.00 mg%—28.56 mg% 平均 31.78 mg%、注射1時間後ハ 16.38 mg%—15.00 mg% 平均 15.80 mg%ニシテ之等ノ色素系数ハ 58.4—43.4% 平均 50.9%ナリ。

3) 術後12時間後ニ於ケル成績ハ第2表第5, 6例ニミル如ク、注射4分後ハ 34.80 mg%—27.77 mg% 平均 31.29 mg%、注射1時間後ハ 21.64 mg%—14.00 mg% 平均 17.82 mg%ニシテ之等

ノ色素系数ハ62.2%—50.4% 平均56.3%ナリ。

第 2 表

症例	體重 (kg)	經過 時間	血清中「コンゴロート」ノ濃度 (mg%)		
			4分後	1時間後	色素系数
1	2.3	3	34.80	16.00	45.9
2	2.1	3	28.56	16.00	56.0
平均			31.68	16.00	51.0
3	2.0	6	28.56	16.38	58.4
4	2.0	6	35.00	15.21	43.4
平均			31.78	15.80	50.9
5	1.9	12	27.77	14.00	50.4
6	1.8	12	34.80	21.64	62.2
平均			31.29	17.82	56.3
7	2.0	24	26.92	15.21	56.8
8	2.1	24	31.25	11.61	37.3
平均			29.09	13.44	47.1

4) 術後24時間後ニ於ケル成績ヲ第2表第7、8例ニ於テ觀ルニ、注射4分後ハ31.25mg%—26.92mg% 平均29.09mg%、注射1時間後ハ15.21mg%—11.66mg% 平均13.44mg%ニシテ之等ノ色素系数ハ56.8%—37.3% 平均47.1%ヲ示セリ。

以上ノ實驗成績ヲ小括シ正常家兎ニ於ケル成績ニ比較スルニ、術後3時間後、6時間後ハ殆ト大差ナク術後12時間後ハ僅ニ血清色素濃度停滯シ、色素系数ノ増口ヲミルモ其ノ差僅ニ4.6%ノ増加ニ過ギズ。

然ルニ術後24時間後ニ於テハ血清色素濃度稀薄トナリ色素系数ハ4.6%ノ減少ヲ示セリ。而シテ之等ノ増減ハ以後ノ急性腹膜炎ノソレニ比較スレバ甚ダ輕少ナルヲ知ルベシ。即チ余ノ實驗成績ニヨレバ單開腹ノ網狀織内被細胞系統ニ及ボス影響ハ甚ダ輕微ナリト言フヲ得ベシ。

第2節 下腹部急性穿孔性腹膜炎

迴腸穿孔ニヨル急性汎發性腹膜炎ニ於ケル成績ハ以下第3、4、5、6表ニ示ス如シ。

1) 穿孔3時間後(第3表參照)。

第3表第1、2、3例ニ觀ル如ク注射4分後ニ於ケル血清色素濃度ハ38.89mg%—35.57mg% 平均37.51mg%、注射1時間後ハ32.41mg%—26.32mg% 平均30.32mg%ニシテ、之等ノ色素系数ハ84.7%—67.9% 平均76.4%ヲ示セリ。

第 3 表

症例	體重 (kg)	經過 時間	血清中「コンゴロート」ノ濃度 (mg%)			生存 時間
			4分後	1時間後	色素系数	
1	2.3	3	35.57	26.32	76.6	27
2	2.2	3	38.89	32.41	67.9	25
3	2.3	3	38.08	32.25	84.7	24
平均			37.51	30.32	76.4	

2) 穿孔6時間後(第4表參照)。

第4表第4、5、6例ニ觀ル如ク注射4分後ニ於ケル血清中色素濃度ハ46.66mg%—34.80mg% 平均40.15mg%、注射1時間後ハ39.38mg%—26.68mg% 平均31.55mg%ニシテ、之等ノ色素系数ハ84.4%—71.4% 平均78%ヲ示セリ。

第 4 表

症例	體重 (kg)	經過 時間	血清中「コンゴロート」ノ濃度 (mg%)			生存 時間
			4分後	1時間後	色素系数	
4	2.1	6	34.80	26.68	76.3	26
5	2.0	6	46.66	39.38	84.4	24
6	2.4	6	39.00	28.59	73.3	25
平均			40.15	31.55	78.0	

3) 穿孔12時間後(第5表參照)。

第5表第7、8、9例ニ示ス如ク注射4分後ニ於ケル血清色素濃度ハ43.75mg%—38.89mg% 平均41.73mg%、注射1時間後ハ37.76mg%—30.67% 平均34.41%ニシテ之等ノ色素系数ハ86.3%—79.0% 平均82.4%ヲ示セリ。

第 5 表

症 例	體 重 (kg)	經過 時間	血清中「コンゴロート」 ノ濃度 (mg%)			生 存 時 間
			4 分 後	1 時間 後	色素 係 數	
7	2.2	12	43.75	37.76	86.3	23
8	2.1	12	38.89	30.67	79.0	27
9	2.1	12	42.55	34.80	81.8	25
平 均			41.73	34.41	82.4	

4) 穿孔 20 時間乃至 24 時間後 (第 6 表参照).

第 6 表 = 於テ穿孔 20 時間乃至 24 時間後 = 於ケル成績ヲ觀ルニ, 第 10 (穿孔 20 時間後) 第 11 (同上) 第 12 例 (穿孔 24 時間後) ノ注射 4 分後ノ血清色素濃度ハ 53.84 mg% — 46.66 mg% 平均 50.28 mg%, 注射 1 時間後ハ 49.08 mg% — 38.89 mg% 平均 36.24 mg% = シテ之等ノ色素係數ハ 97.5% — 83.3% 平均 91.4% ヲ示セリ.

第 6 表

症 例	體 重 (kg)	經過 時間	血清中「コンゴロート」 ノ濃度 (mg%)			生 存 時 間
			4 分 後	1 時間 後	色素 係 數	
10	1.9	20	50.33	49.08	97.5	21.5
11	1.8	20	53.84	50.33	93.4	22
12	2.1	24	46.66	38.89	83.3	26
平 均			50.28	46.10	91.4	

而シテ以上ハ死後直チニ剖檢シ何レモ急性汎發性腹膜炎ヲ惹起シ居リタルヲ認ム.

本實驗成績ノ小括竝ニ考按

以上ノ實驗成績ヲ小括考按センニ以下ノ如シ.

迴腸穿孔性急性腹膜炎 = 於テハ穿孔 3 時間後ノ血清色素濃度ハ正常時ニ比較シテ明カニ停滯シ, 色素係數平均値 = 於テハ正常値ヨリ 24.7% ノ増加ヲ來セリ. 而シテ之等ノ穿孔 6 時間後ノ成績ヲ觀ルニ血清色素濃度ハ之ト同様稍々輕度ノ停滯ヲ示スモ殆ド穿孔 3 時間後 = 於ケル成績ト大同小異ニシテ其ノ色素係數平均値ヲ觀ルニ正常値ヨリ 26.3% ノ増加ヲ示セリ.

更ニ之等ノ穿孔 12 時間後 = 於テハ血清色素濃度ハ穿孔 3 乃至 6 時間後ニ比較シテ明カニ停滯シ

之等ノ色素係數平均値ヲ觀ルニ正常値ヨリ 30.7% ノ増加ヲ示シ前 2 者ニ比較シ其ノ差稍々大ナルヲ認ム.

而シテ更ニ之等ノ穿孔 20 乃至 24 時間後 = 於テハ, 血清色素濃度ハ更ニ著明ナル停滯ヲ示シ, 其ノ色素係數ヲ觀ルニ死直前ノ第 10 例ノ如キハ 97.5%, 第 11 例ハ 93.4% = シテ之等ノ平均値ハ正常値ヨリ 39.7% ノ増加ヲ示セリ.

即チ以上ニヨリ之ヲ考按スルニ, 迴腸穿孔性急性腹膜炎 = 於テハ穿孔 3 時間後ヨリ血清色素濃度ノ停滯ヲ來スモノニシテ, 而シテ色素係數ノ増加ヲミルモノナリ.

然ルニ穿孔 6 時間後ハ穿孔 3 時間後ノ成績ト殆ド同値ヲ示スモ, 穿孔 12 時間後 = 至リ動物ノ一般症狀稍々重篤トナルニ及ンデ血清色素濃度ノ停滯度著明トナリ色素係數モ亦著明ナル増加ヲ來シ死直前ノ穿孔 20 乃至 24 時間後 = 至リ最高ニ達スルモノナリ.

即チ之ヲ換言スレバ下腹部急性穿孔性腹膜炎ノ一般網狀織内被細胞系統ニ及ボス影響ハ穿孔 3 時間後ヨリ障碍ヲ蒙ルモ穿孔 6 時間後迄ハ未ダ甚シキ増悪ハミラザルモノニシテ, 穿孔 12 時間後 = 至リ動物ノ死期ニ接近スルニ從ヒ著明ナル障碍ヲ示スモノナルヲ推定シ得ベシ.

### 第 3 節 上腹部急性穿孔性腹膜炎

胃穿孔 = ヨル急性汎發性腹膜炎 = 於ケル實驗成績ハ第 7, 8, 9 表ニ示ス如シ.

1) 穿孔 3 時間後 (第 7 表参照).

