

薯碎チフス菌汁注入ニ因スル海獺血液像ニ就テ

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/2297/30749 |

龔碎チフス菌汁注入ニ因スル海猿血液像ニ就テ

金澤醫學專門學校衛生細菌學教室(主任兒玉博士)

相 良 摠 六

腸チフス患者ノ血液所見並ニ實驗的チフス生菌注入ニ因スル血液像ノ變化ニ關シテハ、先賢ノ研究アリテ稍々闡明セラレタル所ニシテクルシユマン、シモン、オット氏等ニヨレバ赤血球ハ形態上何等變化ナキモ數ニ於テハ發病當初ヨリ減少シ、症狀ノ増悪ニ伴ヒテ其ノ減少度ヲ増シ恢復ト共ニ著シキ増加ヲ來ストナスモハルラ氏ハ恢復期ト雖モ五〇%、ラーヘ氏ハ亦一八%—一七%ノ減少アルヲ實驗セリ。

白血球數ニ關シテハ初メウイルヒョウ氏ハ「チフス毒ノ腺刺戟ニヨリ白血球ノ新成ヲ促シタメニ增多症ヲ惹起スルモノトセルモ、後年ハルラ、リムベック、リーデル、ヤクシユ氏等ハ「チフス」經過中他ノ合併症ナキ限り白血球減少症ヲ來スコトヲ發見セリ。輒近オットネーゲリー氏ハ「チフス」患者ニ就キ精細ナル研究ヲ遂ゲ、發病當初數日間白血球增多症ヲ示スモ直チニ減少シ有熱期間中持續シ、恢復期ニ至レバ漸次其ノ數ヲ増シ時ニ輕度ノ增多症アルヲ發見セリ。近ク本邦ニ於テ三浦、立柄氏等ハ二十四時間ノ「チフス菌培養ノ浮遊液ヲ家兔ノ耳靜脈ニ注射セシニ白血球總數ハ一時間乃至二時間ノ後ニ於テ急劇ニ減少シ、次ニ漸次原數ニ近ヅキ五乃至六時間後ニハ急ニ増加シテ注射前ノ數ヲ超越シテ著シキ白血球過多症ヲ示スヲ實驗セリ。

白血球各種類中中性多核白血球ハ初期ハ百分率増加スルモ數日ニシテ迅速ニ減少シ、解熱期ニ至ルマデ持續シ恢復期ニ向フニ隨ヒテ漸次増加スルモノナリ。「エオジン嗜好細胞」ハ發病ト同時ニ減少シ遂ニ檢出シ得ザルニ至リ解熱期ヨリ増加ス、淋巴細胞ハ初メ其ノ數ヲ減ジ三期ニ入りテハ高熱ニ關セズ急ニ増加シ、所謂傳染病後ノ淋巴細胞過多症

(549)

ヲ惹起ス、立柄氏ハ動物實驗上注射直後ニハ白血球減少症ニシテ同時ニ比較的淋巴細胞症ヲ見タリト云フ、肥胖型ハ多クハ缺如シ「エオジン嗜好細胞」殆ド同ジク大單核細胞、移行型ハ中性多核白血球ノ増減ニ比例スルト云フ。

動物實驗上正常ナル血液中ニモ見ラルル幼若ナル中性多核白血球「メタミエロチーレン」ハ「チフス生菌注射」ニヨリテ其ノ數ノ増加ヲ來スト稱セラル。

「キニン、カスト氏等ハ多數ノ「チフス患者」ニ就キウイダー氏反應九五%、白血球減少症九〇%、脾腫八六六%、「ヂアツオ」反應七五%、「ロゼオラ」六九%ノ成績ヲ得タリシガタメ白血球減少症ハ「チフス」早期診斷ニ頗ル價値アルモノト力説セリ。

以上ノ血液變化ハ「チフス菌體內毒素ナルカ或ヒハ水溶性毒素ノタメニ惹起セラル、ニハアラザルカト考ヘ、余ハ先ヅ「チフス龔碎菌汁」ヲ「モルモット」ノ腹腔内ニ注射シ以テ其ノ血液像變化ヲ檢シタリ、其ノ成績次ノ如シ。

一、龔碎チフス菌汁ノ毒性試驗

一八一—二〇時間ノ「チフス菌寒天平板培養」ノ菌苔ヲカキ取り之レヲ乾燥器内ニテ二ヶ月間乾燥シタル後碼礮臼ニテ龔碎シ、表記ノ如ク一定量ヲ生理的食鹽水ニ浮遊セシメ一夜氷室ニ放置シタル後健康「モルモット」ノ腹腔内ニ注射シ以テ其ノ毒性ヲ檢シタリ。

