

過敏症ニ關スル研究補遺

(殊ニ網狀織内皮細胞系統ノ機能トノ
關係ニ就テ) (第2報)

岡山醫科大學柿沼内科教室

岡 元 一

内 容 目 次

- | | |
|--|---|
| <p>第1章 緒 言</p> <p>第2章 實驗成績記述</p> <p>第1節 自働過敏症ノ血液所見</p> <p>第1項 赤血球ニ就テ</p> <p>第2項 血色素量ニ就テ</p> <p>第3項 白血球ニ就テ</p> <p>第1目 白血球數ニ就テ</p> <p>第2目 白血球像ノ變化ニ就テ</p> <p>第4項 血糖ニ就テ</p> <p>第2節 血清再注射門靜脈内施行ノ際ニ於ケル血液變化ニ就テ</p> <p>第1項 赤血球ニ就テ</p> <p>第2項 血色素量ニ就テ</p> <p>第3項 白血球ニ就テ</p> <p>第1目 白血球數ノ變化ニ就テ</p> <p>第2目 白血球像ノ變化ニ就テ</p> <p>第4項 血糖ニ就テ</p> <p>第3節 自働過敏症血液所見ニ及ボス墨汁注入ノ影響ニ就テ</p> <p>第1項 感作前墨汁注入ノ影響</p> <p>第2項 感作後再注射前墨汁注入ノ影響</p> <p>第1目 血清再注射前數時間墨汁1.0cc 右頸靜脈内注入</p> <p>第2目 血清再注射ノ前日墨汁1.0cc乃至1.6cc 右頸靜脈内注入</p> <p>第3目 血清再注射2日前墨汁2.0cc 右頸靜脈内注入</p> <p>第4目 血清再注射6日前墨汁2.0cc 右頸靜脈内注入</p> | <p>第4節 自働過敏症血液所見ニ及ボス脾臟剔除ノ影響ニ就テ</p> <p>第1項 感作前脾臟剔除ノ影響</p> <p>第1目 脾臟剔除第2及ビ第3日感作(再注射血清量0.1cc)</p> <p>第2目 脾臟剔除第2日感作(再注射血清量0.08cc)</p> <p>第2項 感作後脾臟剔除ノ影響</p> <p>第1目 感作翌日(第2日)脾臟剔除</p> <p>第2目 感作第3日脾臟剔除</p> <p>第3目 感作第4日脾臟剔除</p> <p>第4目 感作第5日脾臟剔除</p> <p>第5目 感作第8日脾臟剔除</p> <p>第6目 感作第14日(再注射前日)脾臟剔除</p> <p>第5節 被働過敏症ノ血液所見</p> <p>第1項 血清再注射門靜脈内施行ノ際ニ於ケル血液變化ニ就テ</p> <p>第2項 感作前3乃至5日脾臟剔除ノ影響ニ就テ</p> <p>第3項 被働過敏症ト墨汁注入トノ關係</p> <p>第1目 感作前日墨汁1.0cc乃至2.0cc注入</p> <p>第2目 感作前7日墨汁注入</p> <p>第3目 血清再注射前日墨汁注入</p> <p>第4目 血清再注射前1乃至2時間墨汁注入</p> <p>第6節 過敏症「ショック」ノ剖檢の所見ニ就テ</p> <p>第3章 總 括</p> <p>文 獻</p> |
|--|---|

第 1 章 緒 言

余ハ曩ニ本研究第 1 報ニ於テ、海溟ニツキテ山羊血清ヲ使用シテノ自働竝ニ被働過敏症ニ際シテ、主トシテ其「シヨック」ノ一般症狀「シヨック」死亡マデノ時間、體溫下降度等ヲ顧慮シツツ血清再注射部位、墨汁注入、脾臟剔出等ノ影響ニ關スル實驗成績ヲ論述セリ。余ハ本報告ニ於テハ同様ノ實驗條件下ニ於ケル血液所見及ビ剖檢の所見ニ關スル成績ニツキ在來ノ文獻ニ補遺セント欲ス。其實驗方法等ニ關シテハ第 1 報ニ記述セルヲ以テ茲ニハ省略ス。

第 2 章 實驗成績記述

第 1 節 自働過敏症ノ血液所見

第 1 項 赤血球ニ就テ

過敏症「シヨック」ノ際ニ於ケル血液形態學的變化ニ就キテハ、多數諸家ニヨリ檢索セラレタル所ニシテ、赤血球ニ就キテハ過敏症「シヨック」ノ場合ニ來ル血液濃縮度ニ一致シ増數スルモノト一般ニ認メラル。

E. Wittkower モ亦詳細ナル實驗ノ結果「シヨック」ノ場合赤血球數ノ増加ヲ認メタリ。

尙ホ熊谷氏ハ「シヨック」ノ際赤血球ノ傷害セラルル事竝ニ低調食鹽水ニ對シ抵抗力ノ減弱セル事ヲ指摘セリ。又赤血球抵抗力ノ減弱ニ就キテハ百合野氏モ亦之ヲ説ケリ。赤血球數ノ増減ニ就キテハ H. Schlecht ハ何等變化ヲ認メズト言フ。

余ノ實驗ニ於テ血清再注射前及ビ再注射後種々ノ時間ニ於テ經過ヲ逐ヒ赤血球數ヲ計算、再注射前ノモノヲ基本トシ其増減率ヲ算定シ、赤血球數ノ増減ヲ觀察セルニ次ノ如シ。(表示ハ煩雜ヲ避クル爲メ省略セリ。)

1 再注射後 5 分以内ニ急性過敏症「シヨック」ノ下ニ斃死セル 31 例ニ就キ、再注射後 3 分、4 分、5 分即チ死ノ直前竝ニ直後ニ耳靜脈或ハ頸靜脈ヨリ採血、再注射前ノ夫レニ比較セルニ 31 例中増加ヲ示スモノ 16 例其増加率ハ 1.5 乃至 34.9% ニシテ減少ヲ見ルモノ 15 例ニシテ其減少率ハ 1.9 乃至 31.5% ナリ。

2 死亡時間ノ再注射ヨリ 5 分 10 秒乃至 10 分 25 秒ノモノ 19 例ニ就キ再注射前及ビ死亡ノ前ニシテ、5 分ヨリ 10 分ノ間ニ採血セルモノニテハ増加ヲ示セル例 12 例(約 63%)其増加率ハ各實驗例ニヨリ又採血時間ニヨリ變化アルモ 0.9 乃至 71.8% ニシテ、減少例ハ 7 例(37%)減少率ハ 5.1% 乃至 36.5% ナリ、又時ニ變化ナキ場合モアリタリ。

3 死亡時間 10 分乃至 20 分ノモノ 3 例即チ 13 分、14 分、19 分死亡ノ例ニ就キ、夫々再注射後 5 分、14 分、20 分ニ檢査セルモノニテハ何レモ減少ヲ示セリ、即チ 5.1%、9.0%、16.1% ナリ。

4 死亡時間 37 分ヨリ 60 分ノ間ノモノ 3 例ニテハ何レモ増加ヲ示セリ。即チ 37 分死亡ノモノニ於テ 5 分後 20.9%、20 分後 4.8% ノ増加率ヲ示シ、38 分死亡ノ例ニ於テハ、5 分經過時檢査ノ際ニハ 16.2% ノ増加、35 分ノ時ハ 13.9% ノ減少率ヲ示セリ、又 60 分死亡ノモノニ於テ、30 分經過時檢査 32.1% ノ増加率ヲ示セリ。

5 死亡時間 90 分乃至 180 分ノモノ 3 例ニ就キテハ 90 分死亡ノモノニテハ 45 分時 10.3%、90 分時 12.1% ノ減少率ヲ、94 分死亡ノモノニ於テハ、83 分經過時檢査 17.6% ノ増加率、180 分死亡ノ例ニ於テ 15 分

時検査シ47.3%ノ増加率ヲ示セリ。

6. 種々ノ程度ノ「シヨツク」ノ下ニ遂ニ死ヲ免レタルモノ28例ニ就キ、赤血球ノ變化ヲ見ルニ、時ニ増加、時ニ減少ヲ示シ、其度モ亦種々ナリ。同一實驗ニ於テモ經過時間ニ應ジ、増加減少ヲ示シ、増加率ハ1.1乃至38.5%、減少率ハ0.4乃至29.9%ニシテ又何等變化ナキ場合モアリタリ。

7. 犬ニ於ケル「シヨツク」ニ於テ有核赤血球ノ出現ヲ唱ヘラルルガ余ノ海狸ニ就キテノ實驗ニ於テモ有核赤血球ヲ見之ハ急慢何レノ型ニモ現ハレ慢性症ニシテ恢復ニ向フ場合ニ出現スルカノ觀ヲ呈スルモ之等赤血球異常型ハ正常海狸ニ於テモ時々見ルモノニシテ、「シヨツク」ノ爲メニ特有ナル症候トハ直チニ斷ゼラレズ。

又以上余ノ實驗ニ於テハ、再注射血清量0.1ccヲ使用シタルモノ大部分ヲ占ムルニヨリ、對照試験トシテ非感作海狸ニ就キテ、山羊血清0.1ccヲ頸靜脈内ニ注入赤血球數ノ變化ヲ檢セルニ次ノ如シ。

試獸No. 1ニ於テ注射後10分ニ於テ3.3%減少、30分0.2%増加、70分5.3%減少率ヲ、試獸No. 2ニ於テ5分後6.9%増加、20分0.3%増加、50分10.9%ノ増加率ヲ示セリ。

元來海狸ノ如キ小動物ニ於テハ類同ノ採血困難ナルト、「シヨツク」ノ經過短キタメ各個動物ニヨリ詳細ニ時間的觀察ヲナスハ不可能ナルニヨリ、多數實驗例ニツキテ總括的ニ觀察スルヨリ外ナシ。今余ノ成績ヲ見ルニ過敏症時ニハ對照試驗ニ於ケルト同様増加又ハ減少ヲ來スモ、其度ニ於テ「シヨツク」ノ場合ハ、非感作獸ニ血清注入ノ場合ニ比シ遙ニ強度又急激ナルモノアルヲ見得ベシ。而シテ犬ニ於ケルDean u. Webb等ノ實驗成績ニ類似シ、過敏症「シヨツク」ノ場合ニハ各實驗動物ニヨリ「シヨツク」ノ度ニ差異アリ、又同一試獸ニ於テモ「シヨツク」ノ經過ニヨリ即チ採血ノ時期ニヨリ増加、減少ノ度ヲ異ニスルコトアルモ、又「シヨツク」ノ急慢ニヨリ赤血球増加ノ來ル時間及ビ程度ニハ差異アルモ「シヨツク」ノ場合ニハ殆ド常ニ赤血球増加ノ來ル時期アルモノノ如シ。

第2項 血色素量ニ就キテ

余ハ非感作海狸ノ頸靜脈内ニ山羊血清0.1ccヲ注入シ、其前後ニ於テ血色素量ヲ測定セルニ血色素量ノ増加ヲ認め、而シテ注射後5分、20分、50分乃至70分頃各幾分ノ增量ヲ示シ、其間ニ於テハ僅ノ減少又ハ正常價ヲ保テリ。過敏症「シヨツク」ノ際ニモ血色素量ハ赤血球ノ増加ト共ニ再注射後急ニ昇騰ヲ示スモノト言ハル。

余ノ海狸過敏症「シヨツク」ニ於ケル實驗ニ見ルニ、凡ソ赤血球ノ増加ト並行シテ其程度ハ經過時間、検査時間等ニヨリ差異ヲ認めルモ血色素量ノ増加ヲ見、時ニ血球減少時ニモ血色素ノ增量ヲ見タル場合アリ。