第 7 表第 1, 2, 3 例ニ示ス如ク注射 4 分後ノ

第 7 表

症 例	體 重 (kg)	經過 時間	血清中「コンゴロート」 ノ濃度 (mg%)			生 存 時 間
			4 分 後	1 時間 後	色素 係 數	
1	2.4	3	34.80	28.56	82.1	21
2	2.1	3	38.89	33.98	87.4	20
3	2.2	3	36.84	31.25	84.8	19
平 均			36.84	31.26	84.8	

血清色素濃度ハ 38.89 mg% — 36.84 mg% 平均 36.84 mg%, 注射1時間後ハ 33.98 mg% — 28.56 mg% 平均 31.26 mg% ニシテ、之等ノ色素係數ヲミルニ 87.4%—82.1% 平均 84.3% ニシテ、廻腸穿孔性ノソレニ比較シテ明カニ大ナルヲ認ム。

2) 穿孔6時間後(第8表參照)。

穿孔6時間後ニ於ケル成績ヲ觀ルニ第8表第4, 5, 6例ニ示ス如ク、血清色素濃度ハ穿孔3時間後ノソレヨリ更ニ停滯ヲ示シ、注射4分後ハ 50.00 mg% — 43.75 mg% 平均 46.80 mg%, 注射1時間後ハ 43.75 mg% — 38.89 mg% 平均 41.27 mg% ニシテ、之等ノ色素係數ハ 88.9% — 87.5% 平均 88.2% ニシテ穿孔3時間後ヨリ増大セリ。

第 8 表

症例	體重 (kg)	經過時間	血清中「コンゴロート」ノ濃度 (mg%)			生存時間
			4分後	1時間後	色素係數	
4	2.4	6	43.75	38.89	88.9	21
5	2.0	6	50.00	43.75	87.5	18
6	2.5	6	46.66	41.17	88.2	23
平均			46.80	41.27	88.2	

3) 穿孔12時間後(第9表參照)。

第 9 表

症例	體重 (kg)	經過時間	血清中「コンゴロート」ノ濃度 (mg%)			生存時間
			4分後	1時間後	色素係數	
7	2.3	12	53.84	49.58	92.1	18
8	2.0	12	58.33	54.07	92.7	19
9	2.5	12	50.00	44.60	89.2	22
平均			54.06	49.42	91.3	

穿孔12時間後ニ於ケル成績ヲミルニ第9表第7, 8, 9例ニ示ス如ク血清色素濃度ハ明カニ停滯ヲ示シ、注射4分後ニ於ケル血清色素濃度ハ 58.33 mg% — 50.00 mg% 平均 54.06 mg%, 注射1時間後ハ、 54.07 mg% — 44.60 mg% 平均 49.42 mg% ニシテ、之等ノ色素係數ヲ觀ルニ 92.7%—89.2% 平均 91.3% ヲ示シ、穿孔6時間後

ノソレヨリ更ニ増大シ且又廻腸穿孔性ノソレニ比較シテ著明ナル血清色素量停滯ヲ示スモノナルヲ認ム。

而シテ以上ハ死後直チニ剖檢シ何レモ明カニ急性汎發性腹膜炎ヲ惹起シ居リタルヲ認ム。

本實驗成績ノ小括竝ニ考按

以上ノ實驗成績ヲ小括考按センニ以下ノ如シ。

胃穿孔性急性汎發性腹膜炎ニ於テハ穿孔3時間後ヨリ血清色素ノ停滯度稍々著明ニシテ、之等ノ色素係數平均値ヲ觀ルニ正常値ヨリ 33.1%ノ増加ヲ示セリ。而シテ之ヲ廻腸穿孔性ノソレニ比較シ其ノ差著明ナルヲ認ム。

而シテ之等ノ穿孔6時間後ニ於テハ更ニ血清色素停滯度著明トナリ、其ノ色素係數平均値ノ 88.2%ハ正常値ヨリ 36.5%ノ増加ニシテ、廻腸穿孔性ノソレニ比較シテ其ノ差大ナルモノナルヲ認ム。

而シテ穿孔12時間後ニ於ケル血清色素濃度ハ更ニ停滯シ、之等ノ色素係數平均値ノ 91.3%ハ正常値ヨリ 39.6%ノ増加ヲ示セリ。

以上ニヨリ之ヲ考按スルニ胃穿孔性急性腹膜炎ニ於テハ、穿孔3時間後ヨリ相當度ノ血清色素停滯ヲ來シ、之ヲ廻腸穿孔性ノソレニ比較シ著明ニシテ、穿孔6時間後更ニ著明トナリ、穿孔12時間以後ニ至リ動物ノ死期ニ接近スルニ從ヒ血清色素濃度ノ停滯竝ニ色素係數ハ更ニ一層著明ナル増加ヲ來スモノナルヲ認ム。

即チ之ヲ換言セバ上腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テハ、下腹部急性穿孔性腹膜炎ニ比較シテ一般網内系機能ニ及ボス影響ハ穿孔3時間後ヨリ相當度ニ障礙的ニシテ、穿孔6時間後ハ更ニ増悪シ、而シテ穿孔12時間以後動物ノ死期ニ接近スルニ從ヒ更ニ著明ナル障礙ヲ營ムルモノナルヲ推定シ得ベシ。

第 4 章 總括竝ニ考按

各節ニ於テ小括セン實驗成績ヲ一括シ之等ヲ比較檢討センニ以下ノ如シ。

單開腹家兎ノ一般網内系ニ及ボス影響ハ術後12時間後ハ輕度ノ血清色素濃度停滯ヲ示シ、即チ色素系数ノ増加ヲ來スモ、術後24時間後ニ於テハ寧ロ血清色素濃度ハ稀釋トナリ、色素系数ノ低下ヲ來セリ。然ルニ之等ノ變動ハ健常家兎色素系数ノ平均值ニ比較シ4.6%以内ノ差異ヲ示スノミニシテ急性腹膜炎ノソレニ比較スレバ其ノ影響甚ダ輕少ナルヲ知ルベシ。

一方迴腸穿孔性急性汎發性腹膜炎ニ於テハ、單開腹術ノ影響トハ著シク其ノ傾向ヲ異ニシ、穿孔3時間後ニ於テ血清中ノ色素濃度ハ停滯シ、其ノ色素系数ハ正常値ニ比較シテ増加スルヲ認ム。而シテ之等ノ穿孔6時間後ニ於ケル影響ハ殆ド之ト大同小異ニシテ、穿孔3時間後ニ比較シテ著シキ増悪ヲ示サザルモ、穿孔12時間後ニ至リ之等ニ比較シテ血清色素濃度ハ明カニ停滯シ、色素系数ノ増加モ稍々著明トナルヲ認メタリ。而シテ穿孔20時間後ニ於テハ血清中色素濃度ハ更ニ著明ナル停滯ヲ來シ同様ニ色素系数モ又遙ニ増加スルモノナルヲ知レリ。

即チ下腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於ケル一般網内系ノ態度ハ、發病初期ノ穿孔3時間後ニ障礙ヲ受クルモ穿孔6時間後迄ハ其ノ障礙ノ影響ノ増大ハ見ラザルモノニシテ穿孔12時間後ニ至リ漸次動物ノ一般状態ノ衰弱化ニ死期切迫ニ從ヒ一層著明ナル障礙ヲ示スモノナルヲ推定シ得ベシ。

然ルニ之ニ反シ上腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於ケル一般網狀織内被細胞系統ノ態度ヲ觀ルニ比較的發病初期ノ穿孔3時間後ニ於テ既ニ相當度ノ障礙ノ影響ヲ示シ、以後漸次増悪ノ傾向ヲ辿リ末期更ニ増強シ斃死スルヲ認メタリ。

如斯、穿孔性急性汎發性腹膜炎ニ於テハ、一般網狀織内被細胞系統ハ障礙ヲ蒙ルモノニシテ、特ニ上腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テハ比較的發病初期ヨリ機能障礙ニ陥ルモ、下腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テハ之ニ比較シテ其ノ發病初期ニ於ケル影響比較的輕度ナリト言フヲ得ベシ。

然ルニ之等ハ其ノ末期ニ於テ試獸ノ衰弱状態顯著ナルニ從ヒ、其ノ障礙度ヲ増大スル傾向ヲ示スニ於テハ相一致スルモノナリ。

即チ以上ハ緒言ニ於テ述ベシ如ク余ノ各編ニ於テ得タル實驗成績ニ良ク相一致スルモノニシテ、急性腹膜炎ノ豫後ニ關シ上腹部臟器穿孔ニヨル場合ハ、下腹部臟器穿孔ニヨル場合ニ比較シテ其ノ症狀經過ノ激烈且迅速ナルハ其ノ一因トシテ前者ニ於テハ比較的發病初期ヨリ一般網内系ノ障礙的影響ノ甚大ナルニ基因スルモノナルヲ立證セシモノナリ。

斯ノ如ク上腹部穿孔性急性汎發性腹膜炎ニ於テハ下腹部穿孔性ノソレニ比シ各編ニ於テ實驗證明セシ如ク比較的發病初期ヨリ種々重篤ナル病態生理機轉ヲ惹起スルモ、然ラバコノ際臟器穿孔ト共ニ腹腔内ニ流出スル滲出液中ノ細菌ノ關係如何ハ當然閉却スベカラザル問題ニシテ之等ニ關シテハ章ヲ新ニシ次章ニ於テ總括的ニ論及セントス。

## 第5章 急性穿孔性腹膜炎ノ細菌學的考察

### 第1節 文獻竝ニ實驗方法

急性腹膜炎ト其ノ腹腔内細菌トノ關係ニ關スル最近ノ文獻ヲ緝クニ、一般ニ上腹部急性穿孔性腹膜炎ト下腹部急性穿孔性腹膜炎トニヨリ夫々特殊關係ヲ有スルモノナリ。河石ノ臨牀的ニ檢索セシ結果ニ依レバ、胃竝ニ十二指腸潰瘍穿孔性腹膜炎ノ早期手術例ニ於テハ無菌例多ク、又有菌例ニ於テモ無毒菌ト見做スベキモノ多キヲ記載シ、之等ノ晚期ニ於テハ比較的有毒菌感染例ノ増加スルヲ報告セリ。然ルニ之等ハ主トシテ單純感染例多ク混合感染例ノ3倍ニモ達スルモノニシテ、之等ニ關シテハ同様ノ見解ノ下ニLöhr(1924), Brunner(1903), Prader(1920), Brütt(1923)等ニヨリテモ報告セラレタル處ナリ。而シテ河石ハ有毒病原菌トシテハ大腸菌、溶血性連鎖球菌、肺炎菌、葡萄球菌等ヲ記載スルモ其ノ數極メテ僅少ナル