第一表

| 動物番號 | 耳標番號 | 體重瓦 | 注射前體溫 | 菌注射量瓦 | 注射後ノ體溫 | | 廿四時間 | 剖檢所見 |
|------|------|------|-------|-------|--------|------|------|------|
| | | | | | 二時間 | 四時間 | | |
| 1 | 九二 | 三七・五 | 三六・五 | 〇・〇一 | 三六・六 | 三五・三 | 生 | 存 |
| 2 | 七八三 | 三六・五 | 三七・九 | 〇・〇三 | 三五・五 | 三六・二 | 生 | 存 |
| 3 | 五八二 | 三〇 | 三九・四 | 〇・〇四 | 三五・七 | 三四・六 | 生 | 存 |

| | | |
|------------------|------|---------------------------------|
| 6 | 5 | 4 |
| 九八七 | 三七九 | 六六六 |
| 三三〇 | 三六五 | 三四五 |
| 三八・六 | 三七・八 | 三六・四 |
| 〇・〇四 | 〇・〇五 | 〇・〇四 |
| 三五・五 | 三五・〇 | 三四・一 |
| 三四・二 | 三四・四 | 三四・〇 |
| 斃 | 生 | 斃 |
| 死 | 存 | 死 |
| 心擴張、肺鬱血、胃壁腹膜点状出血 | | 心擴張、腹膜点状出血、脾出血、盲腸粘膜炎点状出血、肝臟高度鬱血 |

右表ニ示スガ如ク「チフス」菌碎菌汁ハ海狸ニ對シテ相當毒性ヲ示シ且ツ之レヲ斃ホスヲ得、即チ四mgノ「チフス」菌碎菌ニテ二十四時間内ニ斃死セシメタリ、五mgノ「チフス」菌碎菌ニテ斃死セザリシハ思フニ海狸ノ老大ナルガタメナルベシ。

死體ニ於ケル病理解剖的所見ノ著明ナリシハ腹膜ノ點状出血ニシテ其他肺臟、肝臟、脾臟ノ高度ノ鬱血ナリトス。

二、鷓碎チフス菌注射前後ノ海狸血液像

鷓碎チフス菌ヲ次ノ如ク致死量以內生理的食鹽水三蚝ニ浮遊セシメ一夜氷室ニ放置シタル後、之レヲ七匹ノ健康「モルモット」ノ腹腔内ニ注射シ赤血球數、白血球數及ビ各種白血球ノ各時期ニ於ケル百分率(%)ヲ檢シタリ、尤モ血球計算器ハ同一ノトーマ、ツアイス氏裝置ヲ用ヒ、血液染色液ハギームザ氏液及ビ綿引氏液ヲ以テシ、肥胖細胞ノ檢出ニハメーグリューンワルド氏液ヲ使用セリ。

白血球分類ニハ數枚ノ標本ヲ製シ白血球數四百個以上ヲ數へ、其ノ和ヲ合シテ計算セリ。

第二表 第1號海狸壯體重三二〇瓦鷓碎菌量〇・〇二瓦注射部位腹腔

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|---------|-------|------|------|------|---------|------|-------|-----|------|------|
| 注 射 前 | 注 射 後 | 二 時 間 後 | 赤血球數 | 白血球數 | 小淋細胞 | 大淋細胞 | 中性多核白血球 | 嗜好細胞 | 大單核細胞 | 移行型 | 肥胖細胞 | 體 溫 |
| 四〇〇〇〇〇 | 四〇〇〇〇〇 | 三六五〇〇〇 | 一〇二〇〇 | 三三・三 | 三三・三 | 五・六 | 四九・五 | 七・七 | 一・八 | 三・三 | 〇・九 | 三六・五 |
| | | | 三二〇〇 | 三三・八 | 三三・八 | 五・三 | 五二・六 | 七・一 | 一・六 | 四・三 | 〇 | 三六・三 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|----|-------------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|------|--|
| 注射後 | 八時 | 二六〇〇〇 | 八三〇 | 三六・三 | 七・二 | 四四・九 | 〇 | 五・六 | 〇 | 三三・五 | |
| 二十四時間 | | 三〇〇〇〇〇 | 九一〇 | 三七・三 | 一〇・三 | 四六・六 | 〇・五 | 〇 | 五・二 | 三六・九 | |
| 四十八時間 | | 斃死、肺鬱血、心擴張。 | | | | | | | | | |

第六表 第五號海狸牝體重二八九瓦 菌量〇・〇二瓦

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|------|------|---------|------|-------|-----|------|------|
| 注射前 | 注射後 | 二時後 | 二十四時間 | 四十八時間 | 赤血球數 | 白血球數 | 細小淋胞 | 細大淋胞 | 中性多核白血球 | 嗜好細胞 | 細大單胞核 | 移行型 | 肥胖細胞 | 體溫 |
| 四一六〇〇〇 | 三三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇〇 | 四〇〇〇〇〇 | 一〇六〇〇 | 一〇一〇〇 | 三三・三 | 八・八 | 四八・〇 | 六・三 | 一・四 | 二・四 | 〇・四 | 三三・五 |
| 一〇六〇〇 | 八七〇〇 | 八七〇〇 | 九四〇〇 | 一〇一〇〇 | 三三・一 | 三九・一 | 九・三 | 四八・九 | 四八・九 | 〇 | 二・〇 | 二・五 | 〇 | 三三・九 |
| 三三〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三六・六 | 三六・六 | 四・六 | 五・〇 | 五二・七 | 一・五 | 一・五 | 一・五 | 〇 | 三四・三 |

