日本泌尿器科學會雜誌

第31卷 第6號

昭和16年(1941)12月

原 著

結核菌毒ニ對スル「辜丸アレルギー」

ニ就テノ實驗的研究

第4回報告 「アレルギー性」炎症ノ細胞形態學的觀察

N. Tanae: Untersuchung über die Hodenallergie gegen

Tuberkelbazillengift. IV. Mitteilung:

Zyto-morphologische Analyse von allergischer Entzündung des Hodens.

熊本醫科大學皮膚泌尿器科教室(主任 三宅教授)

講 師 田 苗 直 身

(本研究ハ科學研究費ノ補助ニヨリテ成ル。茲ニ謹シテ之ヲ銘記ス。)

緒

論

從來「アレルギー性」組織變化トシテ先人諸家ノ指摘シテキル所見ヲ觀ルニ、Arthus-Bretonハ1903年家兎皮内ニ馬血清ヲ反覆注射シテ其ノ局所ニ壊死形成ヲ發見シ、以テ之ヲ lokale Anaphylaxieト名附ケタ。Nicolleハ海猿ニ就テ此ノ實驗ヲ追試確證シタ結果、此ノ現象ヲ更メテアーツス氏現象ト稱シ、其ノ組織所見トシテ最終注射24時間後ニ現ハレル眞皮ノ浮腫及ビ細胞浸潤ヲ記載シタ。然ルニ1924年 Opi ハアーツス氏現象ノ追試ニ際シテ、家兎皮内ニ馬血清ヲ數日毎ニ6—8回注射スルト壊死ヲ生ズルガ、同時ニ其ノ周邊部ノ血管周圍ニ多核白血球ガ著明ニ現ハレルヲ見テ、アーツス氏現象ノ原因ヲ組織内沈降反應ニ歸セントシテキル。1912年 Schlecht-Schwenkerハ海猿腹腔内ニ人又ハ牛血清0.15ccヲ注射シ、15日後同一血清0.1ccヲ腹腔内ニ再注射スルト、翌朝

ニ及ベバ血液「エオジン嗜好細胞」ガ14.0%ニ増多シ、更ニ24時間後臟器ノ組織檢索ヲ行ツテ見ルト肺組織及ビ氣管枝周圍ニモ著明ノ細胞浸潤ガアリ、而モ其ノ細胞ノ大部分ハ「エオジン嗜好細胞」デアルコトヲ目撃シ、ソノ局所「エオジン嗜好細胞增多症」ヲ以テ「アナフィラキシー」デアルトシタ。又Rössleハ1914年海猿ノ皮下ニ鶏血液1.0cc宛隔日4回注射シテ局所ノ組織檢索ナスルト、早期ニ於テハ多數ノ「エオジン嗜好細胞」ト少數ノ淋巴球トノ混在出現ヲ見ルトナシ、以テ此ノ「エオジン嗜好細胞」ヲ「アレルギー性炎症」ノ目標トナシ得ルト提唱シテキル。同門下ノ Gerlachハ1925年妊娠家兎腹腔内ニ1週1回馬血清2.0cc宛3—4回注射シ、後生レタ子兎ノ皮下ニ馬血清0.5ccヲ注射スルト24時間後ニアーツス氏現象ニ一致シタ組織所見ヲ呈シ、而モ其ノ病竈周邊部ニハ多核白血球

チ主トシタ白血球壁ヲ認メルト述ベタ。淺田ハ家兔腹腔又ハ靜脈内ニ綿羊血球ヲ注射シテ後、皮内ニ一定間隔ヲ置イテ3回同血球ヲ注射スルト、過敏化サレタ皮膚ニハ「エオジン嗜好細胞」ガ多數出現スルト述ベタ。坂田ハ家兔チ「アノテリ」毒素(1/1000—4/1000單位)3—5日間隔4回腹腔内注射ニヨツテ免疫シ、或ハ海狸チ同毒素(1/1000—2/1000單位)3—4回腹腔内注射ヲ以テ免疫シ、更ニ別個ノ家兔ニハ0.3—2.0mg含有「チフスワクチン」チ3日毎5回腹腔内ニ注射シテ免疫ヲ終リ、此等免疫操作後1—2週ヲ經テ家兔ニハ0.1—0.2cc、海狸ニハ0.05—0.2ccノ同一抗原ヲ筋肉内ニ再注射シテ其ノ局所組織ヲ檢索シタガ、再注射24時間後ニハ筋肉間質結締組織ニ沿ツテ血管充血及ビ中性白血球浸潤ガアリ、更ニ中性白血球ノ他少數ノ「エオジン嗜好細胞」及ビ圓形細胞ヲ混ズルガ、3—4日以後ニナルト浸潤細胞中中性白血球ハ逐次減少シテ圓形細胞ガ之ニ代リ、最後ニハ後者ノミナル。之チ同一抗原ノ健康動物筋肉内單一注射ニ依ル對照組織所見ト比較スルト免疫動物ノ反應ハ強烈且ツ稍急速デアツタ。次ニ同様ニ免疫處置シタ動物ノ肝臟或ハ腎臟内ニ、家兔デハ0.1—0.3cc、海狸デハ0.05—0.15ccノ各同一抗原ヲ再注射シテ組織檢索チナスト、何レモ均シク再注射1—2日後ニ中性白血球浸潤及ビ充血ガ最強トナリ、以後消退シテ圓形細胞ガ増加シ、4—5日後ニハ後者モ亦減少シタガ、以上ノ變化ハ免疫動物ニ於テ健康動物ニ於ケルヨリモ少シク高度デアツタ。最後ニ前記抗原チ家兔デハ耳靜脈内ニ注射シ、海狸デハ前述同様ノ操作デ免疫シタ後、免疫動物ノ皮内ニ同一抗原ノ前記量チ夫々再注射シタ所、再注射20時間前後ニハ真皮層ニ主トシテ中性白血球ガ浸潤シ、其ノ内少數ノ「エオジン嗜好細胞」及ビ單核白血球ヲ混ズルガ、以後ニ於テハ中性白血球ガ減少シテ單核細胞及ビ組織球ガ増加スル。而シテ免疫動物ノ反應ハ健康動物ノ反應ヨリモ著シク高度ニ且ツ早期ニ發現シタト云フ。其ノ後右川ハ局所過敏症ノ實驗ニ於テ家兔ノ腹壁皮内ニ鶏卵白0.1cc宛毎4—6日4—5回注射シテ前處置ヲ終リ、更ニ5—7日後ニ皮内、筋肉内或ハ肺組織内ニ再注射チ行ヒ、該部ノ組織檢索チナシタ結果チ次ノ如ク記載シテキル。即チ局所過敏症

ハ經過ノ迅速ナルコトヲ特徴トシ、其ノ組織像ハ浮腫及ビ白血球浸潤竝ニ實質ノ壞死チ主徵トスル一種ノ炎症デアル。而シテ皮膚、筋肉、肺臟ヲ通ジテ其ノ浸潤細胞ハ再注射後24時間デハ「假性エオジン嗜好細胞」ノ多數及ビ單核細胞ノ少數ヨリ成リ、更ニ2—3日經過スレバ概シテ「假性エオジン嗜好細胞」ハ減少シテ單核細胞チ主トスルニ至ル。鬱血ハ再注射後24時間ヨリ著明ニ現レ、2—4日後マデ持續シ、以後輕減スルト。昭和10年小林ハ漆葉越幾斯及ビ生漆チ1—6回塗布、或ハ5—10%漆葉稀釋越幾斯チ皮内又ハ皮下ニ1.0cc宛1—4回注射スルコトニ依ツテ感作セシメタ海狸ノ皮膚面ニ、感作後1—16日ヲ經テ再ビ5—10%漆葉稀釋越幾斯或ハ生漆チ塗布スル時ハ、24時間ヲ經過セル局所ノ真皮表層部ニ多核白血球チ主トシ淋巴球、「エオジン嗜好細胞」等ヲ混ヘタ細胞浸潤ヲ認メタ。翌年八木ハ家兔背部ニ10%「オルトフォルム軟膏」チ19日間毎日塗布シ、其ノ局所皮膚ノ組織檢索チナシタ所、真皮ノ炎症性細胞浸潤及ビ毛細管擴張ガ見ラレ、其等細胞ノ内、殊ニ「エオジン嗜好細胞」ガ多く、其ノ外淋巴球及ビ「プラズマ細胞」チ認メ、又同軟膏チ背部ニ毎日貼布12日後、更ニ局所ヲ換ヘテ腹部ニ貼布シ24時間後ニ貼布部ノ組織檢索チナスト、上皮表面及ビ真皮ニ出血ガアリ、皮下結締組織ニハ單核細胞チ主トシタ細胞浸潤ヲ認メタ。後者ノ對照試驗タル健康家兔腹部ニ24時間貼布チ施シタ皮膚組織所見ノ記載チ缺クノハ遺憾デアルガ、之チ以テ皮膚ノ「オルトフォルム軟膏」感作デアルトシタ。新保ハ家兔チ其ノ耳靜脈内ニ人型結核菌チ注射スルコトニ依ツテ感作シ、3週後左腎動脈内ニ同菌ノ種々量チ再注射シテ後組織檢索チナシタガ、著者ノ「結核アレルギー」ノ組織學的目標ハ腎臟ニ於ケル結核形成ニアル故ニ余ノ參考トナラナイ。

