

# 大網ニ關スル實驗的研究

## 第5編 全編ノ總括

金澤醫科大學桂外科教室(故石川教授指導)  
桂 教授指導)

專攻生 中 村 謙

*Yudzuru Nakamura*

(昭和14年9月10日受附 特別掲載)

### 内 容 抄 録

余ハ大網ノ機能就中腹腔内細菌感染ニ對スル防護装置トシテノ大網ノ機能ニ關シ、諸方面ヨリ之レガ檢索ヲ試ミタルニ總括次ノ結果ヲ得タリ、

即チ腹腔吸收機能ヨリノ檢索ニ於テ大網ノ切除ハ腹腔吸收力ヲ減弱セシメ更ニ細菌ノ増殖ヲ來シ腹膜炎ノ生起ヲ高度ナラシメ、腹腔内噴菌現象ヨリノ檢索ニ於テ大網ノ切除ハ個體ノ細菌感染ニ對スル抵抗ヲ減弱セシムルモノナル事ヲ腹腔局所ノ抵抗ヨリ立證シ、更ニ主トシテ血液像並ニ白血球機能ヨリノ檢索ニ於テ大網

ノ切除ハ白血球機能ノ減退ヲ來シ白血球核ノ著明ナル退行性右方移動ヲ招來シ、次ニ實驗的腹腔内細菌感染ニ於テ大網ノ切除ニ依リテ白血球機能ノ減退高度ニシテ且白血球就中多核白血球出現ノ障礙著明ナルヲ認め、末梢血液ニ於ケル血液像並ニ白血球機能ノ檢索ヨリ共ニ大網ノ切除ハ個體ノ抵抗力ヲ減弱セシムル事實ヲ認め、總括シテ大網ハ個體ノ抵抗就中腹腔ノ細菌感染ニ對スル防護装置トシテノ意義重大ナルヲ立證シ得タリ、

### 目 次

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 第1章 緒 言                | ヘラレタル手術侵襲ノ影響                           |
| 第2章 實驗ノ種類              | 第4節 白血球機能ヨリセル檢索、特ニ實驗的細菌性腹膜炎ニ對スル大網切除ノ影響 |
| 第3章 實驗方法ノ概略            | 第5章 總括並ニ考按                             |
| 第4章 實驗成績ノ概略            | 第6章 結 論                                |
| 第1節 腹腔吸收機能ヨリセル檢索       | 主要文獻                                   |
| 第2節 腹腔内噴菌現象ヨリセル檢索      |  |
| 第3節 白血球機能ヨリセル檢索、特ニ大網ニ加 |  |

## 第1章 緒 言

余ハ大網ノ機能就中腹腔内細菌感染ニ對スル 防護装置トシテノ大網ノ機能ニ關シ諸方面ヨリ

之レガ検索ヲ試ミ、既ニ前後11回ニ亙リ其ノ結果ヲ逐次報告セリ。今茲ニ夫等ノ成績ヲ綜合的

ニ記述シ以テ全編ノ總括トナサントス。

## 第2章 實驗ノ種類

### I 腹腔吸收機能ヨリセル検索

#### 1 色素溶液ノ吸收

- 1) 晶質色素溶液ノ吸收
- 2) 膠質色素溶液ノ吸收

#### 2 細菌ノ吸收

- 1) 大腸菌ノ吸收
- 2) 黄色葡萄狀球菌ノ吸收

#### 3 腹膜炎毒素ノ吸收

### II 腹腔内噴菌現象ヨリセル検索

#### 1 腹腔内細菌感染時腹腔内細胞

#### 2 腹腔内細菌感染時腹腔内噴菌現象

#### 3 腹腔液オプソニン作用

### III 白血球機能ヨリセル検索、特ニ大綱ニ加ヘラレタル手術侵襲ノ影響

#### 1 單閉腹術

#### 2 大綱切除術

#### 3 大綱皮下有莖移植術

#### 4 他家大綱移植術

#### 5 大綱切除並自家大綱皮下移植術

### IV 白血球機能ヨリセル検索、特ニ實驗的細菌性腹膜炎ニ對スル大綱切除ノ影響

#### 1 黄色葡萄狀球菌注入

#### 2 大腸菌注入

## 第3章 實驗方法ノ概略

余ノ検索セシ各種實驗ニ於ケル實驗方法ノ概略ヲ記スレバ次ノ如シ。

### I 腹腔吸收機能ヨリセル検索

正常及ビ單閉腹前處置動物ヲ對照トシ大綱切除動物ニ就キテ實驗シ、大綱切除ノ腹腔吸收ニ及ボス影響ヲ検索セリ。

#### 1 色素溶液ノ吸收

家兎ヲ用ヒ其ノ腹腔内ニ晶質溶液トシテハ0.3%ウラン生理的食鹽水溶液5.0cc、膠質溶液トシテハ3.0%リチオンカルミン溶液10.0ccヲ注入シ、尿中初排泄時間ヲ測定爾後時間的ニ排泄色素量ヲDulosq氏比色計ヲ用ヒテ測定シ、尿中排泄速度及ビ排泄量ノ推移ヨリ腹腔ノ吸收ヲ検索セリ。

#### 2 細菌ノ吸收

家兎ヲ用ヒ其ノ腹腔内ニ大腸菌或ハ黄色葡萄狀球菌ヲ體重kg當リ1白金耳ノ割合ニ5.0ccノ「リングル氏液或ハ「ブイヨン培養液ニ混和セル菌浮游液ヲ注入シ、爾後時間的ニ股靜脈血ノ0.5ccヲ採取平板培養トシ24時間後ニ於ケル發生聚落數ヲWolfhügel氏聚落計算盤ヲ用ヒテ算定シ、血中移行細菌數ノ消長ヨリ腹腔ノ吸收ヲ検索セリ。

#### 3 腹膜炎毒素ノ吸收

犬ヲ用ヒ夫ノ股靜脈血ヲ採取血清ヲ分離シ之レヲ

「マウス」ノ尾靜脈ニ注入シ一定時間ニ之レヲ斃死セシムル血清ノ最少致死量ヲ測定シ、之レヲ其ノ血清ノ毒力トシ、犬ニ廻腸穿孔ニ依ル實驗的腹膜炎ヲ生起セシメ爾後時間的ニ採血シ血清毒力ノ消長ヨリ腹膜炎毒素ノ產生乃至吸收ヲ検索セリ。

### II 腹腔内噴菌現象ヨリセル検索

家兎ヲ用ヒ正常及ビ單閉腹前處置ヲ對照トシ大綱切除家兎ニ就キテ實驗シ、大綱切除ノ腹腔内噴菌現象ニ及ボス影響ヲ検索セリ。

#### 1 腹腔内細菌感染時腹腔内細胞

家兎腹腔内ニ黄色葡萄狀球菌ヲ1白金耳5.0ccノ割合ニ滅菌生理的食鹽水ニ混和セル菌浮游液10.0ccヲ注入シ、其後時間的ニ腹腔液ヲ採取塗抹標本ヲ作成ギムザ染色ヲ施シ鏡檢腹腔内細胞百分率ノ變化ヲ検索セリ。

#### 2 腹腔内細菌感染時腹腔内噴菌現象

腹腔内細胞ノ検索ニ於ケルト同様ニ菌浮游液注入後時間的ニ腹腔液ヲ採取塗抹標本ヲ作成「マンゾン」氏液染色ヲ施シ鏡檢、假ニ嗜好性白血球ニ就キ噴菌子法ニ從ヒ腹腔内噴菌現象ヲ檢セリ。

#### 3 腹腔液オプソニン作用

黄色葡萄狀球菌ヲ用ヒ大谷氏法ニ從ヒ血清及ビ腹腔液ノ「オプソニン作用ヲ檢セリ。而シテ余ハ「マンゾン

氏液染色ヲ施シ鏡檢シ噴菌子法ニ依リテ「オブソニン係數」ヲ算出セリ。

III 白血球機能ヨリセル檢索、特ニ大綱ニ加ヘラレタル手術侵襲ノ影響

家兎ヲ用ヒ單開腹術、大綱切除術、大綱皮下有莖移植術、他家大綱移植術、大綱切除並ニ自家大綱皮下移植術ヲ行ヒ、其ノ前後ニ於テ血液像並ニ白血球機能ヲ檢シ之等手術侵襲ノ影響ヲ比較檢索セリ。