ヲ擧ゲタリ。又穿孔性膽汁性腹膜炎ニ於テハ文獻ニ依レバ主トシテ大腸菌感染ニシテ、Wegner 54.5%、横田 89.1%、尾崎 96.5%、河石 100%ニシテ其ノ他ノ細菌感染例ハ極稀ニ散見スルニ過ギズ。又壞疽性膽囊炎ニ於テ尾崎ハ嫌氣性菌ヲ 48.2% W菌ヲ 41.4%ニ認メタリト言フモ、河石ハ之ニ對シテ膽汁性腹膜炎ノ豫後ニ關シテハ意味尠キモノニシテ嫌氣性菌ハ膈囊壁ノ穿孔ニ對シテノミ意義ヲ有スルモノナルヲ指摘セリ。即チ斯ノ如ク上腹部臟器穿孔ニヨル場合ニ於ケル細菌感染例ノ單純ナルハ、其ノ膈腔中ニ流出スル胃内容物、膽汁、胰液及ビ消化液等ニヨル殺菌力及ビ其ノ化學性毒力ニ基因スルモノナルハ諸家ノ齊シク認ムル處ナリ。

次ニ下腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テ特ニ蟲様突起炎性腹膜炎ニ於ケル細菌學的觀察ニ關スル文獻ヲミルニ、河石ニ依レバ其ノ大多數ニ於テ大腸菌ノ感染ナルハ認ムル處ニシテ、彌蔓性腹膜炎例ハ 90%、非限局性局所性例ハ 83.3%、限局性例ハ 65%、平均 78.3%ニシテ、其ノ他ノ細菌感染例ハ甚ダ僅少ナルヲ報告セリ。而シテコノ大腸菌ノ感染率大ナルハ諸學者ノ齊シク認ムル處ナリ。然ルニ開口ハ大腸菌ノ高率ニ發見セラルルニ拘ラズ其ノ病原的價値ニ疑義ヲ懷キ嫌氣性菌ヲ重視セリ。而シテ嫌氣性菌ニ關シテハ Lanz et Tavel (1893) Veillon et Zuber (1898) 等ニヨリ蟲様突起炎ト關係アルヲ指摘セラレシ以來、Heyde (1909, 1910 1911)、Weinberg (1928)、Brütt, Budde, Löhr, 清水等ノ研究ニヨリ一般ニ重要視セラルルニ到レリ。然ルニ河石ハ嫌氣性菌ハ蟲様突起炎内容ヨリハ高率ニ證明セラルルニ拘ラズ、腹膜炎時腹腔内容物ヨリハ低率ニ發見サルルニ過ギザルヲ立證シ、是ハ恐ラク殺菌力旺盛ナル腹腔内ニ於テハ之等細菌ハ其ノ發育ヲ著シク障碍セラレ或ハ消滅セラルルタメナラント結論シ、更ニ又嫌氣性菌ノ感染例必ズシモ其ノ死亡率大ナラザルヲ指摘シ、以上ノ見地ヨリ急性腹膜炎ノ豫後ヲ不良ナラシムル

主菌トシテハ認ムル能ハズシテ、寧ロ其ノ行程タル蟲様突起壁穿孔ト密接ナル關係ヲ有スルモノナラズヤト述ベタリ。而シテ更ニ蟲様突起炎ト其ノ催炎菌ニ關スル大林 (昭, 13) ノ家兎ニ於ケル實驗的研究ニ依レバ、フレンケル氏菌ハ其ノ成因ニ關與スル所尠キモノニシテ、寧ロ細菌其ノ他ニヨル有毒分解産物トシテ Histamin 或ハ H 様物質ノ増加ニヨル影響甚大ナルヲ擧ゲタリ。而シテ細菌毒力ニ關シテハ嫌氣性菌ノ猛毒ナルハ既ニ一般ニ認ムル處ニシテ斯ノ如ク單ニ細菌ノ菌種數ノミニヨリテ其ノ臨牀症狀並ニ豫後ニ關シテハ一概ニ之ヲ論斷シ得ザルハ明カニシテ、更ニ又之等ニ關スル横田、菅居ノ記載ニ依レバ、腹膜炎ニヨリ死亡セシ症例ト治癒容易ナリシ症例トニ於テ病原菌ト其ノ症狀ノ輕重トノ關係ヲ釋明スル能ハザルコト。治癒容易ナリシ症例ニ於テ W. F 菌ノ屢々發見サレシコト。嫌氣性菌トノ混合感染ガ腸運動障碍、所謂腸痙攣ヲ生ジ易シトノ說 (Werner, Budde 其ノ他) ニ何等ノ根據ヲ與ヘズ、且全身血行障碍即チ脈搏、血壓ニ及ボス影響モ菌ノ種類トハ無關係ナルコト。原發病菌ト菌種トノ關係ニ於テ蟲様突起炎ヨリ發シモノニ雙球菌、大腸菌、連鎖狀球菌、W 菌等ガ他ノ菌ヨリモ多キコトヲ知ルノミニシテソレ以テ何等ノ特殊關係ナキコト。合併症ト菌種トノ間ニ特殊關係ヲ見出サザルコト。更ニ炎症ノ限局性ナルト非限局性ナルトノ差異モ菌ノ種類トハ無關係ナルコト。等々ヲ記載シ腹腔内細菌ト臨牀症狀トノ關係ニ就キ何等統一の因果關係ヲ見出サズト述ベタリ。之ヲ要スルニ急性腹膜炎ニ於テハ病原菌ノ菌種、菌數如何ノミヲ以テハ其ノ豫後ヲ斷定シ得ザルハ文獻上諸家ノ齊シク認ムル處ナリ。

倍テ余ハ各編ニ於テ論及セシ如ク、上腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テハ下腹部急性穿孔性腹膜炎ニ比シテ比較的發病初期ヨリ肝臟機能並ニ網内系機能障碍ヲ惹起シ、且還「グ」ノ機能障碍、白血球機能障碍並ニ血壓下降機轉等ノ何レニ於テモ前者ノ



障碍の影響甚大ナルヲ立證セリ。

然ラバ腹膜炎ノ穿孔部位ト腹腔内滲出液中ノ細菌トノ關係如何ハ甚ダ興味アル問題ニシテ閑却スベカラザルハ明カナリ。

然ルニ腹膜炎ノ穿孔部位ト腹腔内細菌トノ關係ヲ詳細ニ檢索セントセバ、既ニコレノミヲ以テシテモ一大研究主題ニシテ余ノ研究目的ニハ非ザルヲ以テ、其ノ詳細ナル研究ハ他日ニ俟ツコトシ、之等ニ關シテハ簡單ナル方法ヲ用ヒ、即チ腹腔内滲出液ヲ嚴重ナル消毒ノ下ニ採取シコノ一定量ヲ所定ノ培養基ヲ以テ培養シ、夫等ノ一部ヨリ塗抹標本ヲ作製シ、「グラム」染色並ニ單染色ヲ行ヒ之ヲ檢鏡シ、以テ概略的ニ細菌學的檢索ヲ行ヒ、上腹部急性穿孔性腹膜炎ト下腹部急性穿孔性腹膜炎ノ場合ヲ夫々比較シ、以テ各編ニ於テ得タル實驗成績ニ對スル參考資料ト爲スニ留メタリ。

#### 第2節 實驗成績ノ總括的觀察

以上ニ依レバ家兎ニ於ケル急性穿孔性腹膜炎ニ於テハ人體ニ於ケル腹膜炎ノソレトハ異リ、穿孔手術時嚴密ナル消毒ヲ行フモ既ニ諸種菌ノ混入スルハ免レザル處ニシテ、其ノ培養上ニ於テモ種々雜多ナル聚落ノ發生ヲミルモノニシテ之等箇々ニ於ケル細菌ニ就テハ正確ナル判定ヲ下ス事ハ甚ダ困難ナリ。依テ之等ニ關シテハ其ノ主要ナル聚落ニ就キ或ハ又直接腹腔内滲出液ヨリ塗抹標本ヲ作製シタルモノニ就キ單ニ「グラム染色」並ニ單染色ヲ行ヒ檢鏡鑑別セリ。而シテ以上ニヨリテ得タル實驗成績ニ就キ之ヲ總括的ニ觀察スルニ以下ノ如シ。

即チ家兎ニ於ケル下腹部急性穿孔性腹膜炎即チ迴腸穿孔例ニ於テハ絶對多數ニ於テ「グラム」陰性桿菌即チ大腸菌ヲ認メタリ。而シテ其ノ他「グラム」陽性ノ不定ノ桿菌ヲ稍々多數ニ認ムルモ球菌類ハ稀ニ散在性ニ發見スルニ過ギズ。然ルニ上腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テ、胃穿孔例ニ於テハ主トシテ「グラム」陰性桿菌即チ大腸菌ヲ發見スルモ、其ノ數ニ於テハ迴腸穿孔例ニ比シ遙ニ小數ニ

シテ且「グラム」陽性ノ不定ノ桿菌ヲ認ムルモ球菌類ハ殆ド認ムルヲ得ズ。更ニ膽囊穿孔例ニ於テハ胃穿孔例同様主トシテ大腸菌ヲ發見スルモ其ノ數少數ニシテ、尙ホ「グラム」陽性ノ不定ノ桿菌ヲ認ムルモ球菌類ハ認メザリキ。即チ以上ノ如ク下腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テハ、其ノ菌種數ニ於テ上腹部穿孔性急性腹膜炎ニ比較シテ遙ニ優勢ナルハ認ムル處ニシテ、之ヲ要スルニ急性穿孔性腹膜炎ノ豫後ニ關シテハ單ニ之等ノ菌種數ノミニヨリテハ定ヲ決定シ得ザルハ明カナリ。而シテ以上ノ事實ハ曩ニ文獻上横田、河石ノ報告セシ如ク、腹腔内滲出液中ノ細菌ノ菌種數ハ直接其ノ豫後ヲ支配スルモノニ非ザルヲ指摘セシ見解ニヨク一致スル處ナリ。