以上「アレルギー」或ハ「アナフィラキシー」ニ關スル諸家ノ動物實驗ニ於テ其ノ組織像所見ヲ總括スルニ、(1)家兔ノ皮膚其ノ他ノ組織ニ於テハ最後ノ注射カラ24時間前後ヲ經過スレバ「假性エオジン嗜好細胞」ノ多數及ビ單核細胞ノ少數ガ浸潤シ、48時間以後ニ至レバ浸潤細胞中「假性エオジン嗜好細胞」ハ減少シ始メ之ニ代ツテ單核細胞ガ増數スル、(2)海狸ノ皮膚竝ニ肺組織ニブツテハ

反應ノ早期ニ出現浸潤スル細胞ハ主トシテ「エオジン嗜好細胞」デアル。

以上ハ總テ動物實驗デアルガ、結核性皮膚病患者ニビルケ氏反應又ハマンツー氏反應ヲ施行、其ノ陽性反應部位ノ局所皮膚ヲ採リテ組織檢索ヲナシタモノガアル。即チ Bandler-Kreibich ハ狼瘡患者ノ健康皮膚面ニビルケ氏反應ヲ施行シテ陽性ノ結果ヲ確メ、5日後ニ其ノ局所皮膚ヲ切除シテ行ツタ組織所見トシテ眞皮層、皮下層ニ見ラレル單核細胞ヲ主トシタ細胞浸潤ヲ舉ゲ、又 Königガ狼瘡患者ニ同反應ヲ施行後4—5日ヲ經過シタ局所皮膚組織ノ主要變化トシテ記載シテキルノハ、上皮層及眞皮層ニ淋巴球ヲ主トシタ強度ノ細胞浸潤ガアリ、眞皮層デハ爲ニ血管及ビ汗腺ガ閉鎖サレト云フ所見デアル。其ノ後億川ハ結核疹患者ニ同反應ヲ施行、7日後組織檢索ヲナシタガ、眞皮ニ壊死部ガアリ、其ノ周圍ニ圓形細胞ヲ主トスル細胞浸潤ガ起ルコトヲ確カメタ。北村-田崎ハ尋常性狼瘡及ビザン氏硬結性紅斑患者ニマンツー氏反應ヲ施行、反應局所皮膚ノ組織檢索ヲナシタガ、48時間後ニ眞皮上層ノ血管ヲ中心トシテ淋巴細胞竝ニ上皮様細胞ノ浸潤ガアツテ「エオジン嗜好細胞」ガ散在シ、又ハ眞皮層ニ「エオジン嗜好細胞」ガ著明ニ出現シタ、又同一患者ニ「ツベルクリン」皮膚貼布反應ヲ施行、24時間後ノ局所皮膚ニアリテハ有棘層ノ上層細胞消失シ其ノ直下ノ眞皮毛細管ハ擴張シテ周圍ニ淋巴細胞ノ浸潤ガアリ、同48時間後ニハ眞皮毛細管ノ擴張竝ニ淋巴細胞及ビ上皮様細胞ノ集團ガアリ、其ノ中ニ「エオジン嗜好細胞」ノ出現が見ラレ、更ニ皮膚亂切後貼布試驗ヲ行フト、眞皮層ニ血管ヲ中心トシタ淋巴細胞、上皮様細胞ノ浸潤ガアツテ多數ノ「エオジン嗜好細胞」ヲ混ヘ、又基底層ニ於ケル淋巴細胞・上皮様細胞ノ浸潤中ニ多數ノ「エオジン嗜好細胞」ヲ檢出シタ。以上諸家報告ノ内、北村-田崎ノ業績ハ「ツベルクリン反應」ノ早發變化ニ屬スル組織所見デアツテ余ノ參考トシテ大ニ啓發セラレル所ガアツタ。

茲ニハ更ニ問題ヲ限局シテ舉丸組織ノ「アレルギー」又ハ「アナフィラキシー」ニヨル組織像トシテ諸家ノ實驗シタ成績ヲ略記スレバ次ノ如クデアル。Long ハ結核性海癩ノ舉丸ニ生結核菌ヲ注射

シテ1—2日後ニ多核白血球、圓形細胞及ビ上皮様細胞ノ浸潤ヲ認メ、又同舉丸ニ「ツベルクリン」ヲ注射シテ1—2日後ニハ上皮様細胞、淋巴球、「エオジン嗜好細胞」ガ著明ニ浸潤スルヲ見タ。安達ハ家兔舉丸ニ微毒再接種ニ由ツテ生ジタ變型初期硬結ノ組織所見トシテ癰疽周圍ニ多核白血球ヲ主トシ少數ノ單核淋巴型細胞ヲ混ヘタ浸潤が見ラレ、血管ガ擴張充盈スルコトヲ記載シテキル。坂田ガ免疫家兔ノ舉丸ニ「チフスワクチン」又ハ「ダフテリー毒」ヲ再注射シタ24時間後ノ組織所見デハ、浸潤細胞ノ大部ガ「假性エオジン嗜好細胞」デアツテ少數ノ圓形細胞ガ加ツテキルガ、4—5日後ニハ圓形細胞ヲ主トスルニ至ツテキル。右川ガ卵白ノ數回注射ニ依ツテ免疫シタ家兔舉丸ニ同一抗原ヲ再注射シタ場合ノ組織所見モ亦坂田ノ成績ト略同様デアル。新井ガ結核性家兔舉丸ノ「ツベルクリン反應」トシテ記載シタ組織所見モ略々 Long ノ成績ニ一致スル。

以上動物實驗ニ於テ舉丸、皮膚其ノ外諸臟器ヲ通ジテ「アレルギー性」早期反應ニ特異デアルト思惟サレル所見ハ、海癩ニ於テハ「エオジン嗜好細胞」、家兔ニアリテハ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ主體トスル細胞浸潤ノ發現デアリ、之ハ舉丸以外ノ臟器組織所見ト全ク合致スルモノデアリ、同時ニビルケ氏反應或ハマンツー氏反應ノ早期ニ「エオジン嗜好細胞」ガ著明ニ出現スルガ如キ人體ニ於ケル所見ト一脈相通ズルモノガアル。

然ルニ他方ニ於テハ何等前操作ヲ缺ケ健康動物ノ舉丸ニ或ル種ノ抗原性物質ヲ注射スルニ當リテモ、又等シク或種ノ炎症ヲ惹起スルガ、其ノ組織像ニ至リテハ著シク叙上ノ所見ト相異ルモノガアル。例之、渡邊-渡邊ハ痘苗(0.5%「石炭酸加グリセリン」ニテ50倍ニ稀釋ス) 0.3ccヲ注射シタ家兔舉丸ニ於テ24時間後ニ充血及ビ多數ノ「エオジン嗜好細胞」竝ニ僅少ノ淋巴球ヨリ成ル細胞浸潤ヲ認メ、中村-大藤ハ痘瘡患者ノ血液或ハ尿ヲ家兔舉丸内ニ接種シ、4日以上ヲ經タルモノニアリテハ其ノ間質ニ圓形細胞及ビ淋巴球ノ浸潤ガ起ルガ、多核白血球ハ稀ニ現レタト記載シテキル。萩原ハ海癩舉丸内ニ加熱「ダフテリー菌」ヲ注射、3日後ニ充血竝ニ多數ノ單核細胞中僅カニ多核白血球ヲ混ヘタ細胞浸潤ガ現レタト唱ヘ、遠山ハ麻疹

病毒(患者血液)ヲ家兎瘰癧丸内ニ接種シタガ間質ノ充血以外ニ認ムベキ所見ガ無カツタト云ツテキル。又 Longハ健康海獺瘰癧丸内ニ生結核菌 1/100mg 注射 1 日後上皮様細胞及ビ圓形細胞ノ浸潤ヲ、同 1/100mg 注射 2 日後ニ於テハ上皮様細胞、「エオジン嗜好細胞」、多核白血球、小圓形細胞ノ浸潤ヲ、或ハ又「バラチフス菌」1/100mg 注射 2 日後ニアリテハ多核白血球ノ浸潤ヲ見タガ、「ツベルクリン」1/100mg 注射 2 日後ニハ變化ヲ認メテキナイ。Long-Seyfarthハ同ジク frogbacilli 或ハ住草菌各 0.1mg 注射 2 日後ニハ遊走細胞ノ浸潤、同ジク恥垢菌 0.1mg 注射 2 日後ニハ上皮様細胞及ビ「エオジン嗜好細胞」ノ浸潤ガアルコトヲ述べ、坂田ハ枯草菌、空中葡萄狀球菌ヲ家兎瘰癧丸内ニ注射スルト、24 時間後ニ「假性エオジン嗜好細胞」ガ多少浸潤スルト述べ、右川ハ卵白液 0.1cc ノ瘰癧丸内注射後、輕度鬱血以外變化ヲ認メナカツタ。