赤血球數及白血球數計算法 Thoma-Zeiss 血球計算器ヲ用ヒテ算定セリ。

白血球百分率及假エ嗜好性白血球核分葉數ノ檢索  
メイ・ギムザ染色塗抹標本ニ就キテ檢セリ。

墨粒貪喰能檢査法

耳殻邊縁小靜脈ヨリ穿刺湧出セシメタル血液ノ1滴ヲ用ヒ森氏法ニ從ヒ墨粒ノイトラール赤超生體染色標本ヲ作成シ37°Cノ杉山氏加温箱中ニ2時間放置後鏡

檢セリ。貪喰度算定ノ標準ニ就キテハ第3編其1ニ詳述セシヲ以テ省略ス。

遊走速度測定法

前同様ニシテ採血セル血液ヲ用ヒ杉山氏法ニ從ヒ「ノイトラール赤超生體染色標本」ヲ作製シ、37°Cノ恒温ニ保テル杉山氏加温箱ニ移シ約15分後ヨリ測定ヲ開始セリ。觀察細胞ハ假エ嗜好性白血球ノミヲ選擇スル事ナク20個、各細胞ヲ3分間追跡シ平均遊走速度(分-1)ヲ求メタリ。

IV 白血球機能ヨリセル檢索 特ニ實驗の細菌性腹膜炎ニ對スル大綱切除ノ影響

正常家兎ヲ對照トシ大綱切除家兎腹腔内ニ黄色葡萄狀球菌或ハ大腸菌ヲ家兎體重kg當リ2mg宛5.0ccノ滅菌生理的食鹽水ニ混和セル菌液ヲ注入、其ノ前後ニ於テ血液像並ニ白血球機能ヲ檢シ大綱切除ノ影響ヲ檢索セリ。檢査方法上述ノ如シ。

## 第4章 實驗成績ノ概略

余ハ大綱ノ機能ニ關シ諸方面ヨリ之レガ檢索ヲ試ミ前後11回ニ亘リ其ノ結果ニ就キテ報告セリ。今茲ニ之レガ實驗成績ノ概略ヲ示セバ次ノ如シ。

### 第1節 腹腔吸收機能ヨリセル檢索

#### 1. 色素溶液ノ吸收

先ヅ晶質溶液タル「ウラン」ニ就キテミルニ正常時其ノ尿中排泄ハ甚ダ速カニシテ注入後4時間以内ニ注入液ノ大量ガ排泄セラル、ヲ見タリ。而シテ大綱切除ニ依リテ腹腔内注入色素液ノ尿中ヘノ排泄速度ハ正常ニ比シ著明ニ遲延シ排泄量亦著明ニ減少セルヲ認メタリ。更ニ膠質溶液タル「リチオンカルミン」ニ就キテミルニ晶質溶液ニ比シ尿中排泄ハ甚ダ不良ニシテ溶液性狀ニ依リテ其ノ吸收乃至排泄ニ著明ノ差異アルヲ認メタリ。而シテ大綱ノ切除ニ依リテ晶質溶液ニ於ケルガ如ク著明ナル排泄速度ノ遲延及ビ排泄量ノ減少ヲ認メタルモノニシテ、之等ハ既ニ對照實驗ニ於テ開腹術ニ基ク影響ヲ除外セルモノナルヨリ觀レバ大綱切除自體ノ結果ト認ムベク、大綱ノ切除ニ依リ

尿中色素排泄速度ノ遲延

尿中色素排泄量ノ著減

ヲ招來スルヲ認メタリ。而シテ速カニ尿中ニ排泄セラレシガ爲メニハ速カニ腹腔ヨリ吸收セラル、ヲ要スベク、且多量排泄セラレシガ爲メニハ腹腔ヨリ多量吸收セラル、ヲ要スルモノニシテ、非切除時色素ノ速カニ排泄セラレ且短時間内ニ多量ノ排泄ヲ見タル實ニ腹腔吸收ノ甚ダ佳良ナルヲ示スモノト言フベク、大綱ノ切除ニ依リ排泄速度ノ遲延シ排泄量ノ著減セル實ニ大綱切除ニ依ル腹腔吸收力ノ低減ニ基ク結果ニシテ、大綱ノ切除ニ依リ腹腔吸收力ガ著シク低減セシムルモノナリト思惟セリ。

#### 2. 細菌ノ吸收

先ヅ正常家兎腹腔ニ於ケル細菌ノ吸收ヲ觀ルニ血中移行細菌數ハ菌種及ビ其ノ媒溶液ノ種類ニ依リテ異ルモノニシテ、「ブイヨン培養液」ニ於テハ「リングエル氏液」ニ比シ血中移行細菌數甚ダ多ク、黄色葡萄狀球菌ニ於テハ大腸菌ニ比シ初期血中移行細菌數寡少ナレドモ其後大腸菌ニ於テ急激ニ減少スルニ反シ著減ヲ示サズシテ血中移行細菌數ハ次第ニ増加セリ。

次ニ正常及ビ單開腹術ヲ對照トシテ大綱切除

ノ影響ヲ觀ルニ菌種及ビ媒溶液ノ如何ヲ問ハズ  
常ニ大網ノ切除ニ依リテ

細菌注入直後ニ於ケル血中移行細菌數ハ減少  
シ、其後ニ於ケル減少ハ對照ニ見ル如ク著明  
ナラズシテ、注入後期ニ於ケル血中移行細菌  
數對照ニ比シ著シク増加セリ。

即チ細菌注入直後ニ於テ腹腔吸收ノ減退及ビ  
注入後期ニ於テ寧ろ吸收促進ト認ムベキ結果ヲ  
得タルモノニシテ、細菌注入直後ニ於ケル血中  
移行細菌數ノ減少ハ實ニ大網ノ切除ニ依リテ腹  
腔吸收力ノ減退セルニ基ク結果ト認ムベク、注  
入後期ニ於テ對照ニ比シ著明ニ細菌數ノ増加ヲ  
示シタル實ニ注入初期ニ於テハ未ダ腹膜炎ヲ生  
起スルニ至ラザリシニ反シ、注入後期ニ於テ腹  
腔内残留細菌ノ多數ニシテ細菌ノ増殖ヲ來シ腹  
膜炎ノ高度ニ惹起セラレタルニ基クモノト認ム  
ベクシテ、實ニ大網切除ニ依リテ個體ノ防護乃  
至ハ腹腔局所抵抗力ノ減退ニ基キ腹腔内注入細  
菌ノ増殖ハ旺シニシテ血中移行細菌數ハ増加シ  
却ツテ吸收促進ノ結果ヲ示シタルモノト思惟セ  
リ。

### 3. 腹膜炎毒素ノ吸收

腹膜炎時血清毒力ハ異常ナル高度ノ上昇ヲ示  
スモノニシテ、非切除時腹膜炎ニ比シ大網切除  
時腹膜炎ニ於テ

血清毒力ノ上昇ハ特ニ高度ニシテ、殆ンド毒  
力ノ下降ヲ示サズ、動物ノ早期ニ斃死スルモ  
ノノ多ク、剖檢ニ依リ穿孔部位ノ癒着閉鎖ハ  
一般ニ不完全ニシテ腹膜炎所見亦高度ナリ。

以上ノ結果ヨリ觀レバ大網ノ切除ハ腹膜炎毒  
素ノ吸收ヲ促進セシメタルガ如キ感ヲ與フル  
モ、這ハ實ニ大網ノ切除ニ依リテ腹膜炎ノ對照  
ニ比シテ高度ニ惹起セラレ從ツテ腹膜炎毒素ノ  
產生ハ益々旺シトナリ、之レガ吸收セラル、ニ  
基ク結果ニ依ルモノト思惟セリ。