1. 5分以内ニ急性「シヨツク」死ヲ遂ゲタル例30例ニ就キ見ルニ血色素量ノ變化ナキモノ1例、増加ヲ示スモノ20例(66%)減少9例ニシテ増加率ハ1.0乃至47.7%ニシテ、多クノ例ニ於テ5%以上減少率ハ4.0乃至26.2%ヲ示セリ。

2. 5分以上10分前後ノ死亡時間ノモノ18例中増加13例即チ72.2%、減少5例即チ27.8%ニシテ多數例ニ於テ増加ヲ示セリ、増加率ハ0.8乃至38.7%多クハ5%以上ナリ、減少ハ4.1%ヨリ47.8%ナリ。

3. 死亡時間10分乃至20分ノ3例ニ於テハ何レモ増加乃チ1.7%、23.2%、28.4%ノ増加率ヲ示セリ。

4. 死亡時間 30 分以上ノ慢性症ニ就キ見ルニ検査時間(經過時)ニヨリ増減ヲ異ニスルモ大體ニ於テ増加スル場合多ク採血時期ニヨリ減量セル場合モアリ、慢性經過ノ後ニ恢復スルモノニ於テモ同様ニシテ兩者ヲ合シ全體ニ就キ各採血検査時間ノ同一近似ノモノヲ經メ其際ニ於ケル血色素増減量ニ就キ觀察セルニモ亦血色素量ノ變化モ亦赤血球數ノ變化ト同様再注射後早期ニ強ク増加スル場合ハ「シヨツク」ノ現象強ク、慢性症ニ於テハ其變化弱ク且コノ變化緩漫ニ來ルモノノ如シ。犬ノ過敏症ニ於テハ血色素量ノ増加高ハ「シヨツク」ノ大サニ比例スト言ハル。

第 3 項 白血球ニ就キテ

過敏症時ノ白血球ノ態度ニ就キテハ多數學者ニヨリ詳細ニ研究セラレ居レリ。即チ Bienenfeld, Biedl u. Kraus 等ニヨリ犬ノ「シヨツク」ノ場合特異ノ白血球減少ノ來ルコトヲ、又 H. Schlecht ニヨリ海猿ノ「シヨツク」時ノ白血球像殊ニ「エオジン」嗜好細胞ニ就キ研究發表セララル。H. Pfeiffer 海猿ノ「シヨツク」ニ於テ高度ニ傷害セラレタル際高度ノ白血球減少ヲ見タリ。而シテ其例ノ中ニハ長キ經過ノ後ニ死ノ轉歸ヲトレルモノアリテ一般症狀殊ニ體温下降ト白血球減少トノ並行スルアルヲ認メ且此白血球減少ハ恢復ト共ニ急ニ白血球增多ノ状態ヲ示スモノナリト云フ。Biedl u. Kraus, Nolf 等ハ犬ニ就キ血液凝固度ノ變化ト白血球數ノ減少トハ並行シ、白血球減少ハ中性多核白血球ノ消失ニ起因スルモノニシテ、中性多核白血球ハ殆ド全部ノ消失ヲ見、淋巴球ハ比較的ニノミナラズ絕對數ニ於テモ増加ヲ示ス場合アリト云フ。Acharh u. Aynaud, Sacerdotti ニヨレバ「シヨツク」ノ際血小板減少ト同時ニ白血球減少シ、恢復ニ向フ場合ハ再び増加スト云フ。尙ホ Sacerdotti 海猿ノ過敏症「シヨツク」ノ際ニ於ケル白血球減少ヲ説明シテ曰ク、白血球溶解ニヨルニアラデ陰性「ヘモタキシス」ニヨルモノナリト。Hugo, Weisz u. T. Tsuru 等ハ海猿過敏症時ニ血液凝固度ノ減弱ト白血球減少ヲ見、自動及ビ被働過敏症ノ何レノ際ニモ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ト高度ノ白血球減少ノ來ルコトヲ述ベタリ。Pirquet u. Schick 等ハ血清病ノ潜伏期ニ於テハ、白血球增多症アリ發病ト同時ニ白血球減少ノ來ルコトヲ述フ。R. A. Woff 犬ノ過敏症「シヨツク」ニ就キテ、腹腔臟器ノ白血球含量ヲ計算シテ曰ク、肝臟ニ於テハ白血球數ハ末梢血管内ニ於ケルト同様同時ニ並行シテ減少ス、而シテ多核細胞ト單核細胞トノ關係モ兩者差異ナシ、脾臟ニ於テハ再注射ノ時ハ末梢血管内血液ノ白血球數ヨリ(凡ソ 15 分後)異常ニ増加シ次イデ急ニ減少ヲ來スト、而シテ此白血球増加ハ多核白血球ノ増加ニヨルモノナリト。尙ホ骨髓ニ於テハ末梢血液ト同様殆ド一致セリ、即チ再注射後強度ノ減少ヲ來シ其際多核白血球ガ第 1 ニ減少ス。肺靜脈血ノ白血球ハ「シヨツク」ノ場合肺動脈血ノ夫レヨリハ減少ス。尙ホ感作動物ノ血清ハ試験管内ニ於テハ白血球ニ對シ破壊作用ヲ及ボサズト H. R. Deun and R. A. Webb 犬ニ於テ「シヨツク」ノ場合凡ソ 25% ノ白血球減少アリ、再注射後 2 乃至 3 時間白血球增多症來リ、ソハ主トシテ多核白血球ノ増數ニヨルモノニシテ、「シヨツク」ノ大サト白血球減少トハ並行セズト。E Wittkower 海猿ノ「シヨツク」ニ於テ白血球數ハ多少強度ノ減少ヲ來シ、比較的淋巴球ノ增多ヲ示シ、尙ホ亞急性「シヨツク」ノ際ニハ「エオジン」嗜好細胞ノ增多ヲ伴フモノナリト。尙ホ白血球ノ脆弱性ガ増加スト述ベタリ。「エオジン」嗜好細胞ニ就キテハ H. Schlecht 海猿ノ急性「シヨツク」ニ於テハ増加セス、遅延「シヨツク」ニ於テ即チ 30 分乃至 60 分再注射後ニ恢復機轉ト同時ニ増加ヲ見ルモノナリト云フ。

尙ホ Schlecht 及ビ Schwenker ニヨレバ肺臟ニ於テ「エオジン」嗜好細胞ハ死ヲ免レタル海猿ニ於テ數時間、數日後尙ホ多數一部ハ氣管枝中ニ、又肺胞中ニ集團存在セルヲ見タリト。尙ホ H. Schlecht 海猿ノ實驗的

ニ異種血清ヲ連續的ニ注射シ全身性及ビ局部性「エオジン」嗜好細胞增多症ヲ來サシメ得、實驗的「エオジン」嗜好細胞增多症ト免疫及ビ過敏症トノ間ニ關係アリ、「エオジン」嗜好細胞增多症ハ抗過敏症ノ際再一再注射ノ場合、蛋白移入及ビ個體蛋白質ノ破壊ニ對スル防禦機轉トシテ現ハルモノナリト論ゼリ。血清1回注射ノ際ノ白血球數ニ就キ Moss & Brown ハ馬血清ノ1回注射後數時間持續スル白血球減少ヲ、次イデ數日間續ク白血球增多症ヲ見タリ。余ハ海猿ノ頸靜脈内ニ山羊血清 0.1 cc ヲ注入後 5 乃至 20 分間白血球增多症 30 分頃僅ニ減少、次ニ1時間以上白血球增多症ノ續クヲ見タリ。尙ホ此際中性多核白血球ハ増加スルモノニシテ淋巴球ハ僅ク減少ス。尙ホ白血球ト過敏症トノ關係ニ就キ百合野氏ハ感作海猿ノ白血球ハ潜伏期中ニ於テ既ニ抗體ヲ含有シ爲メニコノ白血球ニヨリ健康動物ニ被動的ニ過敏症ヲ賦與セシメ得ルコトヲ實驗證明セリ。

上記ノ如ク過敏症時ノ白血球ニ就キテハ諸家ニヨリ多數ノ研究業績發表セラル。余モ亦海猿過敏症實驗ニ於テ血清再注射前、再注射後短時間内竝ニ死ニ至ルマデノ間ニ於テ各時間的ニ耳靜脈、頸靜脈ヨリ採血其數及ビ白血球像ニ就キ觀察セリ。

實驗成績

第1目 白血球數ニ就キテ

100 例ノ過敏症實驗ニ就キ總括的ニ述ベンニ、過敏症「シヨック」ノ際ハ程度ハ不定ナルモ多少ニ拘ラズ白血球數減少スルモノナリ、而シテ再注射直後ニハ一時的ノ増加ヲ伴ヒ次イデ下降スルモノノ如シ。

1. 死亡時間 3 分乃至 5 分急性過敏症「シヨック」ニテ斃死セル 34 例ニ就キ見ルニ再注射前ノ白血球數ヲ 100% トシテ減少率ヲ見ルニ 6.2% 乃至 95% ノ減少ヲ示シ其内 20% 以下ノ減少率ヲ示スモノ 2 例、20% 以上 50% 迄ノモノ 10 例、50 乃至 70% ノモノ 9 例、70% 以上 13 例ニシテ此内 90% 以上 3 例アリ。

2. 死亡時間 5 分 5 秒乃至 10 分 25 秒ノ例 22 例ニ於テ減少度ハ 18.7% 乃至 87.7% ニシテ 20% 以下ノ減少率ヲ示スモノ 3 例 20 乃至 50% 6 例、50 乃至 70% 7 例、70% 以上ノ減少率ヲ示スモノ 6 例ナリ。

3. 死亡時間 12 分乃至 19 分ノモノ 4 例ニ於テ減少率ハ 43% 乃至 72.4% ナリ。

4. 死亡時間 37 分乃至 180 分 8 例ニ於テ白血球減少率ハ 42 乃至 97.8% ナリ。

5. 恢復例 17 例ニ於テ何レノ場合ニモ程度ハ種々ナルモ必ず白血球減少アリ。20% 位ヨリ 90% ノ減少率ヲ示セリ、而シテ慢性症ノ場合死亡ノ例ニ於テモ時ニ減少後増加ヲ伴フアリ、恢復ノ場合ハ減少ニ次ギ速ニ増加シ白血球數ハ再注射前ノ數倍ニ達スルコトアリ、余ノ實驗ニ於テモ 10 倍ニマデ増加セルアリ。

「シヨック」ノ強度ト白血球減少度ト並行スルトイヒ又然ラズト云ハル、余ノ實驗例ニ於テモ時ニ「シヨック」ノ大サニ隨ヒ又經過進ムニツレ白血球減少ノ增強スルコトアレドモ必ずシモ並行セズ。

白血球數ハ空腹時正常海猿 25 例ニ就キ検査セルニ 5000 乃至 16400 平均 7000 ニシテ余ノ過敏症實驗例ニ於テ再注射前 4000 乃至 20000 位ノモノニ於テ減少ノ高度トナル時ハ 800 乃至 1000 ニマデ減少セルアリ。

第2目 白血球像ノ變化ニ就キテ

正常海猿ノ白血球像ニ就キテハ Klieneberger, Samuel, 蓮池氏等多數ノ研究アレドモ余モ亦必要上之ガ檢索ヲナセリ。即チ正常海猿ニ於テ空腹時ノ検査 25 例ノ成績ハ次ノ如シ。

中性多核白血球 13 乃至 69.5%.

淋巴球	20 乃至 76%,
「エオジン」嗜好細胞	0 乃至 25% (多クノ例ニ於テ 0.5% 乃至 6%) 平均 1 乃至 3%,
「マスト」細胞	0.5% 乃至 3%,
大單核細胞及ビ移行型	2 乃至 7%,
パツペンハイム氏ノ所謂大淋巴球	0.5 乃至 7% ナリ.