繼ツテ余ガ前數回ノ報告ニ於テ指摘シタ事實ヲ摘録スルニ、瘰癧組織ニ於テ確實ニ「アレルギー現象」ガ惹起セラレタ場合ニ於テハ、瘰癧間質ニ見ラルル炎症ノ程度ガ瘰癧丸内單回注射ノ際ニ比較シテ遙カニ増強スルモノデアリ、而モ其ノ場合ノ「アレルギー性」炎症ノ組織像ハ鬱血及ビ細胞浸潤ヨリ成ル。而シテ更ニ浸潤ノ成分ヲ分解スルト「假性エオジン嗜好細胞」ヲ以テ主體トナシ、之ニ少數ノ淋巴球ガ加ツテキル。而シテ恥垢菌浸出液ノ後操作ニヨル「アレルギー」ニ際シテモ其ノ浸潤細胞各個ノ質的比率ハ幾分之ニ類似スルガ、「トリコフィチン」淋菌浸出液、「大腸菌ワクチン」、「連鎖狀球菌ワクチン」、「葡萄狀球菌ワクチン」ノ後操作ノ場合ノ如ク何等「アレルギー現象」ノ現出シナイ場合ニ於テハ、其ノ依テ起ル瘰癧間質ノ浸潤細胞ハ「假性エオジン嗜好細胞」ト爾他白血球トガ略々同數ヨリ成ルカ或ハ爾他白血球ヲ主トシタモノデアル。即チ余ガ前回ノ實驗ニ於テ認メタ瘰癧丸ノ「アレルギー性」早發變化ノ組織像ハ又ヨク叙ス諸氏ノ所見ト合致スルモノデアル。而シテ非「アレルギー性」變化ノ組織像及ビ細菌毒ノ單回瘰癧丸内注射ニ依ル組織變化ノ之ニ比シテ自ラ相異ル所見ヲ示スコトニ就テモ既ニ先人ノ幾分之ヲ指摘スル所ガアリ、余ノ前回實驗ニ於テモ略々首肯出來ル。而シテ他面ニ於テハ「アレルギー」乃至過敏症ニ於

ケル炎症ヲ單純炎症ト比較シテ、兩者ガ本質的ニハ殆ンド同一デアリ、唯量的差異アルノミデアルトノ論ヲナス者ニ Gerlach、坂田、馬杉ノ諸氏ガアル。從テ余ハ本回ノ實驗ニ於テハ更ニ細菌性物質ニ加ヘテ化學物質ヲ家兎瘰癧丸内ニ單回注射シ、其ノ組織所見ヲ家兎瘰癧丸ノ「アレルギー性」炎症ノ組織像ト比較シテ其ノ異同ヲ論ズルコトニシタ。コレ本回ノ實驗目的ノ第 1 デアル。

前述ノ如ク余ハ家兎瘰癧丸「アレルギー」ノ早期反應トシテ其ノ間質ニ「假性エオジン嗜好細胞」ガ增多出現スルコトヲ指摘シタ。而シテ家兎ニ於ケル「假性エオジン嗜好細胞」ノ役目ヲ以テ假ニ爾他動物ノ「エオジン嗜好細胞」ト同一ノモノト見做シテ論議ヲ進メルナラバ、一般ノ常識ヨリシテ臟器局所ノ組織ニ「エオジン嗜好細胞」ノ增多ヲ見ル場合ニ於テハ之ニ前驅シテ先ヅ血液中ノ「エオジン嗜好細胞」ガ增多シナケレバナラナイ。從テ「瘰癧アレルギー」ニ際シテ瘰癧局所ニ「エオジン嗜好細胞」ノ增多ヲ見ル時期ニハ同時ニ血液中ニモ「エオジン嗜好細胞」ノ增多ガアルベキ筈デアル。一般ニ「アレルギー」ト血液像トノ關係ヲ云爲スル業績ヲ文獻ニ求ムルニ、三戸ハ海獺腹腔内ニ牛血清 0.3cc ヲ注射シ、2 週間後同血清 3.0cc ヲ腹腔内ニ再注射シテ 48 時間後ニ血液中ノ「エオジン嗜好細胞」ガ操作前ノ 5.1—7.0—20.3% ヨリ 29.6—17.6—33.5% ニ增多シタ故ヲ以テ過敏症ト「エオジノフィリー」トノ間ニハ密接ナル關係アリトテシ、Putzig ハ「アナフィラキシー」ト滲出性素質ノ深キ關係アルコトヲ指摘シ、長時持續性ノ「アナフィラキシー」ノ症候トシテ滲出性素質ノ血液中ニ「エオジノフィリー」ガ起ルコトヲ論ジ、Brösamlen ハ「肺炎カタル」患者ニコツホ氏「舊ツベルクリン」ヲ皮下注射シ、翌朝 9、12 時、午後 6 時ノ 3 回血液検査ノ結果、血液中著シキ「エオジン嗜好細胞」ノ增多ガアリ、而モ夫ハ臨牀の諸反應ヨリモ早ク現レルト云ツテキル。長島ハ 1.0%「無蛋白ツベルクリン液」1.0cc ヲ健康海獺腹腔内ニ注射シタ所、24 時間後「エオジン嗜好細胞」ハ注射前ヨリ減少シタガ、別ニ馬血清 0.5cc ヲ健康海獺腹腔内ニ注射、3 日後 1.0cc ヲ注射シテ全身感作ヲ完了シタ後更ニ 2 週間後 2.0cc ヲ注射スルト、既ニ 4 時間後「エオジン嗜好細胞」ガ操作前ノ 6.0% ヨリ 18.5% ニ増加

スルヲ認メ、森山ハ「サルバルサン疹」患者ノ血清 2.5cc宛ヲ海猿腹腔内ニ注射、48時間後「ネオタンバルサン」溶液 1.0cc (0.004g) ヲ腹腔内ニ注射シタガ、4時間後ニ「エオジン嗜好細胞」ハ血清注射前ヨリモ3.0—3.6%ダケ増加シ、或ハ血清注射前ノ2.0—6.2%ヨリ24.7—11.5%ニ増加スルト同時ニ、皮膚搔把運動、體溫下降等ノ症状ガアリ、明カニ「過敏性シヨック」ト「エオジノフィリー」トノ合致ヲ見タト報ジテキル。以上ハ「アレルギー」乃至「アナフィラキシー」ト「エオジノフィリー」トノ關係ニ就テノ論述デアルガ、更ニ局所ノ「組織エオジノフィリー」ト血液ノ「エオジノフィリー」トノ因果關係ニ就テノ業績ヲ舉ゲルニ、Nathan ハ濕疹患者ノ皮膚病竈ハ「組織エオジノフィリー」ヲ現出スベク、延テハ「血液エオジノフィリー」ヲ惹起スルトノ説ヲナシ、小宮教授ノ記載ニ由レバ Hodgkin 氏病患者ニ於テ局所「組織エオジノフィリー」ガ存スル時ハ同時ニ「血液エオジノフィリー」ノ出現アリ、又教室北村ハ尋常性天疱瘡患者ノ水疱内容及皮局所組織ニ「エオジノフィリー」ヲ認ムルト同時ニ血液中「エオジノフィリー」ノ出現ヲ確カメ、堀口ハ皮膚炎、中毒疹等患者ノ大多數例ニ於テ皮膚局所血液、耳朶血液共ニ「エオジノ

フィリー」ヲ認メ、又前述ノ如ク「海猿アナフィラキシー」ニ際シテモSchlecht-Schwenker ハ海猿肺組織竈ニ血液ノ「エオジノフィリー」ガ同時ニ出現スルコトヲ實驗シタ。

以上先人諸家ノ業績ヨリシテ、「アレルギー」乃至「アナフィラキシー」ノ狀態ニ在ル海猿竈ニ人類ニ於テハ臟器局所ノ「組織エオジノフィリー」ヲ見ルコト極メテ屢々デアリ、他方ニ於テハ又「血液エオジノフィリー」ノ出現ニ遭遇スルコトガ屢々デアル。然モ組織ニ於ケル「エオジン嗜好細胞」ノ增多ハ其ノ因ヲ血液中ニ於ケル夫ニ求ムベキコト又一般ノ常識デアルトスルナラバ、「アレルギー」ニ際シテ臟器局所ニ「組織エオジノフィリー」アル所必ズ「血液エオジノフィリー」存在ストノ結論ニ歸納セザルヲ得ナイ。「エオジノフィリー」ニ關スルコノ見地ヨリ敷衍シテ茲ニ余ハ家兎瘰癧ノ結核菌毒ニ因ル「アレルギー性」炎症竈ニ細菌性物質及ビ化學物質ノ單回注射ニ因ル炎症ヲ惹起セシメ、兩場合ニ於ケル瘰癧組織ノ塗抹標本ニ就テ組織「假性エオジン嗜好細胞」增多ノ有無ヲ檢出スルト同時ニ血液塗抹標本ヲ檢シテ以テ血液「假性エオジン嗜好細胞」增多トノ平行關係ノ存否ヲ追及セントシタ。之レ本回ノ實驗目的ノ第2デアル。