## 第2節 腹腔内喰菌現象ヨリセル檢索

### 1. 腹腔内細菌感染時腹腔内細胞

先ヅ正常家兎腹腔内細胞ニ就キテ觀ルニ組織  
球最モ多數ヲ占メ淋巴球漸ク之レニ次ギ假エ嗜  
好性白血球ハ甚ダ寡少ナリ。而シテ腹腔内細菌

注入ニ依リ假エ嗜好性白血球ハ急激ニ著増シ組  
織球及ビ淋巴球ハ著シク減少スルモノニシテ、  
假エ嗜好性白血球漸ク減少スルニ至レバ組織球  
及ビ淋巴球増加ス。

而シテ大網切除ニ依リ腹腔内細菌注入時假エ  
嗜好性白血球ノ著増スル事對照ト同一傾向ヲ有  
スルモ其ノ出現率ハ對照ニ比シテ低度ニシテ、  
實驗後期ニ於ケル組織球ノ出現亦對照ニ比シテ  
寡少ナリ。要之大網ノ切除ニ依リテ假エ嗜好性  
白血球及ビ組織球ノ出現ノ著シク障碍セラレ居  
ルヲ認メタリ。

### 2. 腹腔内細菌感染時腹腔内喰菌現象

一般ニ腹腔内喰菌現象ハ細菌注入直後ニ於テ  
ハ未ダ顯著ニ發現シ居ラザルモ其後次第ニ増強  
シ、菌注入後5時間目ニ於テ最高ヲ示シ其後ハ  
次第ニ減弱スルモノニシテ喰菌現象ノ最盛期ハ  
假エ嗜好性白血球發現ノ最高期ト一致セリ。而  
シテ大網ノ切除ニ依リ喰菌現象ハ對照ト同一經  
過ヲ辿ルモノナルモ其ノ喰菌子數ハ對照ニ比シ  
テ常ニ甚ダ少ニシテ、大網ノ切除ニ依リ腹腔内  
喰菌現象ノ著明ニ低下セルヲ認メタリ。

### 3. 腹腔液オプソニン作用

先ヅ腹腔液清ノ血清ニ對スル「オプソニン作  
用ヲ檢セシニ、「オプソニン係數ハ0.37ニシテ、  
腹腔液清オプソニン作用ハ血清ノ夫レニ比シテ  
著シク劣弱ナルヲ知レリ。而シテ大網切除ノ血  
清及腹腔液清オプソニン作用ヲ檢セシニ、血清  
ノ「オプソニン係數ハ平均0.97ニシテ殆ンド變  
化ヲ認メザリシニ腹腔液清ノ「オプソニン係數  
ハ平均0.73ニシテ「オプソニン作用ノ劣弱セル  
ヲ認メタリ。

## 第3節 白血球機能ヨリセル檢索、特

ニ大網ニ加ヘラレタル手術侵襲ノ影響

### 1. 赤血球數

術後他家大網移植術ニ於テハ著變ヲ認メザリ  
シモ爾他ノ手術侵襲ニ於テハ赤血球數ノ減少ヲ  
認メタルモノニシテ、減少ノ程度ハ單開腹術及  
ビ大網皮下有莖移植術ニ於テ輕度、大網切除術  
及ビ大網切除並ニ自家大網皮下移植術ニ於テ高  
度ナリ。而シテ之等赤血球數ノ正常範圍ヘノ復

歸=要スル日數ハ單開腹術及ビ大網皮下有莖移植術=於テハ18乃至21日、大網切除術及ビ大網切除並=自家大網皮下移植術=於テハ25乃至30日ヲ要シ、大網ヲ切除スル事=依リテ赤血球數ノ減少ハ高度ニシテ其ノ恢復亦遷延セルヲ認メタリ。

## 2. 白血球數

術後全手術例=於テ著明ナル白血球數ノ増加アリ術後3乃至5日=テ略術前=復スルモノニシテ其間手術侵襲=基ク差異ヲ確認シ得ザリシモ、其後=於テ單開腹術、大網皮下有莖移植術及ビ他家大網移植術=アリテハ著變ヲ認メザリシ=反シ、大網切除術及ビ大網切除並自家大網皮下移植術=アリテハ必ズシモ期間ヲ一定スルモノ=非ラザリシモ術後12乃至18日以後=於テ白血球數ノ減少アルヲ認メタリ。

## 3. 白血球百分率

假エ嗜好性白血球ハ術後全手術例=於テ百分率ノ著増アリ術後3乃至5日=テ正常範圍=復シ其間手術侵襲=基ク差異ヲ認メ得ザリシモ、其後=於テ單開腹術及ビ他家大網移植術=アリテハ著變ヲ認メザリシニ、大網皮下有莖移植術、大網切除術及ビ大網切除並自家大網皮下移植術=アリテハ術後12乃至18日以後=於テ百分率ノ減少ヲ認メタリ。其他淋巴球ノ術後=於ケル著明ナル減少、「エ」嗜好性白血球ノ消失乃至ハ減少、大單核球及ビ肥胖細胞ノ減少ヲ認メタルモ手術侵襲相互ノ間=於ケル特定ノ變化ヲ認メ得ザリキ。

## 4. 平均核數

假エ嗜好性白血球核分葉數ハ手術侵襲ノ差異=依リテ術後著明ナル變化ヲ示セリ。即チ單開腹術=アリテハ術後著シク核數減少シ術後5日目=術前=復スル著明ナル核ノ左方移動、大網切除術=アリテハ術後第1日輕度=核數減少スルモ其後著シク核數増加シ術後12乃至15日目漸ク術前=復スル術後一過性ノ輕度ノ核ノ左方移動及ビ其後=於ケル著明ナル核ノ右方移動、大網皮下有莖移植術=アリテハ術後核數減少シ術後5日目=術前=復スル核ノ左方移動、他家大

網移植術=アリテハ術後核數著シク減ジ術後5日目=術前=復スル著明ナル核ノ左方移動、大網切除並自家大網皮下移植術=アリテハ術後第1日目輕度=核數減ズルモ其後著シク核數増加シ術後12日目=術前=復スル術後一過性ノ輕度ノ核ノ左方移動及ビ其後=於ケル著明ナル核ノ右方移動ヲ認メタルモノニシテ、大網ノ切除=依リテ白血球核ハ著明ナル右方移動ヲ招來スルヲ認メタリ。

## 5. 白血球機能(遊走及食喰機能)

單開腹術=アリテハ術後第1日輕度ノ機能減退ヲ認メタルモ其後=於テ著シク昂進ヲ示シ術後7乃至9日=テ術前ノ機能範圍=復スル著明ナル機能昂進、大網切除術=アリテハ術後急激=著明ナル機能減退ヲ示シ其ノ持續甚ダ長クシテ術後15乃至18日=テ漸ク正常範圍=復スル著明ナル機能減退、大網皮下有莖移植術=アリテハ術後機能減退ヲ示シタルモ術後5日目=ハ正常範圍=復シ其後5乃至7日ノ間=於テ輕度ノ機能昂進ヲ認メ概シテ白血球機能ノ減退、他家大網移植術=アリテハ術後著明ナル機能昂進ヲ來シ術後7乃至9日=テ術前=復スル著明ナル機能昂進、大網切除並自家大網皮下移植術=アリテハ術後急激=著明=機能減退シ術後12乃至15日=テ漸ク正常機能範圍=復スル著明ナル機能減退ヲ認メタリ。

而シテ白血球機能ト核移動トヲ相關聯シテ考察スレバ、單開腹術ハ術後一過性ノ輕度ノ白血球核ノ退行性左方移動及ビ其後=於ケル著明ナル核ノ進行性左方移動、大網切除術ハ術後一過性ノ輕度ノ核ノ退行性左方移動及ビ其後=於ケル著明ナル核ノ退行性右方移動、大網皮下有莖移植術ハ術後核ノ退行性左方移動、他家大網移植術ハ術後著明ナル核ノ進行性左方移動、大網切除並自家大網皮下移植術ハ術後一過性ノ輕度ノ核ノ退行性左方移動及ビ其後=於ケル著明ナル白血球核ノ退行性右方移動ヲ招來スルモノト謂フヲ得ベシ。