過敏症「シヨック」ノ場合ノ白血球像ニ就キテ見ルニ血清再注射前後ヲ比較スルニ注射直後中性多核細胞増加、淋巴球減少ノ一時出現スルコトアレドモ多クノ場合即チ白血球減少ノ現ハルルトキハ中性多核細胞ノ減少著明ニシテ時ニハ消失ニ近キコトアリ.

淋巴球ハ比較的ニモ絶對的ニモ増加ス.

「エオジン」嗜好細胞ハ減少ノ傾向アリ.

此他ノ種類ノ白血球ノ變化ハ不定ナリ.

以上ハ急性症ノ場合ニ於ケル變化ニシテ慢性症ノ際ニハ中性多核細胞ノ減少、淋巴球增多症輕微ニシテ恢復ニ向フ場合ニハ白血球増加ニ伴ヒテ中性多核細胞ノ增多「エオジン」嗜好細胞ノ增多著明ニ出現ス. 尙ホ「シヨック」ノ時僅ナル「メタミエロチーテン」ノ出現ヲ見ルコトアレドモ是ハ正常時ニ於テモ稀ニ出現シ、從ツテ「シヨック」ノ爲メノ出現ト直チニ云フ能ハズ.

要スルニ海嘯ノ過敏症「シヨック」ノ場合急性「シヨック」ニ於テハ種々ノ程度ノ白血球減少現ハレ其主因ハ中性多核白血球ノ減少ニヨル、同時ニ強度ノ淋巴球増加來リ比較的ニモ時ニ絶對的ニモ淋巴球增多現ハルルモノナリ. 尙ホ「エオジン」嗜好細胞ハ比較的ニモ絶對的ニモ減少ノ傾向アリ其度ハ余リ著明ナラズ.

慢性(遅延性)「シヨック」ニ於テモ種々ノ程度ニ白血球減少現ハルルモ、次イデ白血球增多現ハレ中性多核白血球及ビ「エオジン」嗜好細胞ノ增多ヲ認ム.

第 4 項 血糖ニ就テ

過敏症「シヨック」ノ際ニ於ケル血糖ノ變化ニ就キテハ種々論議セラレ居レリ、即チ Zeckwer 等ノ家兔ニ於ケル實驗ニヨレバ常ニ血糖上昇ヲ伴フモノニシテ是ハ過敏症「シヨック」ハ交感神經性刺激ヲ來シ肝臟ニ於ケル「グリコーゲン」溶解ヲ招來スル爲メナリト云フ、McCullough, Margery 等ノ犬ニ於ケル實驗ニ於テ非感動物ノ靜脈内ニ血清ヲ注入セバ 2 時間位マデ血糖上昇アリ、過敏症「シヨック」ノ場合ニハ一層強ク上昇ス、而シテ暫時ニシテ多少下降ス、尙ホ乳酸ト血糖量トガ多少並行シテ變化スルモノノ如シト云フ、Zung, Edgrrd, et Jean La Barre 等ニヨレバ Mrognigan u. Ross ハ犬ニ於テ重症「ヘプトン」, 「シヨック」及ビ屢々過敏症「シヨック」ノ際血糖下降ヲ見又 Henderson u. Underhill, Kuriyama u. Achard u. Femille 等ハ反對ニ血糖上昇ヲ見タリト、而シテ Zung 等ハ馬血清ニテ感作セル海嘯ニ於テ瀉血ニヨル過血糖ヲ顯感シ度々ノ採血ヲ避ケ「シヨック」時ノ血糖曲線ヲ検査シ、即チ馬血清 1 乃至 2 cc ノ注射 3 週間後試獸ヲ 18 時間空腹ノ状態ニ於テ採血ヲ 1 cc ニ制限スル時ハ過血糖來ラズ又正常獸ニ於テモ 0.2 cc 血清注射ニ於テハ過血糖來ラズ血糖價ハ 0.110 乃至 0.130% ナリ. 而シテ之ニ反シ 0.2 cc ノ再注射ニヨリ 40 乃至 60 秒後痙攣來リ 3 乃至 5 分ニテ定型的「シヨック」ノ下ニ死亡スルモノニ於テ再注射前及ビ再注射後 40 秒, 90 秒, 120 秒

等採血検査スルニ再注射直後ニハ變化ナク 40 乃至 60 秒ニハ著明ナル過血糖ヲ證明ス、之ハ 90 秒後ニ消失シ其後 120 秒ニ於テハ大抵ノ場合著明ナル血糖下降ノ状態ニ在リ、而シテ此過血糖ハ息室ノ爲メニ來ルニ非ズ「シヨック」ノヨリ速ニ、ヨリ強度ニ現ハルル際過血糖ハ、ヨリ強ク現ハレ再注射血清量ガ少量ニシテ症狀輕キ際ハ過血糖ハ輕度ニ現ハルルカ又之ヲ缺グト云フ、尙ホ「シヨック」ノ際或ハ過血糖、或ハ血糖降下ガ出現スト云ハルルハ再注射後採血ノ時期ニヨリ差異ヲ來スモノト考フベキナラン。且過血糖ノ來ル原因トシテ Bierry, Rathery u. Fandrard 等ニヨレバ Eiwisszuoker ノ分解ノ結果來ルト云フガ、之ハ又急速ニ發來スル「グリコーゲン」分解 (Glykogenolyse) ノ爲メトモ考ヘラル、ソハ過血糖ト同時ニ乳酸ノ增量スルヲ認ムレバナリト云フ、又 Jean La Barre ニヨレバ氏ハ H. Laufberger ガ蛋白質ヲ靜脈内ニ注入セバ一時性ニ持續スル過血糖ヲ招來スト云ヘルニヨリ海狸ニ就キ 1cc ノ馬血清ヲ靜脈内ニ注入シ 8 乃至 10 時間後ニ於テ 6 乃至 8% ノ血糖増加アリ、過血糖ノ 3 乃至 4 日間持續スルヲ見、尙ホ正常試獸ニ於テ頸靜脈ニ 0.5 乃至 1cc ヲ注射後 2 分乃至 3 時間ニ互リ検査シ 15 分後 8 乃至 10% ノ増加ヲ見、次ニ感作セル海狸ニツキ 3 週後同量ノ馬血清ヲ頸靜脈内ニ注入シ種々ノ時間ニ採血シ血糖量ヲ Folin u. Wu ノ方法ニヨリ測定セリ、而シテ氏ハ「シヨック」ノ際ニハ血清量ノ遙ニ少量ナル 0.2 乃至 0.3 cc ニ於テモ既ニ再注射後 30 秒ニテ 100% 以上ノ血糖上昇ヲ來サシメ得ルヲ實驗セリ、而シテ此過血糖ハ蛋白質注射ノミニヨリ來ルニ非ズ過敏症「シヨック」ノ爲メニ來ルモノニシテ、是ハ過敏症機轉ニヨリ肝臟ニ於ケル迷走神經終末裝置ガ刺戟セラレ肝臟ニ於テ「グリコーゲン」分解ノ行ハルル結果ナリト結論セリ、氏ハ海狸ニ於テ副腎割出、内臟神經切斷、「エルゴタミン」、「フロリヂン」、「アトロピン」注射等ヲ施行過敏症「シヨック」ノ状態並ニ血糖變化ヲ檢シ尙ホ又饑餓状態並ニ門靜脈ヲ結紮シ肝臟ヲ主循環ヨリ除外シ同様ノ實驗ヲ行ヒ其結果上記ノ如ク過敏症性過血糖ハ肝臟ノ「グリコーゲン」分解ノ爲メナリト結論セリ。

上記ノ如ク過敏症性過血糖ノ有無ニ就キテ種々論議セラルルニヨリ余モ亦海狸ニ於テコノ過血糖ノ如何ニ就キテ實驗セリ。

余ハ感作後 9 乃至 18 日血清 0.4 乃至 0.08 cc 大多數例ニ於テ 0.1 cc ヲ左頸靜脈内ニ再注入種々ノ程度ノ過敏症「シヨック」ニ就キテ血糖ノ變ヲ バング氏新法ニヨリ測定實驗セリ。

再注射前ノ血糖ヲ 100% トシテ増減ノ%ヲ計算ス。實驗ハ動物ニ給餌後約 20 時間ニ於テ主ニ之ヲ施行セリ。採血ハ耳靜脈又ハ頸靜脈ニ於テ行ヘリ。検査ハ血清再注射前及ビ後 2 乃至 3 回ニシテ數分内ニ死スル例ニ於テハ前後各 1 回ニシテ後ノ採血ハ動物ノ將ニ死セントスル時及ビ時ニ呼吸停止直後ニ於テ採血セリ。對照トシテ非感作海狸ニ山羊血清 0.1 cc ヲ頸靜脈内ニ注入ノ血糖ニ及ボス影響ヲ見タリ。即チ正常海狸ニ於テ 0.1 cc 血清靜脈内ニ注入ノ時ハ注射後一時下降約 30 分頃ヨリ輕度ノ過血糖ヲ來シ次イデ下降セリ。尙ホ正常海狸空腹時(給餌後 18 乃至 20 時間)ノ血糖ハ 25 例検査ニ於テ 0.154 乃至 0.072% ナリキ。

實驗成績

1. 急性過敏症「シヨック」ノ下ニ再注射後 3 分, 5 分, 7 分ニテ斃死セルモノ及ビ死亡時間ノ稍々延長セルモノ即チ死亡時間 19 分, 15 分 40 秒, 13 分, 9 分 30 秒ノ例ヲ加ヘ計 33 例ニツキ死亡ノ直前又ハ直後ニ採血, 血糖ヲ測定シ, 再注射前ノソレニ比シ血糖増加ヲ見シモノ 18 例即チ検査例ノ 54.5% ニ於テ過血糖ヲ見タリ。之等ノ血糖上昇例 18 例ニ於テ再注射前ノ血糖量ハ 0.060 乃至 0.166% ヲ示シ増加量ハ 0.001 乃至

0.036%ニシテ注射前血糖ヲ100%トシテ増加率ヲ見ルニ1.1乃至76.2%ノ増加ニ當ル。血糖低下ヲ見シモノハ33例中15例約45.5%ニシテ之等實驗例ニ於テ再注射前ノ血糖量ハ0.050乃至0.225%ニシテ減少量ハ0.003乃至0.055%ニシテ其減少率ハ4乃至40%ナリ。

2. 亞急性或ハ遲延性「シヨック」ノ下ニ死亡又ハ恢復セル例死亡時間27分, 37分, 60分各1例及ビ極ク輕症ヨリ可成重篤ナル症狀ヲ經過シ恢復ニ向ヒシ例ヲ合算シ, 21例ニ就キテ觀察セシニ, 血糖上昇ヲ來セシモノ15例即チ検査例ノ71%ニシテ夫等各例ニ於テ2乃至3回採血検査セル中ノ最高増加率ヲ擧グレバ, 14.6乃至136.2%ナリ。而シテ之等實驗例ニ於テ再注射前ノ血糖量ハ0.068乃至0.174%ニシテ實際ノ増加量モ0.020%以上ニシテ増加率モ20%以上ヲ示スモノ多シ。血糖低下ヲ見シモノハ6例ニシテ検査例21例ニ對シ約29%ニシテ之等ノ實驗例ニ於テ採血ハ再注射後5分, 15分後ニ行ヘルモノニシテ前記増加例ニ於テ再注射後ノ時期ニヨリ減少ヲ示シタルアリ次イデ増加ヲ見シモノアリ。