實

驗

第 I 實驗 瘰癧ニ於ケル「アレルギー性」炎症ノ組織像ト單純性炎症ノ組織像トノ比較

(A) 單純性炎症ノ組織像

實驗方法

白色雄性家兎 1 群 3 頭宛合計 13 群ヲ採リ、各群ニ就テ次ニ述ベル細菌性物質及ビ化學物質ノ各 1 種類ヲ兩側瘰癧内ニ注射シ、24 時間(昇承ノミハ注射後 12, 24, 48 時間)ヲ經過シタ瘰癧ノ組織標本ヲ作製鏡檢シタ。組織切片作製法其ノ他ハ前回報告ニ同ジ。注射物質ハ牛型結核菌浮游液 0.5mg (0.5cc), 「大腸菌ワクチン」(1.0cc中1.0mg菌量含有, 65°C 30分殺菌) 0.5cc, 葡萄球菌毒素(本學微生物學教室ノ好意ニヨリ分讓サレタモノ、其ノ 1 容量ニ生理的食鹽水 3 容量ヲ加フ) 0.1cc, 「連鎖狀球菌ワクチン」(熊本實驗醫學研究所製、製造後 7 日以内) 0.5cc, 蛔蟲體物質(北村教授作製法ニ倣フ) 0.5cc, 「クロトン油」・「オリーブ油」等量混和液 0.1cc, 1.0% 石炭酸水溶液 0.5cc, 傳研製健康馬血清 0.2cc (金ノ調製法ニ倣フ), 鶏卵白液 0.1cc

(右川ノ調製法ニ倣フ), 「グロブリン樣物質」(行徳ノ調製法ニ倣フ) 0.5cc, 1.0% 昇承水溶液 0.5cc ノ 11 種デアル。

實驗成績(第 1 表)

1) 牛型結核菌浮游液注射 Nr. 215, 216, 217. 昭 16, 4, 2. 結核菌浮游液瘰癧内注射, 體重 2200, 2100, 2300g, 24 時間後除瘰, 體重 2170, 2080, 2200g,

組織所見 Nr. 215 右: 間質ニ多數ノ淋巴球ガ浸潤スル外異常ナシ。左: 右側ノ所見ニ輕度ノ鬱血ヲ加フ。Nr. 216. 右: 間質所見ハ Nr. 215 右側ニ同ジ。鬱血稍強ク、細精管萎縮 I 期。左: 僅カニ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ混ヘタ淋巴球浸潤ヲ認メル外右側ニ同ジ。Nr. 217 右: Nr. 216 左側ヨリ「假性エオジン嗜好細胞」稍々多シ。左: 略々等數ノ「假性エオジン嗜好細胞」竝ニ淋巴球浸

潤ス。

以上3例共肉眼的ニ異常ヲ呈セズ。

第1表 各種物質單回注射ニヨル單純炎症
(※印ハ附圖參照)

注 射 材 料	家 兔 番 號	寧 丸 側	間 質 組 織					細 毒 精 管 縮
			細胞浸潤 總括	假性 エ ン	爾 カ ジ ン	白 血 球	鬱 血	
牛 菌 浮游液	215	右	++	-	++	-	-	正常
		左	++	-	++	+	+	略正
	216	右	++	-	++	+	+	I
大「ワクチン」 腸 菌	221	右	++	-	++	+	+	II
		左	++	+	++	+	+	I
	222	右	++	+	++	+	+	II
葡 萄 菌 毒 狀 素	223	右	++	-	++	+	+	I
		左	++	+	++	+	+	略正
	218	右	++	+	++	+	+	略正
連 鎖 狀 菌	219	右	++	+	++	+	+	略正
		左	++	+	++	+	+	略正
	220	右	++	+	++	+	+	略正
蠅 蟲 體 物 質	89	右	++	+	++	+	+	略正
		左	++	+	++	+	+	略正
	90	右	++	+	++	+	+	略正
「クロトン油」	224	右	++	-	++	+	+	II
		左	++	-	++	+	+	略正
	225	右	++	-	++	+	+	略正
石 炭 酸 水	226	右	++	-	++	+	+	略正
		左	++	-	++	+	+	略正
	227	右	++	+	++	+	+	略正
馬 血 清	228	右	++	+	++	+	+	略正
		左	++	+	++	+	+	略正
	229	右	++	+	++	+	+	略正
馬 血 清	230	右	++	+	++	+	+	略正
		左	++	+	++	+	+	略正
	231	右	++	+	++	+	+	略正
馬 血 清	232	右	++	+	++	+	+	略正
		左	++	+	++	+	+	略正
	233	右	++	+	++	+	+	略正

注 射 材 料	家 兔 番 號	寧 丸 側	間 質 組 織					細 毒 精 管 縮
			細胞浸潤 總括	假性 エ ン	爾 カ ジ ン	白 血 球	鬱 血	
鷄 卵 白	233	右	++	-	++	+	+	I ※
		左	++	-	++	+	+	II
	234	右	++	-	++	+	+	略正
「ワクチン」 「グロブリン」 物 質	13	右	++	-	++	+	+	I
		左	++	-	++	+	+	正常
	14	右	++	+	++	+	+	略正
昇 永 (12時間後)	15	右	++	-	++	+	+	正常
		左	++	-	++	+	+	正常
	239	右	++	-	++	+	+	略正
同 (24時間後)	240	右	++	+	++	+	+	略正
		左	++	+	++	+	+	略正
	241	右	++	+	++	+	+	略正
同 (48時間後)	242	右	++	+	++	+	+	略正
		左	++	+	++	+	+	略正
	243	右	++	+	++	+	+	略正
同 (48時間後)	244	右	++	+	++	+	+	略正
		左	++	+	++	+	+	略正
	236	右	++	+	++	+	+	略正
同 (48時間後)	237	右	++	+	++	+	+	略正
		左	++	+	++	+	+	略正
	238	右	++	+	++	+	+	略正

2) 「大腸菌ワクチン」注射 Nr.221, 222, 223.

昭16, 6, 2, 「大腸菌ワクチン」寧丸内注射, 體重 2200, 2100, 2100g, 24時間後除率, 體重 2150, 2150, 2080, 2050g.

組織所見 Nr. 221 右: 稍々多數ノ淋巴球ガ浸潤シ輕度ニ鬱血スル, 細精管萎縮II期. 左: 鬱血ヲ缺ケ外左側ニ同ジ. Nr. 222 兩側共ニ淋巴球ヲ主トシタ稍々著シキ細胞浸潤ガ見ラレル. Nr. 223 右: 淋巴球高度ニ浸潤シ鬱血稍々強シ. 左: 細胞浸潤, 鬱血共ニ右側ニ劣ル.

肉眼的ニ223右側ハ鬱血ヲ呈ス.

3) 葡萄狀球菌毒素注射 Nr.218, 219, 220. 昭

16, 4, 2, 葡萄狀球菌毒素寧丸内注射, 體重 2300, 2000, 2200g, 24時間後除率, 體重 2100, 1950, 2150g.

組織所見 Nr. 218 右: 略々等數ノ「假性エカジン嗜好細胞」ト淋巴球ガ輕度ニ浸潤シ, 鬱血稍

第 1 圖

第 2 圖

第 3 圖

第 4 圖

ニ強シ。左：細胞浸潤ハ淋巴球ヲ主トシテ輕度ニ鬱血スル。Nr.219 右：鬱血稍々劣ル外 Nr.218 右側ニ同ジ(第1圖)。左：細胞浸潤中淋巴球勝ル。Nr.220兩側共ニ淋巴球ガ浸潤細胞ノ大部ヲ占ム。

肉眼的ニ總テノ睾丸ハ輕度乃至強度ニ鬱血スル。

4) 「連鎖狀球菌ワフチン」注射 Nr.181, 182, 183. 昭5, 11, 20, 「連鎖狀球菌ワフチン」睾丸内注射, 體重2100, 2000, 2050g. 24時間後除辜, 體重2050, 1900, 1900, 1950g.

組織所見 Nr.181 右：少數ノ「假性エオジン嗜好細胞」及ビ多數ノ淋巴球ガ浸潤シ, 僅カニ鬱血スル。左：略々等數且ツ兩種白血球ガ浸潤スル

ニ過ギズ。Nr.182 右：Nr.181右側ニ略々同ジ, 細精管萎縮Ⅱ期。左：Nr.181左側ニ同ジ。Nr.183 兩側共ニNr.181左側ニ略々同ジ, 細精管萎縮Ⅱ期。肉眼的ニ全例正常。

5) 蛔蟲體物質注射 Nr.89, 90, 91. 昭12, 4, 13, 蛔蟲體物質睾丸内注射, 體重2100, 2000, 2000g. 24時間後除辜, 體重2052, 2050, 1950g.