### 第6章 本編ノ結論

1) 急性穿孔性汎發性腹膜炎時一般網内系ハ比較的發病初期ヨリ機能障碍ニ陥ルモノナルモ、特ニ上腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テハ下腹部急性穿孔性腹膜炎ニ比較シテ比較的高度ノ障碍ヲ示スニ反シ、後者ニ於テハ比較的輕度ナルヲ認メタリ。而シテ之等ノ末期ニ於テハ兩者共著明ナル障碍ヲ惹起シ斃死スルモノナルヲ知レリ。

2) 急性穿孔性腹膜炎ニ於ケル穿孔發生部位ト病態生理トノ關係ニ關シテハ、腹腔内病原菌ノ種類及ビ其ノ數ノ如何ハ直接之ニ關與セザルモノノ如シ。

### 第7章 全編ノ總括並ニ療法ニ對スル

#### 考按

倍テ余ハ急性腹膜炎ニ於テハ其ノ發生原因ノ種種相輻輳スル爲其ノ病態生理ニ於テモ必然的ニ差異アルベキヲ思考シ、且又之等ノ比較檢討ニヨリコノ間ニ於ケル關係ヲ闡明スルヲ得レバ自ラ其ノ治療方面ニ於ケル方針樹立ニ關シ裨益スル處アラント思考シ、之等ノ比較研究ニ從事セシハ以上ノ如シ。而シテ先ツ實驗的研究ニ入ルニ先立チ從來

ノ文献ヲ通覽スルノ肝要ナルヲ悟リ第1編ニ於テ急性腹膜炎ノ文献の攻究ヲ行ヒタリ。之ニ依レバ急性腹膜炎ニ於テハ諸家ニヨリ其ノ見解區々タリト雖モ概シテ之等諸學者ノ齊シク相一致セル意見ハ其ノ根幹トシテ腹腔炎時腹腔内或ハ腸内ニ產生セラルル所謂腹膜炎毒素ニ因ル全身性或ハ局所の影響ニシテ、之等ニ因リ體內主要臟器竝ニ諸抵抗物質ニ對シ其ノ機能ヲ破壞侵襲スルモノナリトノ見解ナリ。

而シテ之等ノ諸説ヲ類別スレバ、1) 腹腔内滲出液内毒素吸收ニヨル中毒敗血症説。2) 痙攣腸管内毒素產生ニヨル中毒症説。3) 血管運動中樞竝ニ呼吸中樞麻痺説。4) 特殊細菌説。5) 蛋白喪失説。6) 瓦斯中毒説。7) 脱水説。8) 神經反射説。9) 「G」B<sub>1</sub> 竝ニ「G」C 缺乏説等ヲ擧グルヲ得ベキモ、之等ハ種々相輻輳スル發生原因ヲ有スル急性腹膜炎ニ於テハ、同一規範上ニ於テ論ズルノ非ナルハ元ヨリ周知ニシテ、特ニ急性腹膜炎治療ニ關シテハ其ノ發生原因ト各病態生理トノ因果關係ヲ詳細ニ究明シ以テ之ニ適當セル處置ヲ施行スルノ必要ナルハ既ニ第1編ニ於テ論述セシ如ク甚ダ重大事項タルルベシ。

然ルニ從來ノ研究業績ハ特殊ノ腹膜炎ノ探究ニ急ナルモノニシテ、之等ノ穿孔發生部位竝ニ其ノ經過等ニヨリ詳細ニ比較研究ヲ行ヒタルハ甚ダ寥寥タル儘ナシトセズ。於茲、余ハ急性腹膜炎ニ於ケル的確ナル治療方針樹立ニ關シテハ先ヅ各病型ニヨリ比較検討ニヨリ其ノ病態生理ヲ闡明セシムベキノ肝要ナルヲ痛感シ、上腹部竝ニ下腹部臟器穿孔ニ依ル急性腹膜炎ヲ惹起セシメ、其ノ一般症狀竝ニ剖檢ニヨリ比較ヲ行ヒタルニ、臨牀上屢々經驗スル如ク前者ニ於テハ後者ニ比較シテ其ノ一般症狀ハ激烈ニシテ其ノ經過迅速ナルヲ認メタリ。而シテ之等ニ關シテハ腹腔部位ト體內主要臟器トノ位置的關係ニヨリ諸家ニヨリ一般ニ豫後不良トセラルルハ明カナルモ、之等ノ原因的關係即チ之等ノ病態生理ニ關スル詳細ナル實驗的研究ハ

未ダ寥々タリ。

於茲、余ハ先ヅ以テ體內解毒排泄器官トシテ重要ナル物質代謝機能ヲ營ミ且生體生活ノ維持上其ノ豫後ニ重大ナル影響ヲ及ボス肝臟機能トノ關係ニ關スル實驗的比較的研究ヲ行ヒタルニ、上腹部穿孔性急性汎發性腹膜炎ニ於テハ比較的發病初期ニ於テ既ニ相當度ノ肝機能障礙ヲ惹起スルモノニシテ、之ヲ下腹部急性穿孔性腹膜炎ノソレニ比較スルニ遙ニ著明ナル障礙ヲ示スモノナルヲ知レリ。而シテ之等ノ穿孔性輕症性腹膜炎ニ於テハ何レニ於テモ其ノ肝機能障礙ハ輕度ナルカ又ハ殆ド之ヲ認メザリキ。即チ之ヲ換言セバ其ノ發病初期ニ於ケル肝臟機能障礙ハ其ノ豫後ニ影響スル處甚大ナルヲ知ルヲ得ベク、而シテ上腹部急性穿孔性腹膜炎ノ下腹部急性穿孔性腹膜炎ニ比較シテ其ノ症狀經過ノ重篤ナル一因タルベキヲ立證セシモノナリ。

更ニ之等ヲ吟味實驗セントシテ之等ノ血液像竝ニ血壓ニ及ボス影響ヲ觀察スルニ殆ド前實驗ト同一傾向ヲ示シ、特ニ白血球竝ニ血壓ノ變化ニ於テ著明ナル差異ヲ生ゼリ。

即チ上腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テハ發病初期ヨリ白血球機能著明ニ障礙セラレ、所謂陰性「ヘモタキシス」ヲ示シ、且又血壓ニ於テハ一度下降セシ血壓ハ死ニ到ル迄上昇恢復ノ傾向ヲ示サザルニ反シ、下腹部急性穿孔性腹膜炎ニ於テハ其ノ發病初期ニ於テハ白血球機能ハ所謂陽性「ヘモタキシス」ヲ示シ、且血壓ハ一度下降シタル後漸次恢復ノ傾向ヲ示シ然ル後再び下降シテ斃死スルモノナルヲ認メタリ。

即チ炎症性侵襲ト白血球機能ニ關シテハ既ニ幾多先人ニヨリ密接ナル關係アルハ明カニシテ、且又腹膜炎時血行障礙或ハ腸運動障礙ト血壓トノ關係ニ於テモ全ク緊密ナル關係ニアルハ文献ニヨリテモ明カナル處ニシテ、白血球ノ機能脱落或ハ又血壓ノ著明ナル下降ハ其ノ他ノ症狀ト綜合シ生體ニ對スル障礙影響ノ甚大ナルヲ如實ニ窺知シ得ル、

＝足ルモノナリト信ズ。

更＝又諸種炎症性毒物＝ヨル中毒性疾患並＝體內新陳代謝殊＝含水炭素新陳代謝等ト密接ナル關係ヲ有スル血液還「グ」＝及ボス影響＝關スル比較研究ヲ行フニ、上腹部急性穿孔性腹膜炎＝於テハ比較の發病初期ヨリ減少ノ一途ヲ辿ルモノニシテ、下腹部急性穿孔性腹膜炎＝於テハ之ニ反シ發病初期ハ寧ロ増量ヲ來シ末期減少シテ斃死スルヲ認メタリ。即チ血液還「グ」ハ諸種中毒性病變或ハ肝臟機能障礙並＝網狀織内被細胞系統機能障礙ト密接ナル關係ヲ有スルモノナルハ明カニシテ、之等ノ影響重篤ナル場合ハ血液還「グ」ハ減少シ、其ノ輕度ナル場合ハ寧ロ増量スルモノナルハ先進ノ業績ニヨリ明カナリ。即チ余ノ實驗成績＝於ケル血液還「グ」ノ消長ハ急性腹膜炎ト肝臟機能、血液像並＝血壓＝關スル實驗成績ニヨリテモ明カニ證明シ得ル處ナリ。

然ラバ本症ノ發生原因ト豫後トノ關係＝就キ以上4項目＝於テ殆ド立證シ得ベキモ、尙ホ之ヲ詳細ニ吟味セシメ爲＝炎症性疾患特＝腹腔病變ト緊密ナル關係ヲ保有スル一般系内網＝於テハ如何ニ之ニ反應スルヤハ甚ダ興味アル問題ニシテ、特＝急性腹膜炎ノ治療＝關シ或ハ又以上ノ實驗成績ヲ總括結論スル上＝於テモ甚ダ重要ナル1根據ヲ與フルモノナルハ必ズシモ推理＝難カラザル處ニシテ、於茲、余ハ一般網内系＝及ボス影響＝就テ比較研究ヲ行ヒテ、以上ノ實驗成績ヲ充分ニ立證スル＝足ルベキ興味アル結論＝到達セリ。

即チ上腹部急性穿孔性腹膜炎＝於テハ下腹部急性穿孔性腹膜炎＝比較シテ發病初期ヨリ一般網内系ノ機能障礙ヲ惹起スルモノナル＝反シ、後者＝於テハ發病初期ハ其ノ障礙度比較の輕度ニシテ且急速ニ増悪ノ傾向ヲ示サザルモノニシテ末期ニ至リテ漸ク其ノ障礙度ヲ加フルモノナルヲ認メタリ。