**第4節 白血球機能ヨリセル檢索、特=實驗的細菌性腹膜炎=對スル大網切除ノ影響**

### 1. 黄色葡萄状球菌注入

一般ニ黄色葡萄状球菌腹腔内注入ニヨル實驗の細菌性腹膜炎生起ニ依リテ、赤血球數ノ著減、白血球數及ビ假ニ嗜好性白血球百分率ノ著増並ニ淋巴球ノ著減、假ニ嗜好性白血球核ノ著明ナル左方移動、假ニ嗜好性白血球機能(遊走及ビ貪食機能)ノ著明ナル減退ヲ認メ且超生體染色標本ニ於テ細胞ノ變性現象ヲ認メタルモノニシテ、從ツテ著明ナル白血球核ノ退行性左方移動ヲ招來スルヲ認メタリ。而シテ大網ノ切除ニ依リテ對照タル正常ノ夫レニ比シ黄色葡萄状球菌性腹膜炎生起時、白血球數及ビ假ニ嗜好性白血球百分率ノ増加急速ナラズ正常範圍ヘノ復歸遷延シ、假ニ嗜好性白血球核ノ左方移動急激且高度ニシテ其ノ恢復遲延シ、假ニ嗜好性白血球機能ノ減退急速且著明ニシテ機能恢復遙カニ遷延シ、從ツテ白血球核ノ退行性左方移動遙カニ高度ナルヲ認メタリ。

### 2. 大腸菌注入

一般ニ大腸菌腹腔内注入ニ因ル實驗の細菌性腹膜炎生起ニヨリテ、赤血球數ノ著減、白血球數ノ一過性ノ減少及ビ其ノ後ニ於ケル著増、假ニ嗜好性白血球百分率ノ著増並ニ淋巴球ノ著減、假ニ嗜好性白血球核ノ著明ナル左方移動、假ニ嗜好性白血球機能(遊走及ビ貪食機能)ノ著明ナル減退及ビ超生體染色標本ニ於ケル細胞ノ變性現象ヲ認メタルモノニシテ、從ツテ白血球核ノ退行性左方移動ヲ招來スルヲ認メタリ。而シテ大網ノ切除ニ依リテ大腸菌性腹膜炎生起時對照タル非切除ノ夫レニ比シ、赤血球數ノ減少

高度、白血球數ノ一過性ノ減少更ニ高度ニシテ増多症ノ發現遷延シ且正常範圍ヘノ復歸遲延シ、假ニ嗜好性白血球百分率ノ増加急速ナラズ且増加ノ程度低劣ニシテ、假ニ嗜好性白血球核ノ左方移動高度ニシテ其ノ恢復遷延シ、假ニ嗜好性白血球機能ノ減退急速且高度ニシテ機能恢復遙カニ遷延シ、從ツテ白血球核ノ退行性左方移動更ニ高度ナルモノアルヲ認メタリ。

更ニ黄色葡萄状球菌及ビ大腸菌注入ニヨル血液像並ニ白血球機能ニ及ボス影響ニ就キテ相互比較スレバ、先ツ赤血球數ニ於テ菌注入後共ニ赤血球數ハ減少スルモノナルモ大腸菌ノ場合ニ於テ其ノ減少ハ更ニ高度ニシテ恢復亦著シク遷延セリ。白血球數ニ於テハ黄色葡萄状球菌ノ場合ニアリテハ菌注入後直チニ白血球數ノ増多ヲ示スモ、大腸菌ノ場合ニアリテハ一時著明ニ白血球數ノ減少ヲ來シタル後増加スルモノニシテ白血球數増多ノ發現遲延シ且正常範圍ヘノ復歸亦著シク遷延セリ。白血球百分率ニ於テハ假ニ嗜好性白血球ニ於テ大腸菌ノ場合百分率ノ増加ハ著シク遷延シテ現ハレ其ノ恢復亦著シク遷延シ、淋巴球ノ減少又大腸菌ノ場合ニ於テ速カナラズ且正常範圍ヘノ復歸亦遷延セリ。平均核數ニ於テハ其ノ減少大腸菌ノ場合ニ於テ急速且高度ニシテ其ノ恢復亦著シク遷延セルヲ認メタリ。而シテ白血球機能ニ於テハ大腸菌ノ場合ニ於テハ黄色葡萄状球菌ノ際ニ認メタルガ如キ菌注入後ニ於ケル一過性ノ昂進(特ニ遊走速度)ヲ示ス事ナク直チニ機能減退シ、其ノ減退亦高度ニシテ持續期間長キヲ認メタリ。

## 第5章 總括並ニ考按

余ハ大網ノ個體防護機能ニ對スル意義ニ就キテ腹腔吸收機能、腹腔内喰菌現象及ビ白血球機能ヨリ之レガ檢索ヲ試ミタリ。其ノ結果ヲ總括考按スレバ次ノ如シ。

先ツ腹腔吸收機能方面ヨリ之レガ檢索ヲ試ミタルニ、「ウラニン」或ハ「リチオンカルミン」等色素溶液ニアリテハ大網ノ切除ニ依リテ著明ナ

ル色素排泄能ノ減退ヲ認メ腹腔色素吸收力ノ減退セルニ基クモノナリト思惟シ得ベキ結果ヲ得、大網ノ切除ニ依リテ、生理的狀態下ニ於ケル腹腔吸收力ハ著シク減退スルモノナルヲ認メタリ。然ルニ細菌ノ吸収ニアリテハ大網ノ切除ニ依リテ初期ノ血中移行細菌數ハ減少シ居レドモ、其後ニ於テ對照タル非切除ニ比シ著明ニ血

中移行細菌數ノ増加ヲ來シ寧ロ腹腔ノ細菌吸收力ハ後期ニ於テ却ツテ切除ニ依リテ促進セラレ居ルガ如キ感ヲ與ヘタリ。更ニ腹膜炎毒素ノ吸收ニ於テ大網切除時ニ於テ腹膜炎時血清毒力ハ非切除ノ夫レニ比シ異常ノ上昇ヲ示シ非切除ニ於ケルガ如キ毒力ノ下降ヲ殆ンド示ス事ナク、實驗動物ノ早期ニ斃死スルモノノ多ク剖檢ニ依リテ穿孔造設部位ノ閉鎖不完全ニシテ腹膜炎所見高度ナルヲ認メタリ。以上ヲ以テ觀之、色素溶液ニ於ケルガ如キ生理的狀態下ニ於ケル吸收ト細菌或ハ腹膜炎毒素ニ於ケルガ如キ病的狀態下ニ於ケル腹腔ノ吸收ニアリテハ其間自ラ甚ダシキ逕庭アルヲ認メタルモノニシテ、細菌ノ吸收ニ於テ大網切除時却ツテ血中移行細菌數ノ増加スル實ニ大網ノ切除ニ依リテ初期ノ吸收抑制セラレ注入細菌ノ腹腔内滯留多ク、之レガ増殖ヲ來シ旺シニ血中ニ移行スルニ因ルモノナルベク、腹膜炎時血清毒力ノ異常ノ上昇ヲ示シタル實ニ大網ノ切除ニ依リテ穿孔造設部位ノ閉鎖不完全ニシテ腹膜炎ノ高度ニ生起セラレ、腹腔内產生毒素ノ多量ニシテ且之レガ吸收セラレタルニ因ルモノト認ムベク、一面大網ノ切除ニ依リテ腹腔乃至ハ個體抵抗力ノ減弱ヲ來シ之レガ細菌ノ増殖或ハ高度ノ腹膜炎生起ニ關與センモノトモ認メ得ベク、實ニ大網切除ニ依ル腹腔乃至個體防護機能減弱ハ之レガ有力ナル根據ヲ與フルモノト謂フヲ得ベシ。