組織所見 Nr.89 右：略々等數ノ「假性エオジン嗜好細胞」ト淋巴球ガ輕度ニ出現シ, 鬱血稍々強ク, 細精管略々正常乃至Ⅰ期萎縮。左：淋巴球ヲ主トシタ著明ノ細胞浸潤ガ見ラレル外右側ニ同ジ(第2圖)。Nr.90 兩側共ニ淋巴球ヲ主體トスル

細胞浸潤が見ラレル。Nr.91 兩側共ニ鬱血が輕度デアル外略々Nr.89右側ニ同ジ。

肉眼的ニNr.89兩側及ビ90右側ハ著明鬱血スル。

6) 「クロトン油」注射 Nr. 224, 225, 226. 昭16, 2, 10, 「クロトン油」睾丸内注射, 體重2100, 2200, 2150g, 24時間後除辜, 體重2050, 2100, 2100g.

組織所見 Nr.224 兩側共稍々多數ノ淋巴球浸潤ト高度ノ鬱血が見ラレ, 細精管萎縮Ⅱ期。Nr. 225. 右: Nr. 224 ニ同ジ(第3圖)。左: 少數ノ淋巴球浸潤ス。Nr.226 兩側共ニNr.224ニ同ジ。

肉眼的ニ何レモ高度ニ鬱血スル。

7) 石炭酸水注射 Nr.227, 228, 229. 昭15, 11, 25, 石炭酸水睾丸内注射, 體重2000, 2200, 2050g. 24時間後除辜, 體重2000, 2100, 2050g.

組織所見 Nr.227. 右: 略々等數ノ「假性エオジン嗜好細胞」及ビ淋巴球が輕度ニ浸潤シ, 鬱血稍々強ク, 細精管Ⅱ期萎縮。左: 僅微ノ「假性エオジン嗜好細胞」及ビ之ヨリ多數ノ淋巴球が浸潤スル外右側ニ同ジ。Nr.228. 右: Nr.227左側ニ同ジ。左: 細胞浸潤ナク鬱血輕度, 細精管Ⅲ期萎縮。Nr.229. 右: Nr.227左側ニ略々等シク, 細精管Ⅲ期萎縮。左: 淋巴球ノ浸潤右側ヨリ強シ。

肉眼所見 Nr.228左側以外ハ稍々強ク鬱血スル

8) 馬血清注射 Nr. 230, 231, 232. 昭16, 2, 18, 馬血清睾丸内注射, 體重2100, 2150, 2100g. 24時間後除辜, 體重2050, 2100, 2050g.

組織所見 Nr. 230 兩側共ニ少數ノ淋巴球浸潤ス。Nr.231 兩側共稍々鬱血スル外Nr.230ニ同ジ。Nr. 232 右: 稍々多數ノ淋巴球浸潤シ鬱血強シ。左: 淋巴球右側ヨリ少ナク, 僅微ノ「假性エオジン嗜好細胞」加ハル。

肉眼所見 Nr.232兩側ハ鬱血スル。

9) 鶏卵白注射 Nr.233, 234, 235. 昭15, 10, 3, 鶏卵白液睾丸内注射, 體重2000, 2400, 2050g. 24時間後除辜, 體重2000, 2300, 2050g.

組織所見 Nr.233 稍々多數ノ淋巴球が浸潤シ鬱血ハ稍々著シイ(第4圖)。左: 僅微ノ淋巴球浸潤アリ, 鬱血セズ。Nr.234. 右: 略々正常。左: 等數且ツ僅微ノ淋巴球及ビ「假性エオジン嗜好細胞」が浸潤シ, 稍々強ク鬱血スル。Nr.235. 右: 略々正常。左: 僅微ノ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ混へ

タ淋巴球ノ輕度浸潤ト鬱血が見ラレ, 細精管Ⅱ期萎縮。

肉眼所見 Nr.233右側, 234左側鬱血。

10) 「グロブリン様」物質注射 Nr.13, 14, 15. 昭12, 6, 13, 「グロブリン様」物質睾丸内注射, 體重2000, 2000, 2100g. 24時間後除辜, 體重1650, 1900, 2100g.

組織所見 Nr.13. 右: 輕度ノ淋巴球浸潤及ビ鬱血が見ラレ細精管Ⅰ期萎縮。左: 正常。Nr.14. 右: 僅微且ツ等數ノ淋巴球並ニ「假性エオジン嗜好細胞」が浸潤スル。左: 正常。Nr.15兩側共正常。

肉眼所見 全例正常。

11) 昇汞水睾丸内注射後2時間 Nr.239, 240, 241. 昭16, 3, 2, 昇汞水睾丸内注射, 體重2100, 2150, 2000g. 12時間後除辜, 體重2050, 2100, 2000g.

組織所見 Nr.239. 右: 稍々多數ノ淋巴球浸潤シ, 鬱血稍々強シ。左: 細胞浸潤, 鬱血何レモ右側ヨリ強シ。Nr.240 兩側共淋巴球浸潤中僅微ノ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ混ユ。Nr. 241. 右: Nr.240 ニ同ジ。左: 多數ノ淋巴球及ビ少數ノ「假性エオジン嗜好細胞」浸潤ス。

肉眼所見 全例著明鬱血。

12) 昇汞水睾丸内注射後24時間 Nr.242, 243, 244. 昭16, 2, 26, 昇汞水睾丸内注射, 體重2000, 1950, 2100g. 24時間後除辜, 體重1950, 1900, 2000g.

組織所見 Nr.242. 右: 稍々多數ノ淋巴球浸潤シ, 鬱血強度, 細精管Ⅱ期萎縮。左: 僅微ノ「假性エオジン嗜好細胞」が淋巴球浸潤ニ混入スル外右側ニ同ジ。Nr.243. 右: 僅微ノ「假性エオジン嗜好細胞」及ビ稍々多數ノ淋巴球浸潤シ, 輕度鬱血ス。左: 浸潤細胞中「假性エオジン嗜好細胞」右側ヨリ稍々多ク鬱血強シ。Nr.244. 右: 稍々多數ノ淋巴球浸潤シ鬱血高度, 細精管Ⅲ期萎縮。左: 浸潤細胞中少數ノ「假性エオジン嗜好細胞」加ハリ, 鬱血右側ニ劣ル。

肉眼所見 Nr.243右側以外ハ著明ニ鬱血スル。

13) 昇汞水睾丸内注射後43時間 Nr.236, 237, 38. 昭16, 2, 20, 昇汞水睾丸内注射, 體重2100, 2000, 2150g. 48時間後除辜, 體重2000, 1950, 2100g.

組織所見 Nr.236. 右：少數ノ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ混ヘタ淋巴球ガ稍々強ク浸潤ス、鬱血高度。左：淋巴球ノミ輕度ニ浸潤ス。Nr.237. 右 淋巴球ヲ主體トスル稍々強キ細胞浸潤アリ、

鬱血强度。左：Nr.236左側ニ同ジ。Nr.238. 右：淋巴球ノミ稍々強ク浸潤ス。左：少數ノ「假性エオジン嗜好細胞」及ビ多數ノ淋巴球ノ浸潤ヲ認ム。肉眼所見 全例高度鬱血。

(B) 「アレルギー性」炎症ノ組織像

實驗方法

白色雄性家兎 5 頭ノ耳靜脈ニ牛型結核菌浸出液（製法ハ第 2 回報告ニ同ジ）1.0ccヲ注射、3 週後同浸出液ヲ 0.5cc 宛各側睾丸内ニ再注射シ、24 時間ヲ經テ除睾、組織標本ヲ作製鏡檢シタ。

實驗成績（第 2 表）

Nr. 144, 211, 212, 213, 214. 全 5 例共昭 15, VI, 18, 耳靜脈内注射、體重 2100, 1950, 1940, 2100, 2050g. 3 週後睾丸内注射、24 時間ヲ經テ除睾、體重 1900, 1930, 1750, 2000, 1980g.