由是觀之、急性穿孔性腹膜炎＝於テハ種々ノ發生原因ヲ有スルモノ之ヲ其ノ部位ヨリ大別スレバ、

上腹部急性穿孔性及ビ下腹部急性穿孔性腹膜炎＝分類スルヲ得ベク、コノ2大急性腹膜炎＝於テ前者ノ障礙の影響即チ一般症狀並＝經過ノ重篤ナルハ一般臨牀止並＝余ノ實驗＝於テモ立證セシ處ニシテ、而シテ之等ノ原因の關係＝關シテハ余ノ以上ノ實驗成績＝ヨレバ本症發病初期ヨリ肝臟機能障礙並＝一般網内系ノ機能障礙或ハ還元「グルタチオン」ノ著明ナル減少等＝因ルモノニシテ、且其ノ發病初期＝於ケル血液像ノ變化特＝白血球ノ所謂陰性「ヘモタキシス」或ハ又血壓下降機轉等何レ＝於テモ生體＝於ケル抵抗力減退シ其ノ豫後不良ナルヲ推定シ得ル處ナリ。

而シテコノ事實ハ教室ノ大杉ガ上位腹膜炎＝於テハ其ノ部位の關係＝ヨリ胸腔臟器＝及ボス影響甚大ニシテ、下位腹膜炎＝比較シテ豫後不良ナル1因子タルヲ主張セシ見解＝良ク相一致スル處ナリ。

然ラバ斯ノ如ク上腹部急性穿孔性腹膜炎＝於ケル病態生理機轉ハ下腹部急性穿孔性腹膜炎＝比シ比較の發病初期ヨリ重篤ナルハ、コノ際臟器穿孔＝ヨリ腹腔内へ流出増殖スル細菌トノ間＝何等カノ關聯ヲ有スルヤ否ヤハ當然起ルベキ問題ナリ。然ル＝余ノ家兎＝於ケル實驗成績＝依レバ、主トシテ大腸菌ナルモ上腹部穿孔性急性腹膜炎＝於テハ其ノ菌種數＝於テ寧ロ僅少ニシテ、之ニ反シ下腹部穿孔性急性腹膜炎＝於テハ無數ニ之ヲ發見セリ。

即チ之ハ既＝幾度カ文獻的＝論及セシ如ク急性穿孔性腹膜炎ノ豫後＝關シテハ、單＝之等細菌ノ菌種數ノミニヨリテハ決定シ得ザルヲ明カニ立證セシモノナリ。而シテコノ場合＝於テハ上腹部臟器穿孔＝ヨリ胃内容、膽汁、胰液及ビ消化液等ノ化學的毒性或ハ又有毒分解產物タル所謂腹膜炎毒素トシテ主役ヲ演ズル Histamin 及ビ H 機物質ノ増量ニヨル影響等ノヨリ甚大ナルモノナルヲ推定シ得ベク、然ル＝他方下腹部急性穿孔性腹膜炎＝於テハ腹腔内滲出液中ノ細菌多數ナル＝拘ラズ

穿孔發生部位ノ解剖學的關係ニヨリ比較的汎發性化セントスル傾向少ク、且又有毒分解産物ノ増量等其ノ經過緩漫ナルニ因ルモノナルヲ推定シ得ベシト信ズ。

倍テ急性腹膜炎ノ療法ニ關シテハ各方面ヨリ検討セラレ一々枚擧ニ違ナキモ而モ尙ホ適切ナル治療方針ノ決定ヲミザルハ臨牀家ノ齊シク遺憾トスル處ナリ。

固ヨリ急性腹膜炎ニ於テハ其ノ障礙ノ根源ヲナスモノハ、余ノ實驗成績ニヨリ明カナル如ク腹腔内細菌ノ菌種數ノ如何ニノミ因ルモノニ非ズ、寧ロ其ノ際產生セララル所謂有毒分解物質ニ存スルハ明カニシテ、之ガ腹腔内ニ於ケル穿孔發生部位ノ關係ニヨリ夫々生體諸重要機能ニ及ボス障礙の影響竝ニ一般狀態ノ盛衰ヲ招來スルモノナレバ、患者ノ狀態ノ堪フ限り直チニ以テ開腹手術ヲ行ヒ原病竈ニ之等有毒分解産物ノ徹底ノ排除ヲ行フベキノ肝要事ハ贅言ノ要ナキモ、單ニ外科的療法ヲ以テノミシテハ甚ダ不備ナルヲ免レザル處ナリ。

從來ノ文獻ニ依レバ、横田ハ急性腹膜炎治療ニ於テハ限局性竝ニ非限局性腹膜炎、就中炎症ノ能動性進行狀態ノ有無ニヨリ、即チ胃腸運動障礙及ビ全身血行障礙等ノ出現スルト否トニヨリ根本的ニ治療ヲ區別スベキヲ主張シ、急性腹膜炎ノ末期著明ナル腸運動障礙竝ニ血行障礙ヲ有スル場合ハ、主トシテ腸運動ノ恢復ニ主力ヲ注ギ原病竈及ビ排膿處置ハ前者ノ治療ヲ妨害セザル程度ヲ以テ限度トナスベキヲ主張セリ。又河石ハ瀰漫性急性腹膜炎ニ就キテヲ滲出期ト鼓腸期ノ2期ニ區別シ何レノ時期ニ於テモ患者ノ堪フ限り手術的療法ヲ施行スベキヲ述べ、而シテ滲出期ニアリテハ一般炎症ノ治療通則ニ從ヒ、主トシテ排膿法及ビ原病竈ノ處置ヲ主眼トシ、鼓腸期ニ於テハ寧ロ炎症病竈ヲ從トシ腸通過障礙ヲ主眼トシテ治療スベキヲ主張セリ。而シテコノ兩者ノ意見即チ横田ノ所謂腹膜炎ノ末期即チ腸痙攣竝ニ血行障礙ノ著明ナル

時期、或ハ河石ノ所謂鼓腸期ニ於テハ腸運動障礙ニ對スル療法ヲ主眼トスル點ニ於テハ一致セリ。

然ルニ之ヲ余ノ實驗成績ニ觀ルニ斯カル時期即チ腹膜炎ノ末期ニ於テハ、上腹部急性穿孔性腹膜炎(以下、上腹部腹膜炎ト略記)竝ニ下腹部急性穿孔性腹膜炎(以下、下腹部腹膜炎ト略記)ノ何レニ於テモ肝臟機能竝ニ網内系機能ハ著シク障礙セラレ、血壓ハ著明ナル下降ヲ示シ且白血球ノ陰性「ヘモタキシス」、血液還「グ」ノ著明ナル減少ヲ招來シ、生體ハ全く衰弱狀態ニ移行スルモノニシテ、既ニ恢復ノ餘地殆ドナキ時期ニシテ、斯ノ如キ狀態ニ於テハ如何ナル處置ト雖モ事實上100%ノ效果ヲ期待シ得ザルハ明カナリ。

於茲、急性腹膜炎ノ療法ニ關シテハ其ノ早期治療ニ於テノミ初メテ其ノ解決法ヲ見出スモノナリ。コレ固ヨリ如何ナル疾病ト雖モ早期診斷竝ニ治療ノ必要ナルハ論及ノ要ナキモ、殊ニ斯ノ如ク一刻ヲ爭フ急性腹膜炎ニ於テハ特ニ重大ナル意義ヲ有スルモノナリ。

然ラバコノ早期治療ニ對シテ如何ナル治療方針ヲ以テ臨ムベキカ。余ノ實驗成績ニ依レバ既述ノ如ク上腹部腹膜炎ト下腹部腹膜炎ニ於テハ、夫々病態生理ヲ異ニスルヲ以テ之等ニ對スル處置ニ於テモ亦差異アルハ當然ナリ。而シテ余ハ之ヲ次ノ如ク考按セントス。

即チ余ノ家兎ニ於ケル實驗成績ニヨレバ、上腹部腹膜炎ニ於テハ比較的發病初期ヨリ肝臟機能障礙竝ニ網内系機能障礙ヲ惹起スルモノニシテ、特ニ穿孔6時間後著明トナリ、且12時間以後ニ至リテハ更ニ増悪スルモノニシテ、斯ノ如キ時期ニ於テハ既ニ必ズシモ治療ノ效果ヲ期待スル能ハザルモノニシテ、以上ノ如ク上腹部腹膜炎ニ於テハ其ノ肝臟機能竝ニ網内系機能ノ障礙度ヨリ觀レバ、家兎ニ於テハ穿孔6時間以内ニ於テ肝臟機能及ビ網内系機能ヲ庇護シ其ノ障礙ノ豫防ハ恢復ニ重點ヲ集中スベキモノナリ。

然ルニ下腹部腹膜炎ニ於テハ肝臟機能障礙及ビ

網内系機能障碍ハ發病初期ハ未ダ輕少ニシテ、穿孔6時間後ト雖モ尙ホ輕度ナリ。然ルニ穿孔12時間後ハ漸次増惡ノ傾向ヲ示シ生體モ亦著明ニ衰弱状態ニ移行スルモノニシテ、而シテ斯ノ如キ時期ニ於テハ其ノ治療成績ニ於テモ亦著シク不良トナルハ明カニシテ、從テ本症ニ於テハ假令發病初期ニ於ケル障碍輕度ナリト雖モ肝臟機能並ニ網内系機能ニ關シテハ、上腹部腹膜炎同様未ダ其ノ障碍度輕少ナル間ニ之ガ豫防恢復ニ努ムルコトハ甚ダ肝要ナル點ニシテ本症治療上特ニ強調セントス。