即チ上記ノ如ク急性, 慢性過敏症「シヨック」ノ何レニ於テモ時ニ血糖上昇ヲ, 時ニ血糖低下ヲ示スモノニシテ之等各實驗例ニ於テ「シヨック」ノ強弱ニ差異アリ, 又採血ノ時期ニヨリ其成績ニ差異アルモノノ如ク, 先人ノ言フ如ク採血ノ時期即チ「シヨック」ノ經過ニヨリ或ハ過血糖ヲ, 又時ニハ血糖低下ヲ見ルモノト考フベキモノナラン。

血糖上昇ノ程度ト「シヨック」ノ強弱トノ關係ニ就キテハ一定ノ關係認メ難キモ過血糖ノ出現ノ早晩ニ來ルモノ程「シヨック」ノ大ナルガ如キ觀アリ。余ハ試ニ急性「シヨック」死ヲ遂ゲタルモノ4乃至20分ノ例及ビ慢性(遲延性)「シヨック」ニテ死亡セルモノ竝ニ恢復セル各例全體ニツキ採血時ノ近似ノモノヲ纏メ, 實際ノ血糖増減量ヲ檢セルニ, 急性症ニ於テハ再注射後3分前ニ於テ過血糖來ルモノノ如ク死亡時間ノ長キモノ, 症狀ノ輕キモノニ於テハ血糖上昇ノ出現遲キモノノ如シ。慢性症ニ於テハ一層遅ク5分以後15分後頃ヨリ高度ノ血糖上昇ノ出現アリ, 次イデ稍々下降40分乃至60分頃マデ上昇次イデ下降スルモノノ如シ。即チ死亡ノ急激ナルモノ程早期ニ過血糖出現スルモノノ如ク急性症ニ於テハ血糖上昇ニ次ギ急ニ下降ヲ伴フガ如シ。慢性症ニ於テハ過血糖ノ出現遅ク且長期ニ高度ニ持續スルモノノ如シ。

尙ホ「シヨック」時ノ血糖ノ變化ハ血色素ト同様ニ再注射後ノ時期ニヨリ増減ノ曲線ヲ畫クモノト考ヘラレ兩者殆ド一致セリ。血糖ノ狀態如何ト「シヨック」トノ關係ニ就キテハ斷定シ難キモ輕症慢性經過ヲ取ルモノノ恢復スル例ニ於テハ一體ニ血糖高ク且長期間過血糖ノ狀態ヲ保ツモノ多キガ如ク高調葡萄糖液注入ノ「シヨック」ヲ抑制スルト云フ實驗等アルニ鑑ミ何等カノ意義ヲ有スルモノト考ヘラル, 又過血糖ハ肝臟ノ「グリコーゲン」ノ狀態如何ト關係アリト考ヘラレ肝臟ニ於ケル「グリコーゲン」分解ガ過敏症性過血糖ノ原因ト言ハルルニ依リ, 余ハ滿腹ノ時及ビ3乃至4日間饑餓狀態ニアリシモノニ就キ實驗セルニ饑餓ノモノニ於テハ全部急性「シヨック」ノ下ニ3乃至5分ニテ死亡, 普通實驗ニ於テ給餌後18乃至20時間ニ検査セルモノニ於テハ時ニ慢性恢復例アリ。滿腹ノモノニ於テハ時ニ急性死ヲ遂グルコトアルモ恢復例多キガ如キ觀ヲ呈シタリ。

第2節 血清再注射門靜脈内施行ノ際ニ於ケル血液變化ニ就テ

第1項 赤血球ニ就キテ

検査ノ例10例中急性「ショック」ニテ斃死セル例4例夫等ノ死亡時間ハ5分ノモノ2例, 6分, 7分30秒ノモノ各1例ナリ。4例中増加ヲ示セルモノ3例其増加率ハ0.3%, 10.4%, 21.2%ニシテ採血時間ハ血清再注射後5分, 6分, 5分ニシテ1例5分死亡, 1例ニ於テ採血時間4分ニテ6.0%ノ減少ヲ示セリ。死亡時間34分, 38分, 45分, 60分, 90分, 120分各1例計6例中増加ヲ示セルハ2例其増加率ハ1.6%, 46.9%ニシテ減少ヲ示セルハ4例ニシテ1.9%, 4.1%, 22.6%, 32.2%ナリ。検査例10例中増減各5例相半ス。而シテ検査採血時ニヨリ差異アリ, 減少竝ニ増加率對照ト差異ヲ認メズ。

第2項 血色素量ニ就キテ

検査例12例急性「ショック」ニテ斃死セシモノ即チ死亡時間4分45秒乃至7分30秒ノモノ7例中増加セルモノ5例其増加率ハ1.0%乃至23.4%, 減少2例此減少率ハ6%ナリ, 死亡時間19分50秒, 34分, 38分, 60分, 90分, 120分及ビ恢復例10例中増加セルモノ5例其増加率ハ3.0%乃至34.0%ニシテ減少5例其減少率ハ5.2%乃至23.3%ニシテ増加ヲ示セル時ハ10分, 15分, 35分, 60分, 30分ニシテ減少ヲ示セル例ハ30分, 45分, 52分, 20分, 15分ニシテ各増減及ビ其度ヲ異ニセルハ各「ショック」ノ強度及ビ經過時間ト採血時ノ關係ニヨルモノニシテ同一例ニ於テモ増加減少ノ時期ニヨリ異ルヲ見ル。即チ「ショック」ノ場合血色素量ノ増量ノ來ルハ必發的ニシテ出現ニ遲速アルモノノ如シ, 又何レモ對照例ノ所見ト特ニ差異ヲ認メズ。

第3項 白血球ニ就テ

第1目 白血球全數ノ變化 検査例10例ニ於テ

1. 死亡時間5分2例6分, 7分30秒各1例計4例ノ急性「ショック」ニ就キテ見ルニ59.4乃至97.0%ノ減少率ヲ示セリ再注射前ノ白血球數13400乃至41000ニシテ1200乃至8000ニマデ減少シ居レリ。
2. 死亡時間ノ延長セルモノ即チ34分, 38分, 45分, 60分, 90分, 120分ノ6例ニ就キテ見ルニ白血球減少率ハ31.2%乃至76.0%ニシテ此内時間ノ經過ニツレ減少率ノ低下次イデ白血球ノ増加即チ白血球增多症ノ出現セル例アリ。

「ショック」ノ強弱ト白血球數減少症トノ間ニ多少ノ關係アルガ如キモ必ズシモ並行セズ慢性症ニテ恢復ノ兆アルモノニハ白血球減少ニ次ギ白血球增多症ノ出現スルコトハ對照ト同様ニシテ白血球ノ減少ノ模様モ特ニ對照再注射頸靜脈内施行ノ場合ト比較シ變化ヲ認メズ。

第2目 白血球像ニ就キテ

「ショック」ノ程度ニヨリ出現ノ時期ニ差異即チ遲速アリ又程度ニ變化アルモ中性多核白血球ノ減少, 淋巴球増加ノ出現ハ必發症狀ナリ, 而シテ慢性症ニ於テ「エオジン」嗜好細胞増加, 中性多核白血球ノ増加ノ來ルコトモ對照ト別ニ異ル所ナシ。

第4項 血糖ニ就キテ(検査例11例)

急性「ショック」ニテ死亡セルモノ4例ノ中血糖増加セルハ1例其増加率ハ11.0%, 減少セルモノ3例ニ

シテ 12.6% 乃至 46.8% ノ減少率ヲ示セリ。

死亡時間 19 分 50 秒ノ 1 例及ビ恢復 6 例計 7 例中増加ヲ見ルモノ 7 例即チ全部ニ於テ増加ス、其増加ノ高度ナル場合ノミヲ舉ゲシニ 10.8% 乃至 13.5% ナリ。而シテ 19 分 50 秒死亡ノ例ニ於テハ 10 分後 10.8% ノ増加ヲ 18 分時 45.6% ノ減少ヲ示セリ、恢復例ニ於テハ 10 分乃至 50 分位マデ漸次増加率ヲ加ヘ居レリ。即チ高キ過血糖ガ遅ク出現シ長ク持續スル場合ハ恢復傾向アルモノト考ヘラル。

血液ノ變化全部ヲ通覽スルニ頸靜脈内再注射ノ例ニ比シ特ニ差異ヲ認メズ。

第 3 節 自働過敏症血液所見ニ及ボス墨汁注入ノ影響ニ就テ

第 1 項 感作前墨汁注入ノ影響

墨汁 2.0 cc ヲ右頸靜脈ニ注入ソレヨリ第 3 日血清 0.1 cc 皮下注射感作次デ第 17 日目（注射間隔日數 16 日）ニ再注射施行即チ墨汁注入ハ血清再注射前 19 日ニ行ヘリ。

1. 赤血球

検査例 4 例死亡時間 4 分、5 分 15 秒、5 分 30 秒、7 分 50 秒、採血時間ハ 4 分、5 分、7 分ニシテ各例死亡ノ直前ニ検査セリ。減少例 1 例、其減少率ハ 13.2% (4 分死亡) ニシテ増加 3 例 1.5%、17.4%、5.0% ノ増加率ヲ示セリ。

2. 血色素量

検査例 7 例死亡時間 4 分 (2 例)、4 分 50 秒、5 分 15 秒、5 分 30 秒、5 分 40 秒、7 分 50 秒ニシテ検査時ハ 4 分、4 分 50 秒、5 分、7 分、死ノ直前直後ニ検査セリ、何レニ於テモ血色素量増加セリ、其増加率ハ夫々 23.9%、3.2%、24.0%、3.2%、77.5%、36.3%、37.4% ナリ。即チ最大 77.5%、最少 3.2% ナリ。

3. 白血球

(イ) 白血球數ノ變化

検査例 4 例死亡時間ハ 4 分、5 分 15 秒、5 分 30 秒、7 分 50 秒注射前ノ白血球數ハ夫々 8200、10200、14800、14400 ニシテ「ショック」ノ後即チ再注射後夫々 4 分、5 分、7 分、採血検査 4800、2000、2600 ニ迄減少、其再注射前ニ對スル減少百分率ハ 41.4%、80.3%、79.7%、81.9% 即チ減少率ハ 41.4% 乃至 81.9% ナリ、何レニ於テモ可成強キ減少ヲ示セリ。

(ロ) 白血球像ノ變化

検査例 4 例何レニ於テモ中性多核白血球ノ減少比較的或ハ絶對的何レニモ存在シ淋巴球ハ比較的ニモ亦絶對的ニモ増數シ居レリ、又大單核細胞モ減少ス、對照例ニ於ケルモノト何等差異ヲ認メズ。

(ハ) 血糖

検査例僅ニ 2 例何等云フヲ得ズ。2 例共ニ急性「ショック」ニテ死亡、其時間ハ 4 分、4 分 50 秒ニシテ採血ハ夫々 4 分、4 分 50 秒ニシテ呼吸停止直後ニ行ヘルモノニシテ再注射前ノ血糖ハ 0.101%、0.119% ニシテ 0.078%、0.086% ニマデ減少即チ 22.7%、26.0% ノ減少率ヲ示セリ。

第 2 項 感作後再注射前墨汁注入ノ影響

第 1 目 血清再注射前數時間墨汁 1 cc 右頸靜脈内注入

検査例 3 例

(1) 赤血球

増加例1例, 死亡時間3分45秒, 増加率ハ2.9%, 減少2例死亡時間ハ4分15秒, 4分35秒ニシテ減少率ハ12.0%, 3.6%ナリ何レモ呼吸停止ノ直前ニ採血セリ。

(2) 血色素量

検査3例内増加2例11.8%, 16.3% 減少1例1.9%ノ減少率ヲ示セリ。

(3) 白血球

白血球數再注射前6100, 8400ノ2例ハ1400ニ減少即チ減少率ハ78.1%及ビ83.3%ナリ。今1例ハ再注射前後何レモ5400ニテ減少ヲ示サズ。

白血球像ノ變化 白血球數ノ變化ヲ示サザリシ例ニ於テモ中性多核白血球ノ減少アリ, リンパ球ノ増加著明, 大單核細胞ハ多クノ場合減少シ「エオジン」嗜好細胞ノ増減ハ不定ナリ。