第七表 第六號海狸牝體重四三二五瓦 菌量〇・〇二瓦 注射部位腹腔

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------|------|---------|------|-------|-----|------|------|
| 注射前 | 注射後 | 三時後 | 二十四時間 | 四十八時間 | 七十二時間 | 赤血球數 | 白血球數 | 細小淋胞 | 細大淋胞 | 中性多核白血球 | 嗜好細胞 | 細大單胞核 | 移行型 | 肥胖細胞 | 體溫 |
| 四四〇〇〇〇 | 三二〇〇〇〇 | 二四〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇〇 | 三六四〇〇〇 | 四三〇〇〇〇 | 二一六〇〇 | 七〇〇〇 | 三三・二 | 六・五 | 四四・七 | 六・五 | 四・二 | 四・六 | 〇・九 | 三三・五 |
| 三二〇〇〇 | 七〇〇〇 | 七〇〇〇 | 八二〇〇 | 九六〇〇 | 八六〇〇 | 三二・三 | 三・二 | 三三・五 | 七・五 | 五〇・六 | 一・六 | 六・七 | 三・五 | 〇 | 三三・七 |
| 三三〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三三・一 | 三三・一 | 一〇・六 | 一〇・六 | 四四・二 | 〇 | 六・九 | 〇・五 | 三三・九 | |
| 三三〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇 | 三三・七 | 三三・七 | 二・二 | 二・二 | 四四・七 | 〇 | 三・七 | 〇 | 三三・一 | |

第八表 第七號海狸牝體重三五七瓦 菌量〇・〇二瓦 注射部位腹腔

原著 相良 菌碎チフス菌汁法入ニ因スル海狸血液像ニ就テ

| 注射前 | 注射後 | 二十四時間 | 四十八時間 |
|---------|--------|--------|--------|
| 赤血球數 | 四七〇〇〇〇 | 四〇〇〇〇〇 | 三〇〇〇〇〇 |
| 白血球數 | 二八〇〇 | 九二〇〇 | 七五〇〇 |
| 小淋細胞 | 三三・一 | 三八・一 | 四〇・三 |
| 大淋細胞 | 二四・三 | 一〇・〇 | 一一・七 |
| 中性多核白血球 | 四〇・四 | 四五・三 | 三五・七 |
| 嗜好細胞 | 五・七 | 〇・五 | 〇・五 |
| 大單核細胞 | 二・八 | 〇 | 三 |
| 移行型 | 二・八 | 六 | 四 |
| 肥胖細胞 | 〇・四 | 〇 | 〇・五 |
| 體溫 | 三六・一 | 三五・四 | 三四・二 |

右表ヲ總括シテ、次ノ如キ結論ヲ得タリ。

三、結 論

- 一、「薯碎」チフス「菌」ノ注入ニヨリテ直チニ白血球減少症ヲ惹起ス、是レ「チフス」菌體內毒素ナルカ將又水溶性毒素ナルカ尙將來ノ攻究ヲ要スル所ナリ。
 - 二、「エオジン」嗜好細胞ハ注射當初ヨリ最後マデ檢出シ得ザルカ檢出シ得ルトシテモ著シキ減少ヲ見ル。
 - 三、赤血球數ハ注射直後ヨリ減少ス。
 - 四、淋巴細胞ハ注射後ヨリ漸次増加シ、比較的淋巴細胞過多症ヲ起スモノナラム。
 - 五、體溫ハ注射直後ヨリ著シク下降ス。
 - 六、中性多核白血球數ニハ大ナル變化ヲ見ザリキ、其他中性多核白血球ノ幼若ナル「メタミエロチーテン」ヲ見出サザリキ。
- 攷筆スルニ臨ミ恩師兒玉教授ノ御懇篤ナル御指導ニ對シ衷心感謝ス。

参 考 書 目

1) E. Grawitz, Klinische pathologie des Blutes. 2) Prof. Dr. O. Hoegeli, Typhus abdominalis. Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik.
 3) Da Costa, Clinical Haematologia. 4) 谷村肇稻、須田謙一郎、日本病理學會雜誌、第五卷、二七二頁、チフス免疫動物ノ血液像ニ就テ。
 5) 金九憲、臨床醫報、第五年、第二號、チフス感染ブクケンノ臨床的實驗並ニ血液像ニ就テ。 6) 兒玉豊治郎、十全會雜誌、第二十六卷、第二號。
 7) 三浦吉雄、立柄俊毅、日本內科學會雜誌、チフス生菌注入ニ因スル家兎血液變化ニ就テ、(第一回、第二回、報告)。 8) 福士、佐藤、臨床血液病學。 9) 草間堂三、日本內科學會雜誌、實驗的饑死ニ於ケル白血球ノ態。