而シテコノ時期ニ於テハ余ノ實驗成績ニ示ス如ク、下腹部腹膜炎ニ於テハ血液還「グ」ハ增量ヲ示シ、白血球ハ陽性「ヘモタキシス」ヲ示スモノニシテ、コノ時期ヲ經過スレバ還「グ」ハ漸次減少シ、白血球ハ陰性「ヘモタキシス」ヲ呈スルニ到ルモノナリ。從テコノ減少期即チ其ノ障碍度ノ著明ナルニ先立チ。還「グ」ノ增量ヲ示ス時期、或ハ白血球ノ陽性「ヘモタキシス」ヲ招來スル時期、即チ肝臟機能並ニ網内系機能ニ於テモ其ノ障碍度比較的輕度ナル時期ニ於テ、治療ニ全力ヲ盡セバ其ノ效果ハ大イニ期待シ得ルモノナリ。而シテコノ血液還「グ」ノ増減ト肝臟機能並ニ網内系機能トハ相互的關係ニアルモノニシテ、還「グ」ノ機能充進ハ要スルニ肝臟機能並ニ網内系機能ノ充進ニ基因スルモノナルヲ以テ、特ニ肝臟機能及ビ網内系機能障碍ノ豫防又ハ恢復ヲ圖ルハ本症治療上更ニ其ノ意義ヲ加フルモノナルヲ知ル。

同様ニ上腹部腹膜炎ニ於テハ還「グ」ハ比較的發病初期ヨリ減少ノ一途ヲ辿リ、且白血球ハ陰性「ヘモタキシス」ヲ呈スルモ、特ニ家兔ニ於テハ穿孔12時間後ニ於テ其ノ障碍度ノ更ニ増強スルモノニシテ、即チ斯カル時期ニ於テハ他方肝臟機能並ニ網内系機能障碍著明ニシテ、既ニ治療ノ效果渺キモノニシテ、斯カル觀點ヨリスルモ穿孔6時間以内ニ於テ還「グ」並ニ白血球機能充進ニ關シ適宜ナル處置ヲ講ズベキノ肝要ナルヲ指示スルモノニシテ、特ニ肝臟機能及ビ網内系機能ノ恢復ヲ圖ルノ

先決問題ナルハ既述ノ如シ。即チ斯ノ如ク血液還「グ」及ビ白血球機能ヨリ觀ルモ可及的早期治療ノ絶對的肝要事ナルヲ窺ヒシ得ベシ。

然ラバ斯ノ如ク肝臟機能並ニ網内系機能ヲ充進セシメ其ノ障碍ヲ豫防シ又ハ恢復セシムルニハ如何ナル療法ヲ以テ至當トスベキカ。急性腹膜炎ノ原發病竈或ハ其ノ排膿處置ニ對スル手術的療法ノ固ヨリ肝要ナルハ贅言ノ要ナク尙ホ後述スルモ、之ト同様更ニ重大ナルハ其ノ術前並ニ術後療法ナルベシ。

而シテ斯カル目的ニ對シテ最も合理的ニシテ且效果的ナルハ輸血療法ニシテ、更ニリシゲル氏液及ビ葡萄糖液等ノ注射療法ナリ。特ニ余ノ實驗成績ニ示ス如ク肝臟含水炭素新陳代謝障碍並ニ還「グ」ノ減少ニ對シテハ、葡萄糖液ノ補給ハ必要缺クベカラザルモノニシテ又體內含水炭素新陳代謝ト密接ナル關係ヲ有シ且又急性腹膜炎時特ニ其ノ含有量ノ減少ヲ來スモノナル「グ」B<sub>1</sub>及ビ「グ」Cノ補給ハ、本症ニ於ケル肝臟機能障碍、網内系機能障碍或ハ還「グ」ノ減少等ニ對シ、本症ノ術前並ニ術後療法トシテ有効適切ナル補助劑ナリト思考ス。

次ニ急性腹膜炎ニ於ケル血壓下降機轉ニ對スル療法ノ肝要ナルハ贅言ノ要ナキ處ニシテ、之ヲ余ノ實驗成績ニ觀ルニ上腹部腹膜炎ト下腹部腹膜炎ニヨリ其ノ障碍度ヲ異ニセルモノナルハ屢々論及セシ處ナリ。即チ上腹部腹膜炎ニ於テハ胃穿孔性急性腹膜炎ト穿孔性膽汁性急性腹膜炎トニヨリ、夫々多少ノ差異アルモ之等ハ總テ比較的發病初期ヨリ下降ノ一途ヲ辿リ、其ノ經過中恢復上昇ノ傾向ヲ示サザルモノニシテ、穿孔6時間後ニ於テ、特ニ12時間後ハ著明ナル下降ヲ示スモノナリ。即チ之ハ臟器穿孔ニヨリ腹腔内ニ流出且產生セル大量ノ腹腔内容物及ビ有毒分解産物ノ毒性ニヨリ腹部交感神經ハ麻痺状態ニ陥リ、且又肝臟機能障碍ノ比較的發病初期ヨリ甚大ナルニ因ルモノナリ。於茲、「アドレナリン」療法ニ關スル文献ヲ觀ルニ葛城、高田ハ急性腹膜炎ニ於テハ中毒性血壓

下降、副腎機能不全ニ因ル副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少、血中「ア」量ノ末期減少ヲ來スヲ以テ本症ニ於ケル「アドレナリン」療法ヲ主張シ、之ニ反シ急性腹膜炎ニ於ケル腸運動障礙ヲ腹部交感神經ノ興奮状態ニ其ノ論據ヲ求メントスル横田及ビ其ノ門下ハ本症ニ於ケル「アドレナリン」療法ノ禁忌ナルヲ主張セリ。然ルニ余ハ前述ノ理由ニヨリ寧ロ前者ニ賛意ヲ表スルモノナルモ、特ニ上腹部腹膜炎ノ發病初期ニ於ケル適應ニ其ノ效果ヲ期待スルモノナリ。然ルニ本症ノ末期ニ於テ著明ナル腸痙攣ヲ惹起セシ場合ニ於ケル血壓下降ニ對シテハ初期ニ於ケル如ク其ノ效果ヲ期待スルハ困難ナリ。而シテ尙ホ之等ノ血壓下降機轉ハ余ノ實驗成績ニ示ス如ク、肝機能障礙ノ影響モ亦關與スル處大ナル爲特ニ之等ニ對シ既述ノ如キ方針ノ下ニ處置ヲ行ハバ、血壓下降機轉ノ豫防且恢復トモナリ其ノ治療ノ效果ハ期シテ待ツベキナリ。即チ斯ナル意味ニ於テモ急性腹膜炎時肝臟機能ノ亢進ヲ圖ルハ其ノ治療成績ニ及ボス好影響ノ甚大ナルヲ示スモノナリ。

然ルニ下腹部腹膜炎ニ於テハ余ノ實驗成績ニ依レバ發病初期ニ於テ一度下降セシ血壓ハ、穿孔6時間前後ニ於テ恢復上昇ノ傾向ヲ示シ、而シテ末期ニ於テ再び下降シ遂ニ動物ハ斃死スルモノニシテ、斯カル場合ニ於ケル血壓下降機轉ハ主トシテ腸運動障礙及ビ血行障礙ニヨリ惹起セラルルモノナルヲ以テ、下腹部腹膜炎ニ於ケル血壓下降機轉ニ關シテハ、腸運動障礙ニ關スル豫防ノ處置ヲ主眼トスル療法ヲ講ズベキナリ。而シテ其ノ時期ハ穿孔12時間以後ニ於テ血壓ノ再下降ヲ來セル時期ニ於テハ既ニ其ノ效果尠ク、從テ夫レ以前ニ加療スルヲ要スベシ。而シテ急性腹膜炎ノ末期ニ於ケル血壓下降機轉ハ、既ニコノ時期ニ於テハ肝臟機能並ニ網内系機能ノ著明ナル障礙ヲ來シ、白血球ノ陰性「ヘモタキシス」、還「グ」ノ著明ナル減少

ヲ招來シ、且又腸痙攣及ビ血行障礙ノ著明ナル時期ナルヲ以テ、唯一腸痙攣ノ恢復ニ全力ヲ注グノ外ナク、且肝臟機能及ビ網内系ノ機能ノ恢復ヲ圖ルベキモ、斯カル時期ニ於テハ概ネ其ノ豫後ハ期待シ得ザルヲ以テ、急性腹膜炎ニ於テハ特ニ早期治療ノ肝要ナルヲ強調スル所以ナリ。而シテ之等血壓下降機轉ニ對スル處置トシテモ輸血療法ノ效果大ナルハ認ムル處ニシテ其ノ他輸血ハ榮養方面ニ於テ蛋白質ヲ補給スル唯一ノ道ニシテ且腸運動ヲ正調ナラシメ、更ニ免疫學上ニ於テモ甚ダ重要ナル地位ヲ占ムルモノナリ。

更ニ原發病竈ニ對スル處置ニ關シテハ幾多先進諸家ニ依リ詳述セラルルヲ以テ茲ニハ贅言スルノ煩ヲ避クルモ、之ニ次イデ更ニ重要ナルハ腹膜炎時腹腔内滲出液及ビ滲出液等ノ所謂腹腔内有毒分解物質ニ對スル處置ニシテ、之等ニ關シテハ余ノ實驗成績ニ依レバ上腹部並ニ下腹部腹膜炎ニ於テハ夫々相異ナル方針ノ下ニ施行サルベキモノナリ。

即チ胃竇ニ膿囊穿孔時ニミル如ク上腹部急性腹膜炎ニ於テハ、其ノ際腹腔内ニ流出スル胃内容及ビ膽汁ノ化學性作用ニヨリ腹腔内細菌ノ比較的少數ナルハ余ノ實驗ニ於テモ認ムル處ニシテ、而モ尙ホ其ノ部位ノ關係ニヨリ汎發化セントスル傾向大ニシテ、且又腹腔内ノ大量ナル滲出物等ニ依ル中毒性現象ノ猛烈ナルニヨリ生體ノ豫後著シク不良トナルモノニシテ、斯カル場合ニ於テハ腹腔内容物ヲ可及的排除スベキハ最大肝要事ナリ。然ルニ之等急性腹膜炎ノ比較的早期ニ於テハ細菌ノ増殖尠ク、從テ無菌内容ノ存スル場合多ク、其ノ有菌例ニ於テモ無毒菌ト見做スベキモノ多キガ故ニ、其ノ排膿處置ニ於テモ強力ナル殺菌劑ヲ使用スルヨリハ寧ロ生理的食鹽水程度ノモノニヨリ腹腔内ヲ機械的ニ障礙セザル様靜カニ清拭スルヲ以テ方針トナスベク、且又既述ノ如キ肝臟機能並ニ