(4) 血糖

検査3例中2例増加再注射前血糖量ハ0.050%, 0.073%ナリシガ夫々0.078%, 0.083%ニ迄増加セリ, 其増加率ハ56.0%及ビ13.9%ニシテ, 減少率ヲ示セル1例ハ0.103%ヨリ0.079%迄減少スルモノニシテ其減少率ハ23.3%ニ當ル。

第2目 血清再注射ノ前日墨汁1.0cc乃至1.6cc右頸靜脈内注入

(1) 赤血球

検査例6例其死亡時間ハ3分50秒乃至9分50秒ナリ。赤血球數ノ増加セルモノ5例其増加率ハ1.6%, 9.6%, 3.2%, 15.1%, 16.1%ニシテ減少セルモノ1例其減少率ハ7.0%ナリ。恢復セル3例中第1例ニ於テ採血時, 再注射後30分6.2%増加率ヲ75分後採血セルモノニ於テ12.6%ノ減少率ヲ見ル。第2例ニ於テ29.3%増加率ヲ示セリ。第3例ニ於テ採血65分10.4%ノ増加率ヲ見ル。

(2) 血色素量

死亡ノ6例死亡時間3分50秒, 4分, 4分40秒, 4分45秒, 5分55秒, 9分50秒, 採血ハ死亡ノ前或ハ直後ニシテ何レニ於テモ殆ド増量ヲ示ス, 其増減量ハ夫々0.8%ノ減少, 2.1%, 126.6% 0%, 13.8%, 32.0%ノ増加率ヲ示セリ。恢復3例第1例ニ於テ30分後2.1%, 75分後0%ノ増加率ヲ示セリ。第2例ニ於テ35分後19.1%, 45分後23.2%ノ増加率ヲ示セリ。第3例ニ於テ65分後採血15.5%ノ減少率ヲ示セリ。

(3) 白血球

白血球數ハ急性死6例其死亡時間ハ3分50秒乃至9分50秒ニシテ再注射前ノ白血球數ハ各10800, 18600, 19200, 19800, 10400, 16400ニシテ再注射後夫々800, 4400, 4400, 3800, 2600, 3800ニ迄減少其減少率ハ夫々92.5%, 76.3%, 77.0%, 80.0%, 75.0%, 76.8%ニシテ何レノ場合ニモ強度ノ減少ヲ示セリ。恢復3例ニ就キ見ルニ第1例再注射前白血球數7600ヨリ再注射後30分7200迄即チ5.2%ノ減少率ヲ示シ次デ75分後11600ニマデ増加即チ52.6%ノ増加率ヲ示セリ, 第2例ニ於テハ再注射前16200ナリシガ25分後2400マデ45分後2800迄減少即チ85.1%, 82.7%ノ減少率ヲ見ル。カク恢復ニ向フニツレ減少度低下シ次デ増數スルモノナリ。第3例ハ6600ヨリ再注射後65分ニ於テ12400ニ迄増加, 其率ハ87.8%ナリ。カク恢復スル例ニ於テハ白血球ノ增多症ノ現ハルモノナリ。

白血球像

墨汁ヲ注入スル時ニハ余ノ正常海狗頸靜脈内ニ墨汁注入實驗成績ニ見ルニ一時的ニ赤血球増數血色素量ノ増量、白血球數ノ増加アリテ中性多核白血球増加淋巴球減少、大單核細胞及ピ「エオジン」嗜好細胞ノ増加來ルモノノ如ク又注入後數時間ハ墨汁顆粒ヲ攝取セル大單核細胞「エオジン」嗜好細胞、中性多核白血球ノ少數ヲ見ルコトアリ。

本實驗例各例ニ於テ中性多核白血球減少、淋巴球增多アリ、慢性恢復例ニ於テ中性多核白血球ノ増加及ピ「エオジン」嗜好細胞ノ増加ノ次デ出現スルヲ見ル。本實驗中前日墨汁ヲ注入セルニ尙ホ墨汁顆粒ヲ攝取セル細胞ノ出現ヲ見シ例アリ。

(4) 血糖

血糖検査例 5 例死亡時間 4 分、4 分 40 秒、4 分 45 秒、9 分 50 秒、恢復 1 例、死亡時 4 分、4 分 40 秒、4 分 45 秒ノ 3 例採血各 4 分後ニ於テ何レモ増加ス。其増加率ハ 0.7%、42.2%、25.5% ニシテ増加量ハ 0.001、0.030、0.032% ナリ。死亡時 9 分 50 秒採血 9 分 30 秒ニ於テハ減少 0.020% 再注射前血糖ニ比シ 17.2% ノ減少率ヲ示セリ。恢復ノ 1 例ニ於テ血清再注射前血糖量ハ 0.112% ニシテ 30 分後採血 0.046% 増量即チ 41.0% 増加率ヲ 75 分後 0.057% 減少即チ 50.8% ノ減少率ヲ示セリ。

第 3 目 血清再注射 2 日前墨汁 2.0 cc 頸靜脈内注入

検査例 3 例何レモ急性「ショック」ニテ死亡其時間ハ 4 分 15 秒、5 分、5 分 5 秒ナリ。

(1) 赤血球 検査 2 例 10.0% 減少及ピ 33.7% ノ増加率ヲ示ス。

(2) 血色素量 1 例減少其率ハ 2.0% 増加 2 例 11.4%、32.2% ノ増加率ヲ示ス。

(3) 白血球 再注射前白血球數 37200、10600、30000 ナリシモノガ再注射後夫々 3000、2400、4600 ニ迄減少セリ、其減少率ハ 91.9%、77.3%、84.6% ニシテ何レモ高度ノ減少ヲ示セリ。白血球像 中性多核白血球減少、淋巴球增多症アリ。

(4) 血糖 再注射前血糖夫々 0.130、0.162、0.104% ナリシモノガ夫々 0.100、0.103、0.065% ニ迄減少、其減少率ハ夫々 23.0%、36.4%、37.5% 3 例トモ血糖低下セリ。

第 4 目 血清再注射 6 日前墨汁 2.0 cc 頸靜脈内注入

急性「ショック」死 5 例死亡時間 4 分 20 秒、4 分 30 秒、7 分 30 秒、8 分 10 秒及ピ慢性症恢復例 2 例ニ於テ

(1) 赤血球 急性死ノ 4 例中 3 例増加率 19.8%、3.2%、7.8% ヲ示ス、減少ノ 1 例ハ 21.2% 減少率ヲ示ス。

(2) 血色素量 急性死ノ 5 例中 3 例増量其増加率ハ 7.6%、4.1%、11.7% ナリ減少 2 例減少率ハ 0.9%、17.4% ナリ。恢復ノ 2 例、第 1 例再注射後 20 分、50 分 2 回検査、6.5%、6.5% 同様ノ増加率ヲ示セリ。第 2 例 60 分後變化ナク 95 分後 5.1% 減少率ヲ示セリ。

(3) 白血球 急性死 4 例恢復 1 例何レモ減少ヲ示シ、其減少率ハ 88.5%、89.9%、63.8%、70.8%、恢復例ニ於テハ 20 分後變化ナク 50 分後 104.0% ノ増加ヲ示セリ。

白血球像 各例何レニ於テモ中性多核白血球減少、淋巴球增多症アリ、恢復例ニ於テハ中性多核白血球減少ニ次デ增多症來リ、淋巴球ハ時ニ増加スルモノ次デ減少「エオジン」嗜好細胞ノ増加現ハルルモノナリ。

(4) 血糖 急性「ショック」ニテ死亡セル5例中3例ニ於テ増量ス、其増加率ハ18.0%、73%、32.9%ナリ減少2例16.9%、21.6%ノ減少率ヲ示ス。慢性症恢復2例其第1例ハ採血20分後70.7%ノ増加率ヲ、50分後10.7%ノ減少率ヲ示ス。第2例ニ於テハ60分、90分後採血何レノ際ニモ増量夫々20.2%、35.7%ノ増加率ヲ示セリ。

墨汁注入ハ其時期ノ如何ヲ問ハズ過敏症「ショック」時ノ血液所見ニ大ナル一定ノ變化ヲ及ボサザルモノノ如シ。

第4節 自働過敏症血液所見ニ及ボス脾臟剔出ノ影響ニ就テ

第1項 感作前脾臟剔出ノ影響

第1目 脾臟剔出第2及ビ第3日血清0.1cc皮下注射感作次デ12乃至13日 目ニ再注射血清量0.1cc頸靜脈内注射施行

検査例4例死亡3例其死亡時間3分35秒、4分40秒、7分55秒及ビ恢復例1例ニ就キテ

(1) 赤血球

各例ニ於テ有核赤血球ノ出現多數ナリ、赤血球數ハ4例何レニ於テモ増加其増加率ハ夫々38.8%、6.2%、62.3%恢復例ニ於テハ再注射後15分、45分ニ於テ夫々24.7%、12.1%ノ増加率ヲ示セリ。

(2) 白血球

白血球數ハ各例何レニ於テモ減少ヲ示ス、死亡例ニ於テ11400ヨリ11000マデ22000ヨリ3200迄11800ヨリ2400ニ迄減少即チ減少率ハ夫々3.5%、85.4%、79.6%ナリ。恢復例ニ於テ12600ヨリ15分後6000ニ45分後9600ニ迄減少即チ52.3%、23.8%ノ減少率ヲ示セリ。

白血球像死亡例ニ於テハ中性多核白血球ノ減少、淋巴球ノ增多アリ、恢復例ニ於テモ多少此傾向アルモ次デ中性多核白血球ノ増加來リ又「エオジン」嗜好細胞ノ増加ヲ來スモノナリ。又本實驗ニ於テ全例ニ「メタミエチロチーテン」ノ出現ヲ見タリ。

(3) 血色素量

4例中1例ニ於テ減少15.3%ノ減少率ヲ、3例ニ於テ増加13.6%、64.8%ノ増加率ヲ、恢復例ニ於テ15分後5.4%45分後4.1%ノ増加率ヲ示セリ。

第2目 脾臟剔出第2日感作 感作血清量0.1cc再注射量0.08cc

検査例3例何レモ急性「ショック」ノ下ニ3分35秒乃至5分30秒ニテ死亡。

(1) 赤血球

3例何レニ於テモ増加夫々8.8%、10.3%、24.6%ノ増加率ヲ示シ又有核赤血球ノ出現ヲ見タリ。

(2) 血色素量

3例何レニ於テモ増量夫々8.8%、10.3%、24.6%ノ増加率ヲ示セリ。

(3) 白血球

3例ニ於テ夫々68.6%、91.3%、78.4%ノ減少率ヲ示ス。本例ニ於テモ中性多核白血球減少、淋巴球增多症アリ。

(4) 血糖

1例ニ於テ16.4%ノ減少ヲ2例ニ於テ夫々3.7%, 11.6%ノ増加率ヲ見ル。

第3目 脾臓剔出第2日感作 再注射門静脈内0.08cc施行

死亡2例, 時間4分5秒, 7分恢復例3例

(1) 赤血球

死亡例ニ於テ15.6%減少, 11.9%増加率ヲ示ス。恢復例ニ於テ1例40分後26.3%減少率, 他ノ2例20分後夫々16.4%, 18.4%ノ減少率ヲ見ル。

(3) 白血球

死亡例ニ於テ夫々57.8%, 67.7%ノ減少ヲ, 恢復2例ニ於テ75.4%, 69.9%ノ減少率ヲ示セリ。各例ニ於テ中性多核白血球減少, 淋巴球增多ヲ見ル。

(4) 血糖

死亡例ニ於テ53.0%増加58.5%ノ減少率ヲ示ス。恢復ニ向ヘルモノニ於テ40分後18.8%減少20分後ニ於テ58.9%ノ増加及び32.8%ノ減少率ヲ示セリ。

感作前脾臓剔出ハ再注射部位如何ニ拘ラズ何等血液所見ニ特別ノ差異ヲ及ボサズ。

第2項 感作後脾臓剔出ノ影響

第1目 感作翌日(第2日)脾臓剔出

(1) 赤血球

有核赤血球ノ出現ヲ見ル。死亡2例, 死亡時間6分15秒, 8分, 赤血球増加率夫々5.0%, 46.5%, 恢復3例30分5.0%増加, 55分9.4%増加ヲ, 60分9.9%ノ減少率ヲ示ス。