從ツテ以上ノ考察ニ基キ余ハ更ニ腹腔局所ノ抵抗ヨリ之レガ原因的檢索ヲ試ミ大網ノ個體防護上ニ於ケル意義ヲ究明セントセリ。而シテ之レガ檢索ニ依リテ腹腔内細菌感染時、大網ノ切除ニ依リテ先ヅ腹腔内細胞ニ於テ多核白血球及ビ組織球性細胞ノ出現著シク障碍セラレ、腹腔内喰菌現象ノ著明ニ劣弱シ、更ニ腹腔液オプソン作用ノ減退セルヲ認メタルモノニシテ、蓋シ多核白血球ハ直接細菌ノ喰盡ニ關與シ組織球ハ頽廢細胞ノ喰食ニ關與スベシト一般喰盡現象ノ見解ニ從ヘバ、單ニ腹腔内細胞ニ於ケル一檢索ヲ以テスルモ大網ノ切除ハ直接腹腔内喰盡現象ヲ減退セシムルモノト認ムベク、更ニ腹腔

内喰菌現象ノ著明ナル減退及ビ腹腔液オプソン作用ノ劣弱セルヲ認メタル、少クトモ腹腔内喰菌現象ニ立脚シ大網ノ切除ハ腹腔ノ抵抗ヲ減弱セシムルモノナリト一證左ヲ與ヘタルモノト謂フベク、細菌或ハ腹膜炎毒素ノ吸收ニ於テ余ガ囊ニ腹腔局所ノ抵抗乃至ハ個體抵抗力ノ減退ガ細菌ノ増殖或ハ高度ノ腹膜炎生起ノ有力ナル根據ヲ與フルモノナリト思惟セル結果又茲ニ闡明セラレタリト謂フヲ得ベシ。

以上余ハ腹腔局所ノ抵抗ニ關シ大網ノ意義ヲ闡明スルヲ得タルヲ以テ、更ニ大網ノ全身ノ抵抗ニ關スル意義ニ就キテ檢索ヲ試ミントシ、先ヅ大網ニ加ヘラレタル手術侵襲ノ影響ヲ主トシテ白血球ノ機能的方面ヨリ檢索セリ。而シテ之レガ檢索ニ依リテ單開腹術ハ術後一過性ノ輕度ノ白血球核ノ退方性左方移動其後ニ於ケル著明ナル核ノ進行性左方移動ヲ、大網切除術ハ術後一過性ノ輕度ノ核ノ退行性左方移動其後ニ於ケル著明ナル核ノ退行性右方移動ヲ、大網皮下有莖移植術ハ術後核ノ退行性左方移動ヲ、他家大網移植術ハ術後著明ナル核ノ進行性左方移動ヲ、大網切除及ビ自家大網皮下移植術ハ術後一過性輕度ノ核ノ退行性左方移動其後ニ於ケル著明ナル核ノ退行性右方移動ヲ招來スルヲ認メタリ。以上ノ結果ヨリ大網ニ加ヘラレタル手術侵襲ノ白血球機能ニ及ボス影響ヲ比較觀察スルニ、大網有莖皮下移植術ハ單開腹術及ビ大網切除術ノ中間ニ位スル結果ヲ示シタルモノニシテ、大網切除術並ニ大網切除及ビ自家大網移植術後ニ於ケル白血球機能ノ變化ハ殆ンド逕庭ヲ認メズ、他家大網移植ニ依ル著明ナル核ノ進行性左方移動ヲ以テスルモ尙捕捉シ得ザル程度ニ大網切除ニ依ル核ノ退行性右方移動顯著ナルモノアルヲ認メタリ。而シテ大網切除術或ハ大網切除及ビ自家大網皮下移植術後ニ於ケル白血球機能ノ變化ニ於テ、術後一時輕度ノ核ノ退行性左方移動ヲ認メタル既ニ單開腹術ニ於テモ認メ得タル所ニシテ、大網切除ノ影響ト認ムベキヨリ寧ロ手術操作自體ニ基ク影響ト認ムベキヲ妥當トスルモ、其後ニ於ケル著明ナル核ノ退行性

右方移動ハ余ノ既ニ單開腹術ノ際ニ認メタル進行性左方移動ヲ參照スレバ、大網切除ニ依ル變化ハ或程度消殺セラレ居ルモノト認ムベク尙且著明ニ核ノ退行性右方移動ヲ招來センハ特筆ニ値スベシ。尙爾他ノ血液所見ニ於テ大網ノ切除ニ依リ赤血球數ノ減少高度ニシテ、白血球數ノ術後ノ増加後ニ伴フ比較の持續的ナル減少及ビ白血球百分率ニ於テ假ニ嗜好性白血球出現ノ障礙セラレタルヲ認メ、其他體重ノ減少更ニ著明ナルモノアルヲ認メ得タリ。

從ツテ余ハ大網ノ切除ガ斯ク血液像並ニ白血球機能ニ及ボス變化ノ原因ニ就キテ聊カ考察ヲ試ミント欲ス。先ツ大網ノ切除ニ依リテ赤血球數ノ著減アルヲ認メタル、Aschoff、清野氏等ノ研究ニ依レバ網狀織内被細胞系統ハ血球破壊ニ關與スルモノニシテ、血球破壊ハ主トシテ脾臟中ノ網狀織内被細胞ニ依リテ行ハル、モノナリト。今大網ノ結構ニ關スル業績ヲ觀ルニ Koch 氏ハ大網乳斑ヲ淋巴球ノ集簇ナリト看做センモ、Seifert 氏ハ其ノ饒多ナル研究業績ニ基キ大網乳斑ヲ骨髓ト比較シ機能のニハ一致セザル點アルベキモ形態學的ニハ著明ナル類似點ヲ有スル事ヲ認メ、大網乳斑ヲ構成セル細胞ハ Koch ノ提唱セルガ如キ單ナル淋巴球ニ非ラズシテ特種ノ形態ト機能トヲ有スル組織球性細胞ナル事ヲ立證セリ。更ニ濱崎氏ハ大網乳斑ハ組織球並ニ組織球性細胞ヲ主成分トシ網狀組織ト格子狀纖維ヲ有シ定型的淋巴腺様結構ヲ備ヘ、脾臟ニ酷似スル臟器ナリトノ見解ヲ發表セリ。以上ノ見解ニ基ケバ大網ノ切除ハ相互的機能關係ヲ保持セル之等網狀織内被細胞系統ニ著明ナル機能變化ヲ與ヘ赤血球破壊作用ノ充進ヲ來セルニ依ルモノト謂フヲ得ベシ。更ニ大網ノ切除ニ依ル術後白血球增多後ニ伴フ比較の持續的ナル減少ハ對照ニ於テ認メ得ザリシ所ニシテ、核數ノ右方ニ移動シ老熟型ノ激增アル所ヨリミレバ單ニ血球破壊作用充進ノ結果ニ依ルモノトハ認メ得ザルモノニシテ、馬淵氏ハ大網ノ切除ニ依リテ代謝障礙ノ惹起セラル、ヲ實驗的ニ證明セル所、恐ラク大網ヲ切除セン事ニ依リテ之等代謝

障礙或ハ更ニ其他ニ基ク骨髓機能障礙ノ惹起セラレタルニ基因スルモノト思惟スベキモノナルベシ。更ニ白血球機能ニ於テ著明ナル機能減退ヲ示シ且核型ノ右方移動ヲ招來シ著明ナル白血球核ノ退行性右方移動ヲ示シタル、斯ク退行性右方移動ヲ招來スベキ原因ニ就キテハ既ニ杉山教授門下ニ依リテ檢索セラレ、偏食、失血性貧血、惡性貧血其他内分泌臟器剔出ノ際ニ認メラレ、一般ニ營養障礙ガアリ他方餘リ強キ中毒症狀ヲ示サザル場合ニ認メラル、モノナリト。之レヨリ觀レバ大網ノ切除ハ是等退行性右方移動ヲ來シ更ニ體重ノ著明ナル減少ヲ示シタル、實ニ營養障礙他方中毒症狀ヲ發現セシムルモノト謂フヲ得ベシ。以上ノ結果ヨリ觀ルモ大網ノ切除ハ大網ノ機能廢絶ニシテ有莖皮下移植ハ大網ノ機能障礙ト認ムルヲ得ベク、Seifert、清野、濱崎氏等ニ依リテ提唱セラレタルガ如ク大網ハ其ノ細胞並ニ組織學的造構ヨリミテ網狀織内被細胞系統ニ屬スベキモノニシテ、大網ノ機能障礙乃至機能廢絶ニ依リテ相互的機能關係ヲ保持セル網狀織内被細胞系統ニ機能失調ノ惹起セラル、ヲ認メタルモノニシテ、他方網狀織内被細胞系統ハ直接個體ノ防護機能ニ緊密ナル關係ヲ有スル事實ハ既ニ實驗的ニ確證セラレ世人等シク容認スル所、余ハ主トシテ白血球ノ機能の方面ノ檢索ニ依リテ大網ノ機能障礙乃至機能廢絶ハ個體ノ抵抗力ヲ減弱セシムルモノナル事ヲ立證シ得タリ。