組織所見 Nr. 144. 右：「假性エオジン嗜好細胞」ヲ主トスル細胞浸潤アリ。左：右側ニ比シテ淋巴球少ナシ。Nr.211. 右：Nr.144左側ニ同ジ、高度ニ鬱血ス。左：略々右側ニ同ジ。Nr.212. 右：Nr.144右側ニ略々同ジ。左：Nr. 144左側ニ同ジ。Nr.213. 右：少數ノ「假性エオジン嗜好細胞」浸潤

ス。左：Nr. 211 左側ニ略々同ジ。Nr. 214. 右：Nr.144右側ニ同ジ。左：稍々多數ノ「假性エオジン嗜好細胞」ガ浸潤スル。

第 2 表 牛型結核菌浸出液重回操作ニヨル「アレルギー性」炎症

家兎番號	睾丸側	間質組織					細精管萎縮
		細胞浸潤總括	「假性エオジン」			間細胞増殖	
			兩他白血球	鬱血			
144	右	++	++	+	+	+	Ⅱ
	左	++	++	±	+	±	Ⅱ
211	右	++	++	±	卅	一	Ⅰ
	左	++	++	±	++	±	Ⅱ
212	右	++	++	+	+	+	Ⅱ
	左	++	++	±	+	一	略正
213	右	+	+	一	+	一	Ⅱ
	左	++	++	±	+	±	Ⅰ
214	右	++	++	+	+	±	Ⅱ
	左	++	++	—	++	+	Ⅰ

(C) 小

睾丸ノ單純性炎症ニ際シテ間質ニ浸潤スル細胞成分ヲ仔細ニ點檢スルニ、時ニハ淋巴球ノミヨリ成ツテ全然「假性エオジン嗜好細胞」ヲ混ヘナイ場合（結核菌注射、「クロトン油」注射ノ 1 部）ガアリ、或ハ淋巴球ヲ主體トシテ之ニ少數ノ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ混ズルカ、乃至ハ淋巴球ト「假性エオジン嗜好細胞」トガ略々同數ニ見ラレル程度デアツテ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ主體トスルガ如キ所見ハ全然認メラレナイ。然ルニ「アレルギー性」炎症ニ際シテ間質ニ現ルル浸潤細胞ハ「假性エオジン嗜好細胞」ノミデアルガ、又ハ僅少ノ淋巴

括

球ヲ混ズル程度デアリ、浸潤細胞ノ主體ハ毎常必ズ「假性エオジン嗜好細胞」デアル。而シテ鬱血及ビ細精管萎縮ハ單純性炎症並ニ「アレルギー性」炎症ノ何レノ場合ニ於テモ認メラレルモノデアリ、且ツ其ノ本質ニ於テ兩者ノ間ニ差異ガナイ。要之「假性エオジン嗜好細胞」ガ炎症性浸潤ノ主體ヲナスコトハ正ニ「アレルギー性」變化ノ特徴ト看ル可キデアツテ、之ヲ「アレルギー」操作ヲ實施シテ尙ホ且ツ結果ガ陰性ニ終ツタ場合ノ炎症、乃至ハ單純性炎症ノ場合ノ炎症性浸潤ト比較スルニ、其ノ間ニハ自ラ遮然タル異同ガアル。

第 II 實驗 睾丸組織ニ於ケル浸潤細胞像ト血液像トノ比較

(A) 單純性炎症ニ於ケル睾丸組織ノ浸潤細胞像ト血液像

實驗方法

結核菌、「大腸菌ワクチン」、葡萄狀球菌毒素、「クロトン油」、石炭酸、馬血清、鶏卵白、昇汞ヲ睾丸

内ニ注射シテ單純性炎症ヲ惹起セシムルニ當リ、其ノ注射前及ビ注射後 3, 6, 12, 24 時間（昇汞注射ノ内 1 群ハ更ニ注射後 48 時間マデ）ニ於テ豫メ耳

朶ヨリ採血シテ血液塗抹標本ヲ作製スル。而シテ、注射24時間後ニ於テ除去シタ睾丸中央ニ横切開ヲ加ヘ、其ノ半部睾丸ノ斷面ヲ「オブジェクトガラス」ニ壓出シテ睾丸組織ノ塗抹標本ヲ作製スル。以上2種ノ塗抹標本ニ Giemsa 氏染色ヲ施シテ其ノ血球像ヲ比較スル。更ニ他ノ半部睾丸ヨリ組織切片ヲ作製シテ Haematoxylin-Eosin 染色ヲ施シ、其ノ所見ヲ以上2種ノ塗抹標本ト對比シタ。

實驗成績

實驗ニ使用シタ家兔ハ第 I 實驗 A ニ於ケルモノ

(B) 「アレルギー性」炎症ニ於ケル睾丸組織ノ浸潤細胞像ト血液像

實驗方法

豫メ牛型結核菌浸出液ヲ家兔靜脈内ニ注射シ、21日ヲ經テ同浸出液ヲ睾丸内ニ再注射シテ「アレルギー性」炎症ヲ惹起セシムルニ當リ、其ノ睾丸内注射前及ビ注射後3, 6, 12, 24時間ニ於テ豫メ耳朶ヨリ採血シテ血液塗抹標本ヲ作製シ、次デ注射後24時間ニシテ除去シタ睾丸ノ半部ヨリ組織

ト同一デアリ、其ノ各種物質ヲ睾丸内ニ注射スルニ當リテ先ヅ注射前及ビ注射後24時間マデノ血液塗抹標本ヲ作製シテ本實驗ノ材料トシタ。更ニ又各種物質ノ注射後24時間ニシテ除去シタ睾丸ノ半部ハ之ヲ組織標本トシテ第 I 實驗 A ノ材料ニ供シ、他ノ半部睾丸ヨリ組織塗抹標本ヲ作製シテ本實驗ノ材料トシタ。從ツテ本實驗及ビ第 I 實驗 A ハ同一家兔ニ就テ同時に二行ハレタモノデアル。其ノ結果ハ兩々相比較シテ第3, 4表ニ掲ゲル。

實驗成績

茲ニアリテモ亦第 I 實驗 B ト同一家兔ニ就テ同時ニ叙上ノ檢索ヲ行ツタモノデアツテ、其ノ結果ハ第5表ニ表示スル。

(C) 小

一般ニ組織ノ切片標本中ニ散在スル血球ニ就テソノ種別本態ヲ形態學的ニ決定スルコトハ頗ル困難ヲ伴フ場合ガ多イ。余ハ先程カラ「アレルギー性」炎症ト云ハズ單純性炎症ト云ハズ其ノ睾丸間質ノ炎症ヲ構成スル細胞成分ハ「假性エオジン嗜好細胞」及ビ淋巴球トシタ。然シ之ハ切片組織標本ニ見ラルル形態カラ判斷シタモノデアツテ、果シテ夫ガ「假性エオジン嗜好細胞」デアリ淋巴球デアルヤ否ヤチ更ニ確實ニ斷定スルタメニハ局所睾丸組織ノ新鮮壓搾液カラ作製シタ塗抹標本ニ就テ再吟味スル必要ガアル。之ガ第 II 實驗ニ於テ特ニ睾丸ノ新鮮塗抹標本ニ就テ檢索ヲ進メタ第一ノ目的デアル。更ニ又「アレルギー性」炎症ニ於テハ浸潤細胞ノ主體ハ「假性エオジン嗜好細胞」デアリ、單純性炎症ノ場合ハ淋巴球ガ其ノ主體ヲ爲スト述ベタガ、ソレハ單ニ切片標本ノ視野上ニ散見セララルル概括的ノ所見デアツテ、未ダ數字的ノ比率ヲ根據トシタ不動ノ結論ト云ヘナイ。即チ等シク「假性エオジン嗜好細胞」ヲ主體トスルト云フモ、ソレハ「假性エオジン嗜好細胞」ノ數ハ一定不變デアツテ淋巴球ガ甚シク減少シタ場合モ包マレヨウ

塗抹標本作製、共ニ Giemsa 氏染色ヲ施シテ比較鏡檢スル。同時ニ他ノ睾丸半部ヨリ作製シタ組織標本ヲ配スルコト同前デアル。

括

シ、或ハ又淋巴球ノ數ハ一定不變デアツテ「假性エオジン嗜好細胞」ガ殊ニ增多シタ場合モアルシ、乃至ハ又兩種共ニ增多スルガ殊ニ「假性エオジン嗜好細胞」ノ增多ガ異常ニ高度デアルト云フ場合、更ニ「假性エオジン嗜好細胞」ハ增多シ淋巴球ハ減少スルト云フ場合モアル。斯カル關係ヲ究明スルタメニハ、勢ヒ組織壓搾液ノ塗抹標本ニ就テ實際ノ計算ヲ行フコトガ必要トナツテ來ル。之ガ即チ塗抹標本檢索ヲ進メタ第2ノ目的デアル。

而シテ「アレルギー性」炎症ト單純性炎症トナ間ハズ、諸種物質注射後24時間ニ於ケル局所睾丸組織ノ新鮮塗抹標本ニ於テハ、其所ニ見ラルル白血球ハ悉ク「假性エオジン嗜好細胞」及ビ淋巴球デアリ、爾他ノ白血球ハ全ク之ヲ認メ得ラレナイモノデアツテ、此ノ分類上ノ所見ハ全ク切片標本ニ於ケルモノト合致スル所デアル。更ニ組織塗抹標本中ニ見ラルル兩種白血球ノ形態ハ組織切片標本中ニ見ラルルモノニ頗ル近似スルト同時に、悉ク血液塗抹標本ニ於テ日常目撃シテキルモノト同一デアル。從テ組織切片標本中ニ於テ余ガ「假性エオジン嗜好細胞」或ハ淋巴球トシテ指摘シタモノハ、