(2) 血色素量

死亡例ニ於テ29.4%, 25.5%ノ増加率ヲ示ス。恢復ノ2例ニ於テ29.4%, 8.7%ノ増加率ヲ, 1例ニ於テ18.1%ノ減少率ヲ示セリ。

(3) 白血球

死亡ノ2例35.1%, 70.2%ノ減少率ヲ示ス。恢復ノ1例30分後35.1%ノ減少率ヲ, 2例ニ於テ55分後127.0%増加率, 60分後43.0%ノ増加率ヲ見ル。死亡例ニ於テ中性多核白血球減少, 淋巴球增多ヲ, 恢復例ニ於テ中性多核白血球増加, 「エオジン」嗜好細胞増加ヲ見ル。急性死ノ1例ニ於テ「エオジン」嗜好細胞ノ増加スルヲ見タリ。

(4) 血糖

急性死ノ2例70.7%, 21.8%ノ増加率ヲ恢復例1例96.4%増加ヲ, 今1例ニ於テ19.8%ノ減少率ヲ見タリ。

第2目 感作第3日脾臓剔出

(1) 赤血球

急性死2例12.0%ノ減少, 他ノ1例2.5%ノ減少率ヲ示ス, 恢復1例30分後5.9%, 60分後10.8%ノ減少率ヲ示ス。

(2) 血色素量

急性死1例16.2%増加, 1例ニ於テ9.0%ノ減少率ヲ示ス. 恢復1例30分後9.6%ノ増加, 60分後3.6%ノ減少率ヲ示ス.

(3) 白血球

急性死2例ニ於テ夫々85.0%, 64.3%ノ減少率ヲ示ス. 恢復1例30分後, 60分後夫々107.4%, 107.4%ノ増加率ヲ示セリ. 急性死ノ2例ニ於テ中性多核白血球減少, 淋巴球增多アリ. 恢復ノ1例ニ於テ中性多核白血球及ビ「エオジン」嗜好細胞增多アリ.

(4) 血糖

急性死2例20.2%, 5.2%ノ増加率ヲ, 恢復1例30分後21.0%, 60分後55.2%ノ増加率ヲ示セリ.

第3日 感作第4日脾臓剔出

(1) 赤血球

死亡3例中1例8.2%ノ減少ヲ, 他ノ2例ニ於テ夫々7.0%, 1.1%ノ増加率ヲ示ス. 恢復1例ニ於テ40分後6.6%ノ減少率ヲ示セリ. 今1例ニ於テ10乃至15分後9.3%ノ増加30分後3.1%ノ減少率ヲ示スヲ見タリ.

(2) 血色素量

全例ニ於テ増量2.4%, 8.6%, 52.6%, 15.1%, 7.2%ノ増加率ヲ示ス.

(3) 白血球

46.2%, 87.3%, 54.8%, 34.8%, 85.2%ノ減少率ヲ示セリ.

(4) 血糖

急性死2例20.1%, 18.3%ノ減少ヲ, 今1例8.6%ノ増加率ヲ見ル. 恢復1例ニ於テ40分後34.8%増加, 1例ニ於テ10分後11.6%30分後36.4%ノ減少率ヲ示セリ.

第4日 感作第5日脾臓剔出(3例ニ就テ)

(1) 赤血球

死亡2例10.6%, 39.4%ノ増加, 恢復1例60分後11.8%ノ減少率ヲ見ル.

(2) 血色素量

死亡71.4%, 32.9%, 恢復60分ニ於テ1.3%ノ増加率ヲ示ス.

(3) 白血球

80.0%, 78.3%ノ減少率ヲ, 恢復例ニ於テ60分後15.0%ノ増加率ヲ示セリ. 白血球像ノ變化ハ對照ト異ナル所ナシ.

(4) 血糖

變化ナキモノ及ビ増加2例, 36.9%, 18.6%ノ増加率ヲ示ス.

第5日 感作第8日脾臓剔出(3例ニ就テ)

急性死亡3例死亡時間3分35秒, 4分, 6分55秒.

(1) 赤血球

19.4%減少, 2.4%増加, 4.6%減少率ヲ示ス. 有核赤血球ヲ見ル.

(2) 血色素量

4.7% 減少, 11.8% 増加, 36.9% 増加率ヲ示ス.

(3) 白血球

76.4%, 77.3%, 92.1% 何レモ高度ノ白血球減少率ヲ示セリ. 中性多核白血球減少, 淋巴球增多アリ.

(4) 血糖

18.2%, 10.7%, 4.6% ノ減少率ヲ示セリ.

第 6 目 感作第 14 日再注射ノ前日脾臓剔出施行(5 例ニ就テ)

(1) 赤血球

死亡 4 例死亡時間 4 分, 4 分, 4 分 7 秒, 5 分 35 秒ニ於テ夫々 2.0%, 35.3% ノ増加, 13.8% ノ減少, 15.2% ノ増加率ヲ見ル.

(2) 血色素量

死亡時間 4 分, 4 分, 4 分 7 秒, 5 分 5 秒, 5 分 35 秒ニ於テ夫々 23.6%, 23.6%, 18.0%, 35.4%, 1.2% ノ増加率ヲ見タリ.

(3) 白血球

86.4%, 62.2%, 58.3%, 40.0% ノ減少率ヲ示セリ. 中性多核白血球ハ全例ニ於テ比較的ニモ絶對的ニモ減少, 淋巴球ハ 1 例ニ於テ増加ナク, 他ノ 3 例ニ於テハ比較的ニモ絶對的ニモ増加ヲ見タリ.

(4) 血糖

死亡時間 4 分, 4 分, 4 分 7 秒, 5 分 5 秒, 5 分 35 秒ニ於テ夫々 15.8%, 9.7%, 46.3% ノ減少率ヲ, 32.3%, 6.2% ノ増加率ヲ示セリ.

感作後再注射前ノ脾臓剔出ノ際ノ血液所見ハ對照自働過敏症ノソレト比較シテ特ニ變化ヲ認メズ.

第 5 節 被働過敏症ノ血液所見 (對照)

(1) 赤血球ニ就テ

検査例 15 例 内恢復例 2 例

13 例ハ急性「ショック」死其死亡時間ハ 3 分, 3 分 15 秒, 3 分 20 秒, 3 分 20 秒, 3 分 30 秒, 3 分 40 秒, 4 分, 4 分, 4 分 50 秒, 5 分, 5 分 10 秒, 5 分 10 秒ニシテ, 赤血球數ノ變化ハ夫々 4.4%, 16.1% ノ増加, 0.5% ノ減少, 22.6%, 14.6%, 4.1% ノ増加, 1.5% 減少, 38.1%, 15.9% ノ増加, 10.3% ノ減少, 2.7%, 5.2%, 12.3% ノ増加率ヲ示セリ.

恢復 2 例 10 分後 22.1%, 2.8% ノ増加率ヲ, 30 分後 30.9%, 44.9% ノ増加率ヲ示ス. 検査例 15 例中増加ヲ示スモノ 12 例其増加率ハ 2.7% 乃至 44.9% ナリ. 減少ヲ見ルモノ 3 例ニシテ減少率ハ 0.5%, 1.5%, 10.9% ナリ. 有核赤血球ノ出現ヲ見タルモノ 1 例アリ.

(2) 血色素量

検査例 22 例内急性「ショック」死 20 例ニシテ其内血色素量ノ増加ヲ見タルモノ 15 例, 其増加率ハ 1.9% 乃至 36.08% ナリ. 減少例 5 例減少率ハ 1.0% 乃至 9.4% ヲ示ス. 恢復 2 例中 1 例ニ於テ 10 分後, 30 分後ニ

於テ夫々 24.7%, 30.6% ノ増加率ヲ示シ他ノ1例ニ於テハ再注射後10分, 30分後夫々 9.5%, 6.6% ノ増加率ヲ示セリ。

(3) 白血球

急性「ショック」死亡13例其死亡時間ハ3分乃至5分10秒ニシテ51.7%乃至94.0%ノ減少率ヲ示セリ。恢復2例内1例ニ於テ10分, 30分後夫々70.0%, 16.6%ノ増加率ヲ他ノ1例ニ於テ10分, 30分, 40分後夫々28.5%, 23.8%, 11.1%ノ減少率ヲ示シタリ。

白血球像ノ變化ハ急性死ノ場合中性多核白血球ハ減少, 淋巴球ハ比較的ニモ亦時ニ絶對的ニモ增多ヲ見ル。大單核細胞, 「エオジン」嗜好細胞ハ比較的ニハ變化ナキ場合ニモ, 絶對的ニハ必ず減少ヲ示セリ。恢復例ニ於テハ中性多核細胞ハ減少次デ増加ヲ示シ淋巴球ハ減少, 「エオジン」嗜好細胞ノ増加スルヲ認ム。

(4) 血糖

急性死ノ場合検査例14例中増量セルモノ6例其増加率ハ2.4%乃至36.08%ナリ。減少8例其減少率ハ4.3%乃至41.1%ナリ。恢復例3例第1例10分後14.1%減少, 30分後7.9%ノ増加ヲ示ス。第2例10分, 20分, 30分後夫々1.0%, 81.4%, 66.9%ノ増加率ヲ示ス。第3例5分, 10分, 20分, 50分, 60分, 70分, 90分後夫々27.6%, 28.7%, 30.8%, 30.8%, 46.8%, 27.6%, 32.9%ノ増加率ヲ示シタリ。而シテ本例ニ於テハ採血回數頻回ナリシ爲メ或ハ瀉血過血糖ガ後期ノ採血ニハ加ハリシモノナランカ

血液所見全體カラ觀察スルモ被働過敏症ト自働過敏症トニ於テ特別ノ差異ヲ認メ難シ。

第1項 被働過敏症再注射門靜脈内施行ノ場合

(1) 赤血球

検査例5例何レモ急性「ショック」ニテ死亡赤血球増加率ハ72.3%, 0%, 25.8%, 7.1%, 22.1%ナリ。

(2) 血色素量

急性死5例其血色素量増減率ハ5.6%減少, 12.7%, 11.8%, 10.4%, 23.6%ノ増加率ヲ示セリ。

(3) 白血球

白血球數ハ急性5例ニ於テ31.5%, 65.2%, 38.3%, 73.8%, 91.1%ノ減少率ヲ示セリ。白血球像ニ於テ中性多核白血球減少及ビ淋巴球比較的增多アリ。大單核細胞及ビ「エオジン」嗜好細胞ハ減少セリ。

(4) 血糖

急性「ショック」死ノ3例何レニ於テモ減少, 5.2%, 28.0%, 33.5%ノ減少率ヲ示セリ。慢性恢復例2例第1例ニ於テハ30分後31.8%ノ減少率ヲ, 第2例ニ於テ13分後4.6%減少率ヲ35分後, 45分後夫々30.4%, 28.0%ノ増加率ヲ現ハセリ。

第2項 被働過敏症感作前3乃至5日脾臟剔出(血清再注射前4乃至6日)