余ハ以上ニ依リテ白血球ノ機能の檢索ハ能ク個體ノ抵抗力ヲ反映セシムルモノナル事ヲ確認シ得タルヲ以テ、更ニ此ノ方面ヨリ大網切除ノ細菌感染ニ對スル個體ノ抵抗ニ及ボス影響ニ就キテ檢索セリ。抑々血液中ノ白血球ハ炎症性疾患ニ際シ個體ノ抵抗力、病原體ノ種類並ニ其ノ毒素ニ對シ常ニ反應現象ヲ惹起スルモノニシテ、之ガ變化ハ疾病ノ經過及ビ豫後ノ判定ニ重大ナル意義ヲ有スルモノナルヲ以テ之レガ研究ハ諸方面ヨリ檢索セラレテ餘ス所無シト雖モ、白血球ノ機能の檢索ニ至リテハ其ノ業績甚ダ寥々タルモノニシテ就中大網ニ關スル這般ノ研究



ニ至リテハ皆無ト謂フヲ得ベシ。

而シテ余ノ檢索ニヨリテ、一般ニ細菌ノ腹腔内注入ニ依リ赤血球數ノ著減、白血球數及ビ假ニ嗜好性白血球百分率ノ著増及ビ淋巴球ノ減少、假ニ嗜好性白血球核ノ著明ナル左方移動及ビ假ニ嗜好性白血球機能ノ著明ナル減退ヲ認め、更ニ超生體染色標本ニ於テ細胞ノ變性現象ヲ認め白血球核ノ著明ナル退行性左方移動ヲ招來スルヲ認めタリ。而シテ大綱ノ切除ニ依リテ赤血球數ノ減少更ニ高度ニシテ、白血球增多症ノ發現遲延シ其ノ恢復遲延シ、假ニ嗜好性白血球百分率ノ增加遲延シ且増加ノ程度低劣ニシテ、假ニ嗜好性白血球核ノ左方移動更ニ高度ニシテ其ノ恢復遲延シ、假ニ嗜好性白血球機能ノ減退急速且著明ニシテ機能恢復遙カニ遲延シ白血球核ノ退行性左方移動更ニ顯著ナルモノアルヲ認めタリ。

而シテ細菌ノ感染ニ於テ直接個體ニ及ボス影響トシテ最モ重大ナルハ實ニ細菌毒素ナルヲ以テ菌力ノ差異ニ基ク白血球機能ノ變化ヲ檢索セシニ、強毒菌タル大腸菌ニ於テ白血球數ハ弱毒菌タル黃色葡萄狀球菌ニ見ル如ク、白血球數ノ增多急速ナラズ豫メ著明ナル白血球數ノ減少ヲ

先行スルヲ認め、假ニ嗜好性白血球百分率ノ增加遲延シ、白血球機能ハ黃色葡萄狀球菌ニ認メタルガ如ク菌注入後ニ於ケル一過性ノ機能昂進(特ニ遊走機能)ヲ示サズシテ急激且高度ニ機能減退スルヲ認め、個體ニ對スル中毒症狀ノ發現高度ナルモノニ於テ白血球數及ビ假ニ嗜好性白血球百分率増加ノ發現遲延シ白血球機能ノ減退急激且高度ナルヲ立證セリ。

是ヲ以テ觀之、大綱ノ切除ニ依リテ白血球數及ビ假ニ嗜好性白血球百分率増加ノ遷延シ、白血球核ノ左方移動高度ニシテ、白血球機能ノ減退急激且高度ナル、實ニ大綱ノ切除ニ依リテ細菌ノ注入ニ因ル個體中毒症狀ノ發現更ニ高度ナルモノアリシニ基クモノト謂フヲ得ベシ。

即チ余ガ囊ニ腹腔吸收機能ノ檢索ニ於テ大綱ノ切除ニ依リテ腹腔内注入細菌ノ増殖乃至腹膜炎生起ノ高度ナルニ基ク諸結果ヲ得、腹腔内喰菌現象ノ檢索ニ於テ大綱ノ切除ニ依リテ細菌感染ニ對スル腹腔局所抵抗ヲ減弱セラレタルヲ認メタル所、更ニ末梢血液ニ因ル血液像並ニ白血球機能ノ檢索ニ於テ大綱ノ切除ハ腹腔内細菌感染ニ對スル個體抵抗力ヲ減弱セシムルモノナル所以ヲ闡明シ得タルモノト謂フヲ得ベシ。

## 第 6 章 結 論

余ハ諸方面ヨリ特ニ腹腔内細菌感染ニ對スル防護装置トシテノ所以ニ關スル大綱ノ意義ニ就キテ檢索セシニ總括次ノ結果ヲ得タリ。

即チ先ヅ腹腔吸收機能ヨリノ檢索ニ於テ大綱ノ切除ハ腹腔吸收力ヲ減退セシメ更ニ細菌ノ増殖ヲ來シ腹膜炎ノ生起ヲ高度ナラシメ、腹腔内喰菌現象ヨリノ檢索ニ於テ大綱ノ切除ハ個體ノ細菌感染ニ對スル抵抗ヲ減弱セシムルモノナル事ヲ腹腔局所ノ抵抗ヨリ立證スルヲ得、更ニ主トシテ血液像並ニ白血球機能ノ檢索ニ於テ大綱ノ切除ハ白血球機能ノ減退ヲ來シ白血球核ノ著明ナル退行性右方移動ヲ招來シ、次ニ實驗的腹腔内細菌感染ニ於テ大綱ノ切除ニ依リテ白血球

機能ノ減退甚ダ高度ニシテ且白血球數及ビ多核白血球百分率増加ノ發現著シク障碍セラル、ヲ認め、末梢血液ニ於ケル血液像並ニ白血球機能ノ檢索ヨリ共ニ大綱ノ切除ハ個體ノ抵抗力ヲ減弱セシムル事實ヲ認め、總括シテ大綱ハ個體ノ抵抗就中腹腔ノ細菌感染ニ對スル防護装置トシテノ意義甚ダ重大ナルモノアルヲ茲ニ立證スルヲ得タリ。

拙筆ニ臨ミ種々御指導ヲ賜リタル故恩師石川教授ノ靈位並ビニ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ忝ウシタル恩師桂教授ニ深甚ノ謝意ヲ捧ゲ、更ニ本研究ニ對シテニ御高教御指導ヲ賜リタル杉山教授ニ滿腔ノ謝意ヲ捧グ。