第 3 表 各種物質單回注射ニヨル單純性炎症 (Po=「假性エオジン嗜好細胞」)

注 射 材 料	家 兎 番 號	白 血 球 別	血 液					瘻 抹			丸 組 織			
			注 射 前	注 3 射 時 後 間	6 〃 時 間	12 〃 時 間	24 〃 時 間	平 均	右 側	左 側	右 側		左 側	
											「假性 エオジン」	爾他 白血 球	「假性 エオジン」	爾他 白血 球
牛 型 結 核 菌	215	Ly.	51.0	55.5	56.5	58.0	57.0	59.5	64.0	55.0	—	卅	—	卅
		Po.	48.5	42.0	43.5	40.5	42.5	40.5	36.0	45.0				
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Ba.	0.5	2.0	0	1.5	0.5	0	0	0				
		Mo.	0	0.5	0	0	0	0	0	0				
	216	Ly.	55.5	57.5	55.0	56.5	55.0	65.5	71.0	60.0	—	卅	±	卅
		Po.	43.0	42.5	44.0	43.5	45.0	34.5	29.0	40.0				
		Eos.	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0				
		Ba.	1.0	0	0.5	0	0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0				
	217	Ly.	53.5	55.0	56.5	58.5	62.5	62.2	68.0	56.5	+	卅	卅	卅
		Po.	45.5	44.5	42.0	41.5	37.0	37.8	32.0	43.5				
		Eos.	5.5	0	0.5	0	0	0	0	0				
		Ba.	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0	0	0				
		Mo.	0	0	0.5	0	0	0	0	0				
大 腸 菌「ラクトン」	221	Ly.	56.0	54.5	59.5	61.0	59.5	73.0	68.5	77.5	—	卅	—	卅
		Po.	44.0	45.0	40.5	38.5	40.0	27.0	31.5	22.5				
		Eos.	0	0.5	0	0	0.5	0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0.5	0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0				
	222	Ly.	58.0	58.5	60.5	56.0	57.5	65.0	59.5	70.0	+	卅	±	卅
		Po.	41.5	41.0	39.5	44.0	42.0	35.0	40.5	29.5				
		Eos.	0	0.5	0	0	0	0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0	0.5	0	0	0				
		Mo.	0.5	0	0	0	0	0	0	0				
	223	Ly.	56.0	54.5	60.0	65.0	59.5	75.0	61.5	89.5	—	卅	—	卅
		Po.	43.5	45.5	39.5	35.0	40.5	25.0	39.5	10.5				
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Ba.	0	0	0.5	0	0	0	0	0				
		Mo.	0.5	0	0	0	0	0	0	0				
葡 萄 狀 球 菌 毒 素	218	Ly.	61.0	60.5	65.5	64.0	53.0	61.2	63.0	59.5	+	卅	+	卅
		Po.	38.5	39.5	34.5	36.0	42.0	38.5	37.0	40.0				
		Eos.	0	0	0	0	0	0.3	0	0.5				
		Ba.	0.5	0	0	0	0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0				
	219	Ly.	64.5	62.5	67.0	65.0	61.0	67.0	60.5	71.5	+	卅	+	卅
		Po.	35.5	37.5	33.0	35.0	38.5	33.0	39.5	28.5				
		Eos.	0	0	0	0	0.5	0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0				
	220	Ly.	62.5	64.5	62.5	61.5	59.5	61.5	62.5	60.5	±	卅	—	卅
		Po.	37.5	35.5	37.0	38.5	40.0	38.5	37.5	39.5				
		Eos.	0	0	0.5	0	0	0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0	0.5	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0				
「クロトン油」	224	Ly.	58.0	59.5	57.0	61.5	54.5	56.2	57.5	55.0	—	卅	—	卅
		Po.	42.0	40.5	43.0	38.5	45.5	43.8	42.5	45.0				
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0				

第 3 表ノ續キ

注射材料	家兎番號	白血球別	血 液					辜 丸				
			注射前	注射3 時後間	6 時 間	12 時 間	24 時 間	塗 抹			組 織	
								平 均	右 側	左 側	右側 「假性 エオジ ン」	左側 「假性 エオジ ン」
「ク ロ ト ン 油」	225	Ly.	59.0	63.0	58.5	60.5	62.0	58.5	61.5	55.5	—	+
		Po.	41.0	37.0	41.5	39.5	38.0	41.5	38.5	44.5		
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0		
	226	Ly.	63.0	61.0	64.0	62.0	64.5	63.2	65.5	61.0	—	++
		Po.	36.5	39.0	36.0	38.0	35.5	36.8	34.5	39.0		
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Ba.	0.5	0	0	0	0	0	0	0		
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0		
石 炭 酸 水	227	Ly.	71.5	99.0	68.0	64.0	66.0	63.5	62.0	65.0	+	+
		Po.	27.0	30.5	32.0	35.5	33.5	36.5	38.0	35.0		
		Eos.	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0	0		
		Ba.	0.5	0	0	0	0	0	0	0		
		Mo.	0.5	0	0	0	0	0	0	0		
	228	Ly.	65.5	69.5	64.5	67.5	69.5	63.5	62.0	65.0	±	+
		Po.	34.5	30.0	35.5	32.0	30.0	36.5	38.0	35.0		
		Eos.	0	0.5	0	0	0.5	0	0	0		
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Mo.	0	0	0	0.5	0	0	0	0		
	229	Ly.	69.5	68.5	70.0	66.5	69.5	66.5	62.5	70.0	±	+
		Po.	30.5	31.5	29.5	33.5	30.0	33.5	37.5	30.0		
		Eos.	0	0	0.5	0	0.5	0	0	0		
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0		
馬 血 清	230	Ly.	66.5	70.0	61.0	67.5	77.0	72.5	70.0	75.0	—	+
		Po.	33.5	30.0	29.0	32.5	22.5	27.5	30.0	25.0		
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Ba.	0	0	0	0	0.5	0	0	0		
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0		
	231	Ly.	70.5	65.5	69.5	72.5	73.5	68.0	71.0	65.0	—	+
		Po.	29.5	34.5	30.5	27.5	26.5	32.0	29.0	35.0		
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0		
	232	Ly.	69.0	72.0	69.0	69.5	73.0	68.7	67.0	70.5	—	++
		Po.	30.5	27.0	31.0	30.0	26.5	31.3	33.0	29.5		
		Eos.	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0		
		Ba.	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0		
		Mo.	0	0.5	0	0	0	0	0	0		
鷄 卵 白	233	Ly.	72.0	73.0	75.0	73.0	74.0	72.0	71.5	72.5	—	++
		Po.	28.0	26.5	24.5	27.0	26.0	28.0	28.5	27.5		
		Eos.	0	0	0.5	0	0	0	0	0		
		Ba.	0	0.5	0	0	0	0	0	0		
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0		
	234	Ly.	71.0	66.5	73.5	76.5	69.5	73.0	70.5	75.5	—	—
		Po.	29.0	33.5	26.5	23.5	30.5	27.0	29.5	24.5		
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0		
	235	Ly.	70.0	74.5	70.5	75.0	72.0	71.0	70.5	71.5	—	—
		Po.	30.0	25.5	29.5	25.0	28.0	29.0	29.5	28.5		
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0		

第 4 表 昇汞水單回注射ニヨル單純性炎症

注射料	家兎番號	白血球別	血 液						寧 丸			組 織			
			注射前	注射3 時間後	6 時間	12 時間	24 時間	48 時間	塗 抹			右側		左側	
									平 均	右 側	左 側	「假性 エオジン」 爾他 白血球	「假性 エオジン」 爾他 白血球	「假性 エオジン」 爾他 白血球	「假性 エオジン」 爾他 白血球
昇	239	Ly.	55.0	56.5	58.5	54.5			58.0	56.0	60.0		+		+
		Po.	45.0	43.5	41.5	45.0			42.0	44.0	40.0		+		+
		Eos.	0	0	0	0.5			0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0			0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0			0	0	0				
	240	Ly.	59.0	57.5	91.0	55.5			54.5	53.0	56.0	+	+	+	+
		Po.	40.5	42.5	39.0	44.5			45.5	47.0	44.0		+		+
		Eos.	0.5	0	0	0			0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0			0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0			0	0	0				
	241	Ly.	58.0	59.0	59.5	60.0			57.5	59.0	56.5	+	+	+	+
		Po.	42.0	40.5	40.0	40.0			42.5	41.0	43.5		+		+
		Eos.	0	0.5	0.5	0			0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0			0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0			0	0	0				
汞	242	Ly.	76.5	62.5	65.0	64.5	54.5		55.2	52.0	53.5		+	+	+
		Po.	23.5	37.5	35.0	34.5	45.0		44.8	48.0	41.5		+		+
		Eos.	0	0	0	0.5	0.5		0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0.5	0		0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0		0	0	0				
	243	Ly.	70.5	70.0	74.5	63.5	58.0		58.0	59.5	56.5	+	+	+	+
		Po.	29.5	30.0	25.5	36.5	41.5		42.0	40.5	43.5		+		+
		Eos.	0	0	0	0	0.5		0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0	0		0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0		0	0	0				
	244	Ly.	68.5	72.0	70.5	61.5	66.5		57.2	58.5	56.0		+	+	+
		Po.	31.5	28.0	29.5	38.5	33.5		42.8	41.5	44.0		+		+
		Eos.	0	0	0	0	0		0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0	0		0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0		0	0	0				
水	236	Ly.	59.0	55.5	59.5	62.5	59.5	58.5	53.5	54.5	52.5	+	+		+
		Po.	41.0	44.5	40.5	37.5	40.0	41.5	46.5	45.5	47.5		+		+
		Eos.	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	237	Ly.	61.5	59.5	60.5	58.5	57.5	56.0	61.5	63.0	60.0	+	+		+
		Po.	38.5	40.0	39.5	41.5	42.0	43.5	38.5	37.0	40.0		+		+
		Eos.	0	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	238	Ly.	62.0	60.5	58.0	56.0	58.0	61.0	60.5	62.0	59.0		+		+
		Po.	38.0	39.5	42.0	44.0	41.5	39.0	39.5	38.0	41.0		+		+
		Eos.	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0				
		Ba.	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