網内系機能及ピ血壓下降機轉＝對スル處置ヲ主眼トセル術前竝＝術後療法ヲ嚴重＝行ヒ、尙ホ又腹腔内紫外線照射、血清療法、「アンチウイルス」療法等ヲ併用セバ更＝其ノ效果ヲ期待シ得ベシ。

然ル＝一方蟲様突起炎性急性性腹膜炎ノ如キ下腹部腹膜炎＝於テハ、余ノ實驗成績＝モ示ス如ク細菌感染ノ機會多クコノ點上腹部腹膜炎ト相違スル處ナリ。而シテ假令急性性腹膜炎＝於テハ腹腔内菌種數＝ヨリ其ノ症狀豫後ヲ判定シ得ズトスルモ、夫等ノ關與＝ヨリ產生セラルル有毒分解産物等＝ヨリ腸運動及ピ血行障礙等＝影響スル處甚大ナルハ認メザルヲ得ザル處＝シテ、從テ之等＝關シテハ主トシテ殺菌ノ目的＝依リ腹腔内膿汁ヲ排除シタル後「リパノール液」又ハ「トリパフラビン液」等ヲ浸シタル「ガーゼ」其ノ他＝ヨリ靜カニ腹腔ヲ清拭シ更＝肝臟機能其ノ他＝對スル既述ノ如キ術前竝＝術後療法ノ應用ハ贅言スル迄モナク、加フル＝腹膜炎血清其ノ他ヲ注入且注射ヲ行ヒ、紫外線照射療法等ノ早期應用＝ヨリ更＝治療成績ノ向上ヲミルモノナリト信ズ。而シテ之等ノ早期＝於テハ腹腔ヲ一次ノ閉鎖スベシトナス説アルモ、余ハ下腹部腹膜炎＝於テハ寧ロ「ドレナージ」ヲ行ヒ腹腔内膿汁ノ排除＝努ムベキモノナリト信ズ。而シテ腹壁切開法、「ドレナージ」ノ方法＝關シテハ從來幾多先人ノ檢討スル處ナルヲ以テ茲ニ詳述スル煩ヲ避ケタリ。

倍テ余ハ以上ノ如ク急性穿孔性腹膜炎＝於テハ唯一早期治療＝重點ヲ集中スベキモノニシテ手術的療法ト相俟ツテ其ノ術前竝＝術後療法ノ肝要ナルヲ自家實驗成績＝立脚シテ之ヲ論述セリ。

而シテ之等＝關シテハ輸血療法ノ最も有效ナルヲ強調セントヘルモノニシテ、特ニ肝臟機能及ピ網内系機能ヲ充進セシメ、體內解毒機轉、新陳代謝機能或ハ免疫體產生機能ヲ旺盛ナラシメ、且又白血球機能及ピ還「グ」ノ機能ヲ増進シ、加フル＝

體內水分量＝榮養素ノ補給或ハ強心及ピ利尿機轉ヲ圓滑ナラシメ、腸運動竝＝血行障礙ノ恢復又ハ豫防ヲナシ、且血壓下降機轉＝對シ之ガ恢復＝大イ＝其ノ效果ヲ期待シ得ル＝足ルモノハ唯一輸血療法アルノミニシテ、特ニコノ中＝於テモ近時教室ノ杉山＝ヨリ實驗的ニ其ノ治療效果ノ立證セラレシ紫外線照射血輸血療法＝期待スル處大ナリ。而シテ更＝之ニ加フル＝近時其ノ應用範圍ヲ擴大シツツアル「ウ」B<sub>1</sub>ノ併用ヲ以テスレバ其ノ效果ヨリ甚大ナルヲ疑ハザルモノナリ。而シテ現今ノ社會狀勢＝鑑ミ之等治療材料ノ選擇竝＝其ノ用法ハ最も簡易ニシテ且隨所＝得ラレ而シテ其ノ效果顯著ナルヲ要スベク、之ガ目的＝ハ特ニ「ウ」B<sub>1</sub>竝＝紫外線照射血輸血療法ノ效果＝期待スル處大ナリ。更ニ既述ノ紫外線照射療法、血清療法「アンチウイルス」療法等其ノ他＝ヨル治療機轉竝＝其ノ效果＝關シテハ從來屢々詳述セラレタル處ニシテ茲ニ贅言スルノ煩ヲ避クルモ、要之、余ハ急性穿孔性腹膜炎ノ療法＝關シテハ、患者ノ一般狀態ノ堪フ限リ手術的療法ヲ敢行スベキハ勿論ナルモ、手術的侵襲或ハ其ノ排膿法＝於テモ單一様＝之ヲ行フハ當ヲ得タルモノニ非ズシテ、上腹部臟器穿孔竝＝下腹部臟器穿孔或ハ腸穿孔等＝ヨリ既述ノ方針ノ下＝之ヲ施行スベク而シテ之等ノ術前竝＝術後療法ハ更＝重要ニシテ、特ニ以上ノ理由＝依リ早期治療ノ肝要ナルヲ強調スルモノナリ。而シテ之等ノ治療成績ノ向上ハ腹膜炎各病型＝對シ以上述ベタル方針＝ヨル各種治療ノ優劣可否＝關シ尙ホ今後＝於ケル綜合的比較研究＝俟ツ處大ナリ。

摺筆スル＝臨ミ御懇篤ナル御指導竝＝御校閱ヲ賜ハリタル恩師石山教授＝對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

## 文 獻

- 1) 淺山, 京都府立醫科大學雜誌, 第24卷, 第1號, 昭和13年. 2) 赤土, 日本外科實函, 第7卷, 第5.6號, 昭和5年. 3) 岩永, 關西醫事, 第269號, 大阪醫事新誌, 第7卷, 第4號, 昭和11年, 診斷ト經驗, 特輯號, 昭和13年. 4) 石山, 東西醫學, 第2卷, 第11號. 5) 石原(房), 日本傳染病學會雜誌, 第3卷, 201, 昭和3年. 6) 伊藤, 實地醫家ト臨牀, 第15卷, 第11號, 昭和13年. 7) 石原(貫), 岡山醫學會雜誌, 第51年, 第1號, 昭和14年. 8) 上田, 實驗醫報, 第13年, 大正15年. 9) 江澤, 醫學研究, 第13卷, 第6號, 昭和14年. 10) 小田, 日本外科學會雜誌, 第38回, 第4號, 昭和12年. 11) 榎本, 臨牀內科學, 第3卷, 第2號, 昭和10年. 12) 榎本, 小野林, 京都醫學雜誌, 第32卷, 昭和10年, 第33卷, 昭和11年. 13) 小川(政), 成醫會雜誌, 第57卷, 第8號, 昭和13年. 14) 大島, 高橋, 村上, 實驗消化器病學, 第13卷, 82 1, 昭和13年. 15) 小原, 北越醫學會雜誌, 第37年, 第6號, 大正12年. 16) 鹿島, 大阪醫事新誌, 第9卷, 第6號, 昭和13年. 17) 柏原, 滿洲醫學雜誌, 第15卷, 昭和6年, 日本內科學會雜誌, 第19卷, 第2號, 昭和6年. 18) 北島, 長崎醫學會雜誌, 第10卷, 昭和7年. 19) 北村, 京都府立醫科大學雜誌, 第3卷, 第2號, 昭和4年. 20) 北浦, 滿洲醫學會雜誌, 第14卷, 第5號, 昭和9年. 21) 清野(謙), 生體染色ノ研究, 昭和4年. 22) 木村, 十全會雜誌, 第39卷, 第10號, 昭和9年. 23) 公文(適), 第22卷, 第2號, 昭和10年. 24) 齋藤, 實驗醫報, 第5年, 第61號, 大正8年. 25) 坂田, 京都醫學雜誌, 第33卷, 第7號, 昭和11年. 26) 笹川, 治療學雜誌, 第8卷, 第3號, 昭和13年. 27) 島田, 醫學研究, 第11卷, 第8號, 昭和12年. 28) 品川, 長崎醫學會雜誌, 第10卷, 昭和10年. 29) 杉山, 日本外科學會雜誌, 昭和15, 11年, 發表豫定紫外線照射血輸血ニ關スル臨牀的並ニ實驗的研究(假印刷). 30) 菅居, 松下, 京都府立醫科大學雜誌, 第14卷, 第2號, 昭和10年. 31) 節山, 日本婦人科學會雜誌, 第25卷, 第5號, 昭和5年. 32) 田村, 北海道醫學雜誌, 第16卷, 第1號, 昭和13年. 33) 竹村, 同仁醫學, 第11卷, 第11號. 34) 田中屋, 岡山醫學會雜誌, 第45年, 昭和8年. 35) 段塚, 清, 日本外科學會雜誌, 第40回, 第11號, 昭和15年. 36) 津田, 東京醫事新誌, 第3042號, 昭和12年, 日本消化器病學會雜誌, 第37卷, 第10號, 昭和13年. 37) 津田, 西山, 清水, 日本外科學會雜誌, 昭和5年, 臨時號. 38) 得能, 日本外科學會雜誌, 第32回, 第1號, 昭和6年. 39) 中田, 治療及ビ處方, 第216號, 210, 昭和13年. 40) 內藤, 日本外科學會雜誌, 第36回, 第2號, 昭和10年. 41) 西田, 日本外科學會雜誌, 第35回, 第9號, 昭和9年. 42) 於保, 日本病理學會雜誌, 第20卷, 238, 昭和5年. 43) 野口, 京都醫學雜誌, 第35卷, 第5號, 昭和13年. 44) 長谷川, 小島, 大阪醫事新誌原著版, 第4卷, 第8號. 45) 服部, 日本外科學會雜誌, 第38回, 第3.4號. 46) 林, 北海道醫學雜誌, 第14卷, 第6號, 昭和11年. 47) 平野, 日本外科學會雜誌, 第39回, 第2號, 昭和13年. 48) 平野裕, 乳兒學雜誌, 第13卷, 第1號, 昭和3年. 49) 平尾, 大阪醫學會雜誌, 第37卷, 第7號, 昭和13年. 50) 平田, 乳兒學雜誌, 第23卷, 第3號, 昭和13年. 51) 藤田, 岩竹, 東京醫事新誌, 第2890號, 昭和10年. 52) 本名, 日本醫事新報, 第731號, 昭和11年, 日本外科學會雜誌, 第39回, 第9號, 昭和13年. 53) 細野, 實驗消化器病學, 第6卷, 昭和6年. 54) 間嶋, 實驗消化器病學, 第14卷, 昭和14年. 55) 矢野, 實驗消化器病學, 第13卷, 第11號, 昭和13年. 56) 柚木, 日本婦人科學會雜誌, 第23卷, 97, 昭和3年. 57) 浦井, 北越醫學會雜誌, 第52年, 第4號, 昭和12年. 58) *Aschoff*, *Ergeb. f. inn. ed. u. Kinderheilkunde*, Bd. 26, 1924. 59) *Adler-Reimann*, *Zeitschr. f. d. Ges. exp. Med.* Bd. 47, 1925. 60) *Bohrmanwon*, *G. Z. b. l. f. Chir.* 2013-2014, 19 36. 61) *Budde, Werner*, *Arch. Klin. Chir.* 17. 8, 308-321, 1933. 62) *Clairmont P.*, *Wien. Klin. Wschr.* 1938, 1, 7-11. 63) *Clairmont P.*, *Z. b. l. Chir.* 546-549, 1935. 64) *Clute Howard*, *M. Surg. Chir. of North Americ.* Bd. 8, Nr. 1. 1928. 65) *Clute Howard*, *Vorträge f. Pathologie* 135, 1925. 66) *Dick Walter*, *Brun's Beitr.* 154, 24 1-246, 1931. 67) *E. Förster*, *Arch. f. Chir.* Bd. 193, 1938. 68) *Farkas u. Tangel*, *Biochem. Zeitschr.* Bd. 177, 1926. 69) *Friedmann*, *Munch. Med. Wschr.* 1, 509-512. 1938. 70) *Friedrick*, *Rud. Arch. Klin. Chir.*, 182, 552-565, 19 35. 71) *Giertz*, *Kunt. H. Ann. Surg.*, 104, 71 2-735. 72) *Gabbe*, *Klin. Wschr.* 8. 1929. 73) *Hunter*, *J. of biol. Chem.* 72, 1927. 74) *Holgen*, *Biochem. Zeitschr.* 19, 1925. 75) *Hop-*