## 主 要 文 獻

- 1) **阿部四郎**, 細菌感染ニ對スル腹腔ノ抵抗, 就中大網膜ノ意義ニ就テ. 京都府立醫科大學雜誌, 第1卷, 第3號, 639頁, 昭和2年. 2) **青樹吉兵衛**, 開腹手術, 腹腔内空氣又ハ食鹽水注入, 腹部「レ」線放射及肝臟機能ノ細菌感染ニ對スル腹腔ノ抵抗力ニ及ボス影響ニ關スル實驗的研究. 軍醫團雜誌, 第221號, 2175頁, 昭和6年. 3) **麻生亮一**, 腸間膜血管結紮ノ實驗的研究, 2. 腸管壞孔ノ際ニ於ケル大網膜ノ防禦價值ニ就テ. 日本外科寶函, 第11卷, 160頁, 昭和9年. 4) **鮎川克己**, 外科手術ノ血液ニ及ボス影響ニ就テ. 大阪醫學會雜誌, 第33卷, 第6號, 2273頁, 昭和9年. 5) **權藤竹藏**, 腹膜吸收ニ關スル實驗的研究. 福岡醫科大學雜誌, 第21卷, 第7號, 173頁, 昭和3年. 6) **濱崎幸雄**, 大網乳斑ノ發生ニ關スル研究, 附大網々眼ノ成立機轉ニ就テ. 岡山醫學會雜誌, 第431號, 1281頁, 大正14年. 7) **濱崎幸雄**, **早川政俊**, 脾臟剔出ノ大網乳斑ニ及ボス影響. 岡山醫學會雜誌, 第39年, 第9號. 8) **波多腰正雄**, 體壁腹膜ノ廣汎ニ切除セラレタル腹壁ノ運命ニ就テ. 日本外科學會雜誌, 第19回, 第6號, 899頁, 昭和7年. 9) **八田秋**, 大網膜及小網膜ノ臨床的細菌學的研究. 實驗消化器病學, 第9卷, 777頁, 昭和9年. 10) **堀尾茂生**, 諸種操作ノ腹腔吸收ニ及ボス影響ニ就テノ實驗的研究. 日本外科學會雜誌, 第35回, 第11號, 1416頁, 昭和9年. 11) **市場官司**, 外科的疾患ニ於ケル白血球核移動, 遊走速度並ニ貪喰能, 殊ニ手術ノ之レニ及ボス影響ニ就テ. 十全會雜誌, 第42, 43卷, 昭和12, 13年. 12) **今井壽藏**, 血漿ノ殺菌作用ニ就テ. 日本微生物學會雜誌, 第8卷, 213頁, 大正7年. 13) **入江義一**, 腹腔内ニ於ケル液體ノ分布吸收ニ關スル實驗的研究. 滿洲醫學會雜誌, 第12, 15, 17卷, 昭和5, 6, 7年. 14) **伊藤千眞喜**, 腹腔實質性臟器ノ出血ニ對スル組織ノ遊離移植, 日本外科學會雜誌, 第17回, 第1號, 141頁, 大正5年. 15) **伊藤文吾**, 腹膜ノ吸收機能. 日本內科學會雜誌, 第9卷, 672頁, 大正11年. 16) **金井章次**, **大村定吉**, 腹腔内ニ於ケル喰菌現象ノ細胞學的研究. 細菌學雜誌, 第256號, 47頁, 大正6年. 17) **河石九二夫**, 急性腹膜炎. 日本外科學會雜誌, 第37回, 第7號, 昭和11年. 18) **川崎順二**, 肺臟創傷治癒ニ關スル實驗的研究, 4. 肺臟創傷面ニ於ケル組織移植ニ關スル實驗的研究. 十全會雜誌, 第44卷, 第1號, 260頁, 昭和14年. 19) **木村巖**, 急性腹膜炎ノ療法ニ關スル實驗的並ニ臨床的研究. 十全會雜誌, 第39卷, 第10號, 2484頁, 昭和9年. 20) **北浦保憲**, **中井慎一**, 抗體產生地トシテノ大網ノ意義. 滿洲醫學會雜誌, 第15卷, 581頁, 昭和6年. 21) **清野謙次**, 組織球形細胞網狀織内被細胞ノ機能ニ就テ. 京都醫學雜誌, 第13卷, 第1號, 119頁, 大正5年. 22) **馬淵涉**, 大網膜剔出ノ物質代謝ニ及ボス影響ニ關スル實驗的研究. 實驗消化器病學, 第7卷, 第5號. 23) **前田健三**, 種々ノ條件ノ下ニ於ケル腹腔内吸收力ノ消長ニ關スル實驗的研究. 日本外科寶函, 第5卷, 第2, 3號, 昭和3年. 24) **宮本哲**, 腸管壞孔ノ防護トシテ大網膜應用ノ價值. 京都醫學雜誌, 第14卷, 第1號, 60頁, 大正6年. 25) **森喜久男**, 白血球貪喰能ノ簡便ナル検査方法ニ就テ. 十全會雜誌, 第33卷, 639頁, 昭和3年. 26) **内藤正壽**, 腹腔内細菌ノ血行内移行並ニ之レニ及ボス諸種ノ影響ニ就テ. 日本外科學會雜誌, 第36回, 第2號, 1353頁, 昭和10年. 27) **中島英一郎**, 腹腔内喰菌現象ニ關スル實驗的研究. 京都府立醫科大學雜誌, 第12卷, 203頁, 昭和9年. 28) **岡田稔**, 穿孔性腹膜炎ニ關スル實驗的研究. 福岡醫科大學雜誌, 第25卷, 第11號, 2031頁, 昭和7年. 29) **大杉眞造**, 細菌性腹膜炎ニ關スル實驗的研究. 日本外科學會雜誌, 第36回, 第3號, 1541頁, 昭和10年. 30) 同人, 腹膜炎毒素ノ吸收ニ關スル實驗的研究. 日本外科學會雜誌, 第36回, 第4號, 1643頁, 昭和10年. 31) **大谷彬亮**, 血漿喰菌現象ノ試驗法. 細菌學雜誌, 第280號, 1頁, 大正8年. 32) **佐藤雅雄**, 家兔大網膜ノ研究. 東京醫學會雜誌, 第50卷, 第12號, 46頁, 昭和11年. 33) **杉山鑿輝**, 細胞ノ遊走速度測定法. 十全會雜誌, 第34卷, 1370頁, 昭和4年. 34) 同人, 白血球ノ核移動ノ本態ト其ノ臨床的意義. 十全會雜誌, 第43卷, 第5號, 1636頁, 昭和13年. 35) **勝呂譽**, 貪喰作用ニ關スル研究. 東京醫學會雜誌,