急性死10例死亡時間3分45秒, 4分10秒, 4分10秒, 4分15秒, 4分15秒, 4分30秒, 6分5秒, 3分35秒, 3分45秒, 3分55秒, 慢性症死亡時間30分1例。

(1) 赤血球

増加例8例8.7%, 13.0%, 43.5%, 3.1%, 42.1%, 26.9%, 34.0%, 25.0%即チ3.1乃至45.5%ノ増加率ヲ示ス。減少2例6.3%, 2.6%ノ減少率ヲ見ル。30分後死亡ノ例ニ於テ15分後4.8%増加率ヲ, 30分後7.6%

ノ減少率ヲ示シ居レリ。

(2) 血色素量

急性死 10 例何レニ於テモ増量ス，其増加率ハ 26.9%，5.9%，47.0%，9.2%，3.2%，13.8%，34.2%，14.4%
0%，7.5% ナリ。30 分死亡ノ例ニ於テ 15 分，30 分後夫々 16.6%，2.3% ノ増加率ヲ示セリ。

(3) 白血球

検査例 11 例全部ニ於テ減少 58.8% 乃至 86.2% ノ減少率ヲ示セリ。白血球像全例ニ於テ中性多核白血球
減少，淋巴球增多アリ。恢復ニ向フ場合即チ慢性症ニアリテハ中性多核白血球，「エオジン」嗜好細胞ノ増
加ノ徴現ハル。

(4) 血糖

急性死ノ 10 例中増加セルモノ 3 例 3.3% 乃至 26.1% ノ増加率ヲ，減少 7 例 23.1% 乃至 49.8% ノ減少率
ヲ示セリ。慢性症 30 分死亡例ニ於テハ検査セズ結果不明ナリ。再注射部位如何ニヨリテ血液所見ニ差異ヲ
認メ難シ。

第 3 項 被働過敏症ト墨汁注入トノ關係

第 1 目 感作前日墨汁 1cc 乃至 2cc 頸靜脈内注入

(1) 赤血球

急性死 8 例死亡時間 3 分 40 秒乃至 7 分。赤血球増加例 6 例 10.9% 乃至 27.6% ノ増加率ヲ，減少 2 例 6.3%
乃至 0.6% ノ減少率ヲ示セリ。

(2) 血色素量

急性死 15 例中増量セルモノ 12 例 其増加率ハ 3.2% 乃至 28.8% ニシテ減少例 3 例 5.0% 乃至 10.0% ノ減
少率ヲ示ス。

(3) 白血球

急性死 8 例中増加 1 例アリ。減少率ハ 25.3% 乃至 91.1% ナリ。増加ハ 1 例 160.0% 増加率ヲ示シ死亡時
間ハ 4 分 20 秒ナリ，而シテ本例ニ於テモ中性多核細胞ノ絕對數減少，淋巴球ノ增多ヲ見タリ。白血球像ニ
於テ本實驗例ニ於テモ中性多核白血球減少，淋巴球ノ增多症アリ。大單核細胞，「エオジン」嗜好細胞ハ減
少スルモノノ如シ。

(4) 血糖

検査例 11 例内 1 例ハ恢復セリ。急性「ショック」死ノ 10 例中血糖上昇セルモノナク何レニ於テモ低下，
其減少率ハ 0.9% 乃至 35.8% ヲ示セリ。恢復ノ 1 例ニ於テ 50 分後検査 24.7% ノ増加率ヲ示シタリ。

第 2 目 感作前 7 日墨汁注入 (2.0cc 以上頸靜脈内注入)

(1) 赤血球

急性死 2 例ニ於テ 4.6%，11.1% ノ増加率ヲ示ス。

(2) 血色素量

急性死 4 例中 3 例減少 15.7%，4.7%，14.5% ノ減少率ヲ，1 例 20.4% ノ増加率ヲ示セリ。慢性症 2 例 30
分後 13.6%，13.0% ノ減少率ヲ見ル。

(3) 白血球

急性死2例76.1%, 84.6%ノ減少率ヲ示ス。中性多核白血球減少, 淋巴球比較的多症來ル。慢性症検査例ナシ。

(4) 血糖

急性死2例96.1%, 7.4%ノ増加率ヲ示ス。慢性症2例。第1例ニ於テ10分, 20分, 30分後ニ於テ夫々16.4%, 52.9%, 40.0%ノ減少率ヲ示ス。第2例ニ於テ10分, 40分後ニ夫々8.8%, 3.2%ノ減少率ヲ, 20分, 30分後ニ於テ夫々37.6%, 26.4%ノ増加率ヲ示セリ。

第3目 被働過敏症血清再注射前日墨汁注入

(1) 赤血球

検査3例何レモ急性死, 其死亡時間ハ3分30秒, 3分50秒, 4分30秒ニシテ赤血球増加率ハ15.3%, 7.0%, 8.0%ヲ示セリ。

(2) 血色素量

3例共減少2.1%, 1.0%, 3.2%ノ減少率ヲ示ス。

(3) 白血球

3例共減少89.0%, 80.5%, 80.4%ノ減少率ヲ示ス。白血球像ニ於テ中性多核白血球減少, 比較的淋巴球增多症來レリ。

第4目 被働過敏症血清再注射前1乃至2時間墨汁頸靜脈内注入

検査例4例内3例急性「ショック」死1例慢性症

(1) 赤血球

急性死3例死亡時間3分, 5分10秒, 5分10秒ニシテ夫々6.5%, 28.5%, 17.0%ノ増加率ヲ示ス。慢性症1例ニ於テハ15分後3.4%ノ減少率ヲ, 60分後ニ於テハ2.9%ノ増加率ヲ示セリ。

(2) 血色素量

急性症8例ニ於テ増加ヲ見ルモノ6例其増加率ハ8.4%, 8.6%, 8.7%, 10.8%, 19.1%, 19.2%ナリ, 減少スルモノ2例6.0%, 35.4%ノ減少率ヲ示セリ。慢性症2例, 第1例ニ於テ150分後8.1%ノ減少率ヲ, 第2例ニ於テ15分, 30分, 60分後ニ夫々9.4%, 10.3%, 5.6%ノ減少率ヲ見ル。

(3) 白血球

白血球數ハ急性死ノ3例中2例ニ於テ夫々6.2%, 63.1%ノ減少率ヲ見, 1例ニ於テハ減少ヲ見ズシテ却テ8.8%ノ増加率ヲ示シタリ, 之ハ墨汁注入後短時間ニシテ採血セルニヨルカ。慢性症ノ1例ニ於テ15分後何等變化ナク60分後ニ12.5%ノ減少率ヲ示セリ。白血球像ニ於テ急性症ノ2例ニ就キ見ルニ中性多核白血球減少, 淋巴球增多アリ, 然レドモ本例ニ於ケル淋巴球增多ハ著明ナラズ。慢性症1例, 本例ニ於テ中性多核白血球減少程度ニシテ淋巴球增多症ナク「エオジン」嗜好細胞ノ出現ヲ見ズ。

(4) 血糖

急性症7例中血糖上昇アリシモノ2例ニシテ其増加率ハ夫々0.9%, 21.7%ナリ。減少ヲ見シハ5例, 其減少率ハ1.2%, 2.4%, 12.9%, 33.3%, 40.4%ナリ。慢性症2例, 第1例ニ於テ90分後8.1%ノ減少率ヲ

見、第2例ニ於テハ15分、30分、60分後ニ夫々11.0%減少、20.0%ノ増加、15.0%ノ減少率ヲ示セリ。

被働過敏症時ニモ血液所見ヨリ見レバ再注射部位ノ如何、墨汁注入、脾臓剔出等ハ「シヨック」ニ對シテ著大ナル影響ヲ及ボサザルガ如シ。

第6節 過敏症「シヨック」ノ剖檢の所見ニ就テ

過敏症「シヨック」ノ病理ニ關スル諸多ノ研究業績ヲ見ルニ、各動物ノ種類ニヨリ「シヨック」ノ一般症狀ニ多少趣ヲ異ニスル點アルト同時ニ其病理解剖の所見ニモ幾分ノ差異ガ認メラレ、夫レハ各試獸ノ種類ノ異ルニヨリ主反應臟器或ハ組織ヲ異ニスルタメ起ル現象ト考ヘラルルモノノ如シ。即チ海猿ニ於テハ過敏症「シヨック」ヲ起ス根本の理由トシテ氣管支筋ノ攣縮ガ擧ゲラレ、家兔ニ於テハ肺動脈ノ筋肉ガ「シヨック」ニ關係アルモノト見做サレ、犬ニ於テハ肝臟ガ「シヨック」臟器トシテ重大視セラレ其毛細管內膜ガ「シヨック」組織トシテ認メラル、斯ノ如ク過敏症「シヨック」時ニ於ケル病理解剖の所見中各動物ヲ通ジテ肺、肝ナドノ所見ガ一般ニ特ニ注目セラレ居レルニヨリ、余モ亦海猿「シヨック」ノ一般症狀竝ニ血液所見ヲ檢スル際其病理解剖の所見殊ニ肺、肝ニ就テ其變化ヲ檢セルニヨリココニ簡單ニ附記セントス。

海猿ノ「シヨック」死ニ於ケル最モ著明ナル病理解剖の所見ハ肺臟ノ膨脹ニシテ Gay 及ビ Southerd ガ初メテ之ヲ記載シ後 Auer 及ビ Lewis ナドニヨリ深ク研究セラレ、氏等ハ第3乃至第4氣管支筋ノ攣縮ノ結果肺氣腫ヲ招來スルニ至レルモノト斷定シ、Schultze ハ顯微鏡の檢査ニヨリ之ヲ確認セリト云フ。而シテ此肺膨脹ノ成因ニ關シテハ、未ダ定説ナク Auer 及ビ Lewis 等ノ説ニ對シ Sachs 及ビ Ritz, Doerr, P. Schmidt u. E. Barth ナドハ氣管支筋ノ攣縮ノ結果ニアラズシテ、肺毛細管內膜ノ Permeabilität ノ變化ニヨリ來ル浮腫ノ爲メト見做シ、又 Beneke ハ横隔膜筋肉ノ攣縮ガ主因トナリ肺氣腫ヲ來スモノナリト云フ。

過敏症「シヨック」時ニ於ケル病理的所見ニ關スル諸家ノ所見ヲ綜合スルニ(Fraenkel, Friedberger, Hans Rösch, 湯川, 堤等ノ記載ニヨル)略ボ次ノ如シ。

肺臟ハ急性過敏症「シヨック」死ニ當リ必ズ Auer u. Lewis'sches Phaenomen ヲ呈シ胸廓ヲ剖クモ收縮セズ吸氣の強直ノ狀ヲ保チ、一部心臓ヲ覆ヒ心臓ハ呼吸停止後モ尙ホ不規則ニ暫時搏動ヲ繼續シ、左心室ハ普通收縮シ血液ナク、右心ハ擴張血液充滿シ、左心房ハ或ハ空虚或ハ充滿シ居レリト。而シテ肺臟ハ帶黃白色、貧血狀多少「チアノーゼ」様ノ外觀ヲ呈シ齋菴色、或ハ浮腫狀出血狀ヲ呈シ多數ノ小圓形小溢血斑ノ散在スルアリ。硬度ハ空氣枕ヲ觸知スルガ如キ感ヲ呈シ、截面ニ多數ノ小圓形或ハ線狀暗赤色出血竈ヲ見ルコトアリ、壓スレバ可成多量ノ泡沫性液ヲ排泄ス、又大氣管支ノ一部ニ於テ種々ノ量ニ於テ泡沫性液ヲ藏スル場合モアリ、腹腔內臟器ニ可成著明ナル充血ヲ見又心臓外膜下ニ小出血ヲ見ル場合アリト。