- kins, Biochem. G. 15, 1921, J. of biol. Chem. 84, 1929. 76) *Heffter*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Suppl. bd., 253, 1908. 77) *Hoche Otto*, Wien. med. Wschr. II. 738 - 741, 1935, Dtsch. Z. Chir., 245, 93 - 101, 1935. 78) *Gohrbandt P.*, Virchows Arch. 272; 763 - 833, 1929. 79) *Kapel O.*, Zbl. Chir. 2035 - 2055, 1935. 80) *Körte W.*, Zbl. Chir., 53, 833 - 837, 1926. 81) *Kunz H.*, Wien. Klin. Wschr. 1, 33 - 38, 1938, Zbl. Chir. 383 - 386, 1938. 82) *Kunz H.*, Wien. Klin. Wschr. 1, 709 - 712, 1932. 83) *Küttlinger, Alois*, Wien. Klin. Wschr., 31, 997 - 998, 1927. 84) *Morguis*, Zit. u. Berichte über ges Phys. u. exp. Pharm. 105, 1930. 85) *Nötzel W.*, Zbl. Chir., 2895 - 2906, 1937. 86) *Nötzel W.*, Arch. f. Klin. Chir., Bd. 150, 163 - 169, 1928. 87) *Matolcsy, Tamas, V.*, Arch. Klin. Chir. 192, 481 - 489, 1938. 88) *Orr, Thomas G. and Russell L. Haden*, Arch. Surg. 18, 2159 - 2166, 1929. 89) *Petermann*, Zbl. Chir. 514 - 526, 1936. 90) *Ruggiere, Ettore Policlinico, Sez. Prat.* 1083 - 1088, 1933. 91) *Riemann, Robert*, Münch. med. Wschr. II, 1886 - 1888, 1933. 92) *Reichel, Erich*, Dtsch. Z. Chir. 249, 371 - 379, 1937. 93) *Rey Pailhade, C. u. L'ac Sciences*, 106, 1683, 1888. 94) *Schönbauer L.*, Zbl. Chir. 45, 2834 - 2837, 1926. 95) *Schönbauer L.*, Wien. Klin. Wschr. Jg. 37, Nr. 17, 412 - 413. 96) *Schönbauer, L.*, Wien. Klin. Wschr. Jg. 36, Nr. 21, 373 - 376, 1928. 97) *Steinberg, Bernhard*, Proc. Soc. exp. Biol. a. Med. 29, 16 - 18, 1931. 98) *Steinberg, Bernhard*, Arch. Surg., 23, 145 - 156, 1931. 99) *Saxl u. Donath.*, Wien. med. Wschr. 66, 1925. 100) *Schollong*, Med. Klin. Jg. 22, 1926. 101) *Wildegans H.*, Arch. f. Klin. Chir. 127, 239 - 274, 1923, Med. Klin. Jg. 21, Nr. 45, 1673 - 1675, 1925. 102) *Willensky*, Ztschr. f. Ges. med., Bd. 54, 1927. 103) *Wälsck*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 156, 370, 1930. 104) 第1, 2, 3 編文献参照.

Aus der Chirurgischen Ishiyama-Klinik der Medizinischen Fakultät Okayama  
(Vorstand: Prof. Dr. Ishiyama).

## Studien über die Prognose experimentell hervorgerufener akuter Perforationsperitonitis.

### V.

Vergleichende Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der  
Lokalisation bzw. der verlaufenen Zeit der Perforation und dem  
Retikuloendothelialsystem bei experimentell hervor-  
gerufener akuter Perforationsperitonitis.

Anhang: Zusammenfassung der gesamten Ergebnisse und  
Besprechung über die Therapie.

Von

Sôichiro Nishimura.

Eingegangen am 1. Februar, 1941.

Der Verf. versucht hier die Beziehungen zwischen der Lokalisation bzw. der verlaufenen Zeit der Perforation und dem Retikuloendothelialsystem bei experimentell hervorgerufener akuter Peritonitis festzustellen. Dabei beobachtet er die Perforationsperitonitis bakteriologisch und fasst am Schluss noch neben einer Besprechung über die Therapie alle seine bisherigen Mitteilungen kurz zusammen. Die Untersuchung ergab folgendes:

1) Bei akuter Perforationsperitonitis erlitt im allgemeinen das Retikuloendothelialsystem in verhältnismässig früheren Stadien funktionelle Störungen, welche aber bei Oberbauchperitonitis in besonders höherem Masse als bei Unterbauchperitonitis auftraten. Im Endstadium jedoch waren die Störungen bei beiderartiger Peritonitis gleich erheblich, worunter die Versuchstiere schliesslich dem Tod erlagen.

2) Aus den bakteriologischen Untersuchungen stellte sich heraus, dass in allen diesen Versuchsfällen die Unterbauchperforation sowohl an Zahl als auch an Art der Bakterien stets die Oberbauchperforation übertraf. Die funktionellen Störungen jedoch, soweit der Verf. bei verschiedenen Organgeweben feststellen konnte, traten nicht immer proportional zur bakteriologischen Überlegenheit auf, sondern stellten sogar das entgegengesetzte Verhalten dar. Diese Tatsache legte die Annahme nahe, dass die wirkliche Ursache für den Tod der Versuchstiere keineswegs immer auf der Zahl und Art der Bakterien beruht, sondern dass der rasche Verlust der Körperflüssigkeiten und die Resorption der toxischen Substanzen, was je nach der Art der perforierten Organe schnell zustande kommt, ein fast entscheidendes Element für den Tod bilden.

Auf Grund dieser Feststellungen schliesst der Verf. in Anbetracht der Therapie folgendermassen:

Wie die experimentell hervorgerufene Perforationsperitonitis zeigte, treten bei Oberbauchperitonitis die Störungen der Leberfunktion und des Retikuloendothelialsystems, die Veränderungen des Blutbildes, die Senkung des Blutdruckes, Verringerung des reduzierten Glutathion im Blut usw. von verhältnismässig früheren Stadien der Krankheit an in viel höherem Masse auf als bei Unterbauchperitonitis, und das nicht allein, sondern diese Erscheinungen erreichen in verhältnismässig späteren Stadien einen sehr hohen Grad. In diesen Fällen kann man vor der Therapie in der Wirklichkeit keinen genügenden Erfolg erwarten.

Bei Unterbauchperitonitis werden die Leber und das Retikuloendothelialsystem in verhältnismässig früheren Stadien nur in leichterem Grade gestört; die Leukozyten befinden sich dabei noch in der Höhe ihrer Funktion; das Glutathion im Blut zeigt eine Vermehrung; der nach der Perforation einmal abgefallene Blutdruck neigt sich, wieder zur normalen Höhe zurückzukehren. In verhältnismässig späteren Stadien werden indes hochgradige Störungen beobachtet: die Funktion der Leukozyten wird stark herabgesetzt, das Glutathion im Blut verringert sich und der Blutdruck sinkt erheblich. Der Verf. zieht daraus den Schluss, dass die operative Behandlung für sich allein zur Therapie akuter Peritonitis nicht ausreicht. Der Verf. betont die Wichtigkeit prä- und postoperativer Behandlungen, die, wie seine Versuchsergebnisse hinweisen, je nach den Prozessen und der Lokalisation der Krankheit entsprechende Anwendung finden müssen. (Autoreferat)