- 第38卷, 第4號, 534頁, 大正13年. 36) **竹村易二**, 家兎腹腔内ニ於ケル化膿球菌ノ運命. 日本微生物學會雜誌, 第8卷, 第1號, 273頁, 大正7年. 37) **瀧本俊夫**, 急性腹膜炎ノ實驗的研究, 特ニ胸管乳糜液内ヘノ細菌ノ吸收ニ就テ. 日本外科學會雜誌, 第34回, 第1號, 359頁, 昭和8年. 38) **鳥淵隆三**, 大綱膜ノ殺菌作用ニ關スル研究. 日本外科學會雜誌, 第10卷, 第1號, 59頁, 明治43年. 39) **都築正男**, 大綱ノ生理及病理. 日本消化機病學會雜誌, 第36卷, 第6號, 395頁, 昭和12年. 40) **上田英夫**, 大綱膜剔出ノ免疫性沈降素產生ニ及ボス影響ニ就テ. 軍醫團雜誌, 第239號, 557頁, 昭和8年. 41) 同人, 大綱膜剔出ノ血液ニ及ボス影響ニ就テ. 軍醫團雜誌, 第240號, 701頁, 昭和8年. 42) **渡邊四郎**, 多核白血球ノ核分裂數ト遊走速度トノ相關々係ニ就テ. 十全會雜誌, 第34卷, 第11號, 1771頁, 昭和4年. 43) **矢花是男**, 腹腔内ノ吸收ニ就テ. 日本外科學會雜誌, 第25回, 698頁, 大正13年. 44) **山下清吉**, 諸種實驗的疾病ニ於ケル白血球ノ機能並ニ形態(其一—其10). 十全會雜誌, 第36—38卷. 45) **Adler, I. a. Meltzer, S. J.**, Experimental contribution to the study of the path by which fluids are carried from the peritoneal cavity into the circulation. Journ. of exp. med., Vol. 1, P. 482, 1896. 46) **Dieselbe**, Ueber die Bedeutung der Lymphwege für die Resorption kleiner Flüssigkeitsmengen aus der Bauchhöhle, Zentralbl. f. Physiol., Bd. 10, S. 219, 1896. 47) **Arneth, J.**, Die qualitative Blutlehre. Leipzig. 1920. 48) **Aschoff**, Lehrbuch d. allg. u. spez. Pathologie. 49) **Besredka, A.**, Allgemeine Immunität durch lokale Immunisierung. Zentralbl. f. gesamt. Hyg., Bd. 4, S. 474, 1923. 50) **Bloomhardt, S. L.**, Surgical research of the great omentum. Surg. gynaek. et obst., XXIV, P. 474, 1917. 51) **Bolton, C.**, Absorption from the peritoneal cavity. Journ. of path. a. bact., Vol. 24, P. 429, 1921. 52) **Borchard, L.**, Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Erhöhung der natürlichen Resistenz des Peritoneums gegen operative Infektionen. Deut. med. Wochenschr., Nr. 49, S. 1806, 1904. 53) **Braun, H.**, Ueber den Verschluss eines perforierten Magengeschwürs durch Netz, Centralbl. f. Chir., Nr. 27, S. 739, 1897. 54) **Brückhard, H.**, Ueber die Infektion der Bauchhöhle, Arch. f. klin. Chir., Bd. 101, S. 904, 1911. 55) **Brunn, M.**, Ueber die Entzündung seröser Häute, mit besonderer Berücksichtigung der Rolle der Serosa-Deckzellen, Beitr. z. path. Anat., Bd. 30, S. 417, 1901. 56) **Busse, W.**, Die Leukocytose, eines Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion. Arch. f. Gynaek., Bd. 85, S. 1, 1908. 57) **Buxton, B. E. a. Torry, J. C.**, Absorption from the peritoneal cavity, Journ. of med. research, Vol. 15, P. 5, 1906. 58) **Clairmont, P. u. Haberer, H.**, Über das Verhalten des gesunden und veränderten tierischen Peritoneums, Wien. klin. Wochenschr., Jg. 15, Nr. 45, S. 1185, 1921. 59) **Dieselbe**, Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie u. Pathologie des Peritoneums. Arch. f. klin. Chir., Bd. 76, S. 1, 1905. 60) **Cohnheim, O.**, Ueber die Resorption im Dümdarm und der Bauchhöhle, Zeitschr. f. Biol., 37, S. 443, 1899. 61) **Cohnstein, W.**, Ueber Resorption aus der Peritonealhöhle, Zentralbl. f. Physiol., Bd. 9, S. 401, 1895. 62) **Dandy, E. u. Rowutree, L. G.**, Peritoneale u. Pleuale Resorption in ihren Beziehungen zu der Lagerungsbehandlung, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 87, S. 539, 1913. 63) **Danielsen, W.**, Ueber die Schutzvorrichtungen in der Bauchhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Resorption, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 54, S. 458, 1907. 64) **David, Vernon, C.**, Peritonitis, an experimental study, Surg. gynaek. & obst., Vol. 45, P. 287, 1927. 65) **Doerr, R.**, Über die Infektionsfördernde Wirkung sterile Exsudate, Centralbl. f. Bakt., Bd. 40, S. 405, 1906. 66) **Dubar, L. u. Remy, Ch.**, Ueber die Absorption durch das Peritoneum, Med. Jahrbücher, Bd. 199, 200, S. 228, 1883. 67) **Friedrich, P. L.**, Zur chirurgischen Pathologie von Netz u. Mesenterium, Arch. f. klin. Chir., Bd. 61, S. 998, 1900. 68) **Fromme, A. u.**

- Frei, W.**, Experimentelles zur Resorption von Bakterien aus den Peritoneum, Arch. f. klin. Chir., Bd. 112, S. 432, 1919. 68) **Girgolaff, S. S.**, Experimentelle Ergebnisse zur Frage der Anwendung isolierter Netzstücke in der Bauchchirurgie. Zentralbl. f. Chir., Nr. 32, S. 969, 1908. 69) **Glimm, P.**, Ueber Bauchfellresorption und ihre Beeinflussung bei Peritonitis, Deut. Zeitschr. f. Chir., Bd. 83, S. 254, 1906. 70) **Goldschmidt, W. u. W. Schloss**, Bemerkungen über die Funktion des grossen Netzes und des Bauchfells, Wien. klin. Wochenschr., Nr. 38, S. 1006, 1925. 71) **Grawitz**, Statischer und experimenteller-pathologischer Beitrag zur Kenntnis der Peritonitis, Centralbl. f. Chir., Jg. 13, Nr. 45, S. 778, 1886. 72) **Gundermann, W.**, Ueber die Bedeutung des Netzes in physiologischer u. pathologischer Beziehung, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 84, S. 587, 1913. 73) **Heusner, L.**, Die physiologische Bedeutung des grossen Netzes, Münch. med. Wochenschr., Jg. 52, S. 1130, 1905. 74) **Kamiya, H.**, Zur Frage der Spezifität der zelligen Bauchhöhlenexsudate, Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path., Bd. 72, S. 761, 1924. 75) **Koch, J.**, Über die Bedeutung und Tätigkeit des grossen Netzes bei der peritonealen Infektion, Zeitsch. f. Hyg. u. Infekt., 69, S. 417, 1911. 76) **Lennander**, Acute (eitrige) Peritonitis, Zeitschr. f. Chir., Bd. 63, 1903. 77) **Löhr, W.**, Der Einfluss von chirurgischen Operation u. Erkrankungen auf den Gesamtorganismus, insbesondere auf das Blut. Arch. f. klin. Chir., Bd. 121, S. 390, 1922. 78) **Morison, R.**, Function of the omentum. Brit. med. Journ., Vol. 1, P. 76, 1906. 79) **Naegeli, O.**, Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik. 3. Aufl. 80) **Nötzel, W.**, Über peritoneale Resorption und Infektion, Arch. f. klin. Chir., Bd. 57, S. 311, 1898. 81) **Recklinghausen, F.**, Zur Fettresorption, Virch. Arch., Bd. 26, S. 172, 1863. 82) **Saidl, J.**, Blutbild bei gynaekologischen Leiden. Berichte die gesamte Gynaek. u. Geburtshilfe. Bd. 11, S. 399, 1927. 83) **Schilling, V.**, Über die Notwendigkeit grundsätzlicher Beobachtung der Neutrophilen Kernverschiebung im Leukocytenbilde u. über praktische Erfolge dieser Methode. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 89, 1920. 84) **Seifert, E.**, Zur Funktion des grossen Netzes, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 119, S. 249, 1920. 85) **Derselbe**, Zur Biologie des menschlichen grossen Netzes, Arch. f. klin. Chir., Bd. 116, S. 510, 1921. 86) **Derselbe**, Studien am Omentum majus des Menschen, Arch. f. klin. Chir., Bd. 123, S. 606, 1923. 87) **Stahl, O.**, Über die postoperative Leukocytose, Deut. med. Wochenschr., Jg. 47, S. 1550, 1921. 88) **Starling, H. a. Tubby, H.**, On absorption from and secretion into the serous cavities, Journ. of physiol., Vol. 16, P. 140, 1894. 89) **Steinberg, Bernhard**, Drainage of the thoracic duct in experimental peritonitis, Journ. of exp. med., Vol. 42, P. 83, 1925. 90) **Suzuki, S.**, Über die Resorption im Omentum majus des Menschen, Virch. Arch., Bd. 202, S. 238, 1910. 91) **Tietze, A.**, Experimentelle Untersuchungen über Netzplastik, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 25, S. 411, 1899. 92) **Weidenreich, F.**, Zur Kenntniss der Zellen mit basophilen Granulation im Blut und Bindegewebe, Folia haemat., Bd. V, S. 135, 1908. 93) **Wilke, D. a. F. Edin**, Some function and surgical uses of the omentum, Berit. med. Journ., P. 1103, 1911. 94) **Witzel, O.**, Über die Schutzarbeit im Bauchraume und über die funktionelle Behandlung Laparatomiierter, Münch. med. Wochenschr., Jg. 56, S. 269, 1909.