肺臟顯微鏡の檢査ニ於テ、高度ノ肺膨脹時ニハ高度ノ肺泡擴張アリ。肺泡壁ハ菲薄時ニ斷裂肺泡ノ癒合スルヲ見、氣管支口ハ不整形或ハ圓形多クノ場合口經縮小シ其粘膜炎ハ高度ノ皺襞ヲ作り菊花狀ヲ呈ス、又屢々充血或ハ出血竈ヲ見種々ノ廣サ、種々ノ量ノ出血ヲ肺泡中ニ又肺泡間質中ニ之ヲ見、又肺泡中ニ赤血球以外ニ微細顆粒狀或ハ Homogen ノ「エオジン」染色性浮腫液ト見做スキベモノヲ認ムルコトアリ、又肺組織中ニ脂肪滴ノ點在スルヲ、又急性死ニ際シテモ殊ニ慢性死亡例ニ於テ Eosinophilie ヲ見タルモノアリ。

肝臓ニ於テハ充血或ハ鬱血ノ状態ヲ見、時ニハ瀰濁腫脹或ハ Nekrose 或ハ又血管周圍ニ「エオジン」嗜好細胞浸潤ヲ認ムルコトアリ、又肝臓「グリコーゲン」ハ La Barre ニヨレバ犬ノ過敏症「シヨック」ニ於ケルト同様海猿ノ過敏症「シヨック」ニ於テモ消失ヲ見ルモノナリト云フ。

第1項 自働過敏症時ニ於ケル所見

余ノ實驗例血清再注射ヲ左頸靜脈内施行ノ際ニ於ケル所見ヲ概括シテ述ベンニ急性過敏症「シヨック」死ノ場合必ズ肺膨脹ヲ見、其膨脹度ハ呼吸困難、痙攣等ノ強度ニヨリ差異アリ、約ソ其程度ノ併行スルヲ認ム。即チ可成重篤ナル症状ヲ經過セルモノニ於テハ恢復ニ向ヘル時撲殺剖檢スルモ尙ホ可成ノ肺膨脹ヲ示シ痙攣ヲ缺クルモノニ於テハ死後剖檢スルニ肺膨脹ヲ缺キ急性過敏症「シヨック」死ノ場合必ズ強度ノ肺膨脹ヲ認メタリ、而シテ肺臓ハ貧血性帶黃白色或ハ蓄薇紅色時ニ紫赤色ヲ呈シ硬度ハ空氣枕様弾力性軟ニシテ多クノ場合多少ノ小溢血點在主ニ溢血ハ上部或ハ肺門部ニ存在シ又全般ニ互レルコトアリ、時ニハ甚ダ廣汎ナル出血竈ヲ見タルアリ、截面ハ或ハ膨隆或ハ膨陞ヲ見ズ、壓迫ニヨリ種々ノ程度ノ血性泡沫ヲ排出ス、尙ホ肺膨脹ヲ見ザル例ニ於テモ少數例ニ於テ溢血ヲ見タルコトアリ、肝臓ハ多クノ場合暗赤色膨大セルモノノ如ク肉眼的ニ特異ナル變化ヲ認メズ、只2, 3例ニ於テ貧血性淡褐色ヲ呈セルモノ、汚穢灰白色不整形斑點ノ散在セルヲ見タルノミナリ。尙ホ肺膨脹度ト肺重量トノ關係ヲ見ルニ急性「シヨック」死肺膨脹高度ナル54例ニ於テ平均體重100gニ就キ肺重量3.64g、死亡時間ノ延出セルモノニテ肺膨脹ノ輕度ナル18例ニ於テ體重100gニ對シ肝重量3.5g、肺膨脹ノ認メラレザリシ例17例ニ於テ體重100gニ對シ肝重量3.78gナリ。

顯微鏡の所見トシテ肺ニ於テ肺胞擴張、時ニ充血並ニ出血ヲ見、少數例ニ於テ大血管周圍ニ脂肪ヲ證明ス。肝臓ニ於テ原形質ノ透明化、空泡形成或ハ Leberzellbalken ノ Dissociation ヲ見、1例ニ於テ肝細胞ノ退行變性ニ陥レルヲ見タリ、尙ホ脂肪染色ニ於テ血管周圍ニ脂肪滴ノ點在或ハ集合セルヲ、「グリコーゲン」染色ニ於テ多數例ニ於テ「グリコーゲン」ノ減少、殆ド消失ニ近キヲ認メタリ。

第2項 自働並ニ被動過敏症血清再注射門靜脈及ビ脾臓剔出、墨汁注入施行ノ場合ノ所見

肺、肝ノ肉眼的の所見ニ於テ墨汁注入ノ際肝臓ノ墨汁攝取ニヨリ色調ノ黑色ヲ帶ブルノミニシテ、上記ノ所見ト特ニ差異ヲ認メズ、又顯微鏡の檢査ニ於テモ特異ナル變化ヲ見ズ。

即チ海猿過敏症「シヨック」時ノ剖檢の所見ニハソレガ自働過敏症ナルカ、又被働過敏症ナルカニヨリ、特ニ差異ヲ認メ難ク、又血清再注射部位如何、又墨汁注入、脾臓剔出ヲ施行スルモ亦著明ナル差異ヲ來サザルモノノ如シ。

第3章 總括

過敏症「シヨック」時ノ血液所見ニハ、ソレガ自働過敏症ナルカ或ハ被働過敏症ナルカニ關セズ同様ノ傾向ノ變動ヲ示シ、又血清再注射部位如何ニヨリテモ變動傾向ニ著變ヲ招來セズ、又種々ノ時期ニ於テナセル墨汁注入及ビ脾臓剔出モ自働及ビ被動過敏症時ノ血液所見ノ變動ニ餘リ大ナル影響ヲ及ボサザルモ只墨汁注入ヲ血清再注射前短時間内ニ施行ノ場合ニハ「シヨック」

時ノ血液所見變動ニ然ラザル時ニ比シ多少ノ差異ヲ來スコトアルモノノ如シ。尙ホ過敏症「シヨック」死後ニ於ケル剖檢所見ヲ見ルニ何レモ在來諸家ノ報告セルガ如キ定型的所見ニシテ、且前記諸條件時ニ夫々肉眼的及ビ顯微鏡的ニ認メ得ルガ如キ特種的變化ヲ認ムルコトヲ得ズ。

撰筆スルニ臨ミ終始懇篤ナル御指導ヲ忝フシ御校閲ヲ賜ハリシ恩師柿沼教授ニ深ク感謝ノ意ヲ表ス。

(4. 7. 19. 受稿)

主 要 文 獻

- 1) Wittkower, E., *Zeitsch. f. d. ges. exp. Med.*, Bd. 34, 1923. 2) 熊谷, *zit. nach Friedberger. Die Anaphylaxie*, Kraus-Brugsch, *Spez. Pathol. u. Therap. inn. Krankh.*, Bd. II, Teil 1, S. 924, 1919. 3) 百合野, 福岡醫學會雜誌, 第19卷, 第3號. 4) Schlecht, H., *Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol.* 1912, Bd. 67, S. 137. 5) Schlecht u. Schwenker, *Deutsch. Arch. f. klin. Med.* 1912, Bd. 108, S. 405. 6) Dieselben, *Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol.* 1912, Bd. 68, S. 163. 7) Dean, H. R., and R. A. Webb, *Journ. of Pathol. a. Bacteriol.* Vol. 27, Nr. 1, S. 65—78, 1924. 8) Bienenfeld, Biedl u. Kraus u. Andern, *zit. nach Doerr, Die Anaphylaxie*, Kolle-Wassermann, *Handbuch d. Pathog. Mikroorg.* 2, auf. Bd. II, 2, 1913. 9) Pfeiffer, H., *Handbuch d. Biologisch. Arbeitsmethod.* Abt. XIII, Teil 2, H. 1, 1921. 10) Weiss, H., u. T. Tsuru, *Zeitschr. f. Immunitätsforsch.* Bd. 5, 1910. 11) Webb, R. A., *Journ. of Pathol. a. Bacteriol.* Vol. 27, Nr. 1, S. 79—94, 1924. 12) Klieneberger u. Carl, *Die Blutmorpholog d. Laboratoriumstiere*, 1912. 13) Samuel, Howard Burnett, *A studg of the blood of normal guinea-pig*, *Journ. of Med Research* 11, 1904. 14) 蓮池, 岡山醫學會雜誌, 第431號. 15) Schwarz, *Die Lehre von der allg. u. örtlichen Eosinophilie*. S. 430, Lubarch-Ostertag. *Ergebnisse. Jahrg. XIII.* 1, 1914. 16) Zeckwer, Isolde T., and Helen Goodell, *Journ. of exp. Med.* Bd. 42, Nr. 1, S. 57—67, 1925. 17) Mc Cullough, Margery, and Francis I, O' Neill, *Journ. of infect. Dis.* Bd. 37, Nr. 3, S. 225—228, 1925. 18) Zunz, Edgard et Jean La Barre, *Zentralbb. f. d. g. inner. Med. u. ihre Grenzgebiet.* S. 342, Bd. 38, 1925. 19) La Barre, Jean, *Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol.* Bd. 113, H. 5/6, S. 368, 1926. 20) Friedberger, *Die Anaphylaxie*, Kraus. Brugsch, *spez. Pathol. u. Therap. inn. Krankh.* Bd. 2, 1, Teil S.9 23, 1919. 21) Rösch, H., *Zeitschr. f. exp. Med.* Bd. 35, S. 203, 1923. 22) Fränkel, E., *Krankheitsforsch.* Bd. 2, S. 335, 1926. 23) 湯川. 堤, 慶應醫學, 第2卷, 8號. 24) 岡, 岡山醫學會雜誌, 第470號, 636頁.

*Kurze Inhaltsangabe.***Beiträge zur Kenntnis der Anaphylaxie.
Die Anaphylaxie und das Reticulo-endotheliale System.
(II. Mitteilung.)**

Von

Dr. med. Motoichi Oka.

Aus der medizinischen Universitätsklinik von Prof. Dr. K. Kakinuma, Okayama.

Eingegangen am 19. Juli 1929.

In der 1. Mitteilung habe ich mich mit dem Einfluss des reticulo-endothelialen Systems auf die anaphylaktischen Vorgänge beschäftigt und über seine klinischen Erscheinungen berichtet. In dieser Mitteilung seien der Blutbefund und der pathologisch-anatomische Befund, welche unter den gleichen Bedingungen wie bei der 1. Mitteilung erhalten wurden, erwähnt: Was den Blutbefund zur Zeit des anaphylaktischen Shocks anbelangt, so zeigt sich die gleiche Veränderung, sei es bei der activen, sei es bei der passiven Anaphylaxie. Wegen der Verschiedenheit der Stelle der Reinjektion von Serum tritt keine deutliche Abweichung des Veränderungsgrades in die Erscheinung.

Die zu verschiedenen Zeiten vorgenommenen Tuscheinjektion und Milzexstirpation üben keinen sehr grossen Einfluss auf den Blutbefund aus, weder bei der activen noch bei der passiven Anaphylaxie. Wenn aber eine Tuscheinjektion kurz vor der Reinjektion des Serums vorgenommen wird, scheint der Blutbefund bei dem anaphylaktischen Shock von dem bei den sonstigen Fällen konstatierten mehr oder weniger abzuweichen. Was den Sektionsbefund des anaphylaktischen Shocktodes anbelangt, so zeigt sich hier keine Abweichung von dem typischen Befunde, wie doch bisher von verschiedenen Autoren berichtet wurde. Man kann auch keine spezifische Veränderung, wie sie bei den oben erwähnten Bedingungen sowohl makroskopisch als auch mikroskopisch beobachtet wird, feststellen. (*Autoreferat.*)