組織塗抹標本ニ於テ見ラルル「假性エオジン嗜好細胞」乃至淋巴球、惹イテハ又血液中ニ於ケル眞ノ「假性エオジン嗜好細胞」及ビ淋巴球ト同種同質ノモノデアルトノ歸納ガ成立ツ。

茲ニ進ンデ組織塗抹標本ニ就テ白血球百分率上ニ現レタ「假性エオジン嗜好細胞」ト淋巴球トノ對比ヲ舉ゲテ見ルト、單純性炎症ニ際シテハ淋巴球：「假性エオジン嗜好細胞」ハ各3頭ノ平均ニ於テ

第5表 牛型結核菌浸出液重回操作ニヨル「アレルギー性」炎症

注射材料	家兎番號	白血球別	血 液					塗 抹			丸 織			
			注射前	注射後時間	6 時間	12 時間	24 時間	平 均	右 側	左 側	組		織	
											「假性 エオジ ン」	「他 白血 球」	「假性 エオジ ン」	「他 白血 球」
牛型結核菌浸出液靜脈内注射後寧丸内再注射	144	Ly.	59.5	60.5	59.0	60.0	35.0	29.8	30.5	29.0				
		Po.	38.0	37.5	38.5	39.0	64.0	70.2	69.5	71.0	++	+	++	+
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Ba.	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0	0	0				
		Mo.	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0				
	211	Ly.	69.0	63.0	63.5	58.5	39.5	32.5	35.0	30.0				
		Po.	31.0	36.0	34.0	40.5	59.5	67.5	65.0	70.0	++	±	++	±
		Eos.	0	0	0.5	0	0	0	0	0				
		Ba.	0	1.0	1.5	1.0	1.0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0.5	0	0	0	0	0				
	212	Ly.	64.0	63.0	59.5	48.5	22.5	30.3	35.5	25.0				
		Po.	33.0	35.0	40.5	49.5	75.5	69.7	64.5	75.0	++	+	++	±
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Ba.	3.0	2.0	0	2.0	2.0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0	0	0	0	0	0				
	213	Ly.	62.5	63.5	57.5	58.5	28.5	34.0	31.5	36.5				
		Po.	37.0	35.5	40.0	39.5	69.5	66.0	68.5	63.5	+	-	++	±
		Eos.	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Ba.	0.5	1.0	2.0	2.0	2.0	0	0	0				
		Mo.	0	0	0.5	0	0	0	0	0				
	214	Ly.	60.5	58.5	65.0	61.0	23.5	26.0	32.5	19.5				
		Po.	36.0	38.5	33.5	36.5	74.5	74.0	67.5	80.5	++	+	++	-
		Eos.	0	0	0	0	0.5	0	0	0				
		Ba.	3.0	3.0	1.5	2.5	1.5	0	0	0				
		Mo.	0.5	0	0	0	0	0	0	0				

62.4% : 37.6% (牛型結核菌), 71.2% : 29.0% (「大腸菌ロクテン」), 63.2% : 36.7% (葡萄球菌毒素), 59.3% : 40.7% (「クロトン油」), 64.5% : 33.5% (石炭酸), 56.8% : 43.2% (昇汞水), 69.7% : 30.3% (馬血清), 72.0% : 28.0% (鶏卵白) トナツテ淋巴球ハ其ノ數値ニ於テ遙カニ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ凌グモノガアリ, 多クノ場合後者ハ前者ノ約半數ニ近イ。而シテ今ソノ全部ヲ通ジテノ平均ヲ舉ゲルト64.9% : 35.0% トナル。之ニ對シテ「アレルギー性」炎症ニ於ケル淋巴球 : 「假性エオジン嗜好細胞」ハ各例ニ就テ29.8% : 70.2%, 32.5% : 67.5%, 30.3% : 69.7%, 34.0% : 66.0%, 26.0% : 74.0% トナリ, 全例ノ平均ニ於テハ30.5% : 69.5% トナツテ淋巴球數ハ「假性エオジン嗜好細胞」ノ半數ニ充タナイ結果トナリ, ソノ狀態ハ單純性炎症ノ場合ニ對シテ全ク逆轉スル。即チ兩種白血球ノ關係ハ百分率ノ上カラ觀ルト, 單純性炎症ノ場合ニ於テハ「假性エオジン嗜好細胞」ハ淋巴球ノ約半數ヲ占メ, 「アレルギー性」炎症

ニアリテハ逆ニ淋巴球ハ「假性エオジン嗜好細胞」ノ半數以下ヲ占ムルニ過ギナイ。此ノ所見ハ正ニ組織切片標本ニ於テ見ラルル所ト合致スルノミナラズ, 後者ヨリモ更ニ確實ナ材料ヲ提供スルモノデアル。殊ニ切片標本デハ單純性炎症ニ際シテ兩種細胞ガ略々同數ニ現レルガ如キ所見ヲ示ス場合ガアルガ, 斯カル場合ニ於テモ之ヲ塗抹標本ニ見ル時ハ依然淋巴球數ハ「假性エオジン嗜好細胞」ノ約半數ヲ占ムルニ止マツテキル。或ハ又切片標本デハ「アレルギー性炎症」ニ際シテ「假性エオジン嗜好細胞」ノミヲ檢出スル場合, 之ヲ塗抹標本ニ見ル時ハ同時ニ淋巴球ガ其ノ半數以下ニ於テ存在シテキル。從テ淋巴球 : 「假性エオジン嗜好細胞」ノ數の比率ヲ以テ「アレルギー性」組織變化ノ觀察目標トシヨウトスルナラバ, 組織ノ切片標本ニヨルヨリモ寧ロ塗抹標本ニヨル方ガ遙カニ有利且ツ確實デアル。

次デ茲ニハ塗抹標本ニ於ケル淋巴球：「假性エオジン嗜好細胞」ノ斯カル數の比率ガ單純性及ビ「アレルギー性炎症」ニ際シテ逆轉スルニ至ル行程ヲ考察シナケレバナラナイ。今假リニ被檢家兔ノ健康無操作時ニ於ケル血液像ニ於ケル淋巴球竝ニ「假性エオジン嗜好細胞」ノ百分率ヲ標準トシ、之ニ對シテ睾丸組織ノ塗抹標本ヨリ算出シタ兩種細胞ノ百分率ヲ比較シ、以テ其ノ増減ノ狀態ヲ推定スルニ、單純性炎症ニ於ケル組織中ノ兩種細胞ハ共ニ健康時血液中ノ夫ト略ク同數デアリ、淋巴球ハ増加シ「假性エオジン嗜好細胞」ハ逆ニ減少スル場合ガ之ニ次グ。從ツテ單純性炎症ノ睾丸組織ニ於テ「假性エオジン嗜好細胞」ガ淋巴球ニ比シテ約ソノ半數ヲ占メテキルト云フノハ、健康時其ノ儘ノ狀態デアルコトヲ意味スルコトガ最も多ク、稀ニハ又淋巴球増加、「假性エオジン嗜好細胞」減少ニ由來スルコトモアルト考ヘラレル。然ルニ「アレルギー性炎症」ニ於ケル組織中ノ「假性エオジン嗜好細胞」ハ健康時血液中ノ夫ニ比シテ著シク増加シ、淋巴球ハ遙カニ健康時血液中ノ夫ヨリモ著シク減少スル。從ツテ「アレルギー性炎症」ノ睾丸組織ニ於テ淋巴球ガ「假性エオジン嗜好細胞」ノ半數以下ヲ占メテキルト云フ結果ハ、一ツニ「假性エオジン嗜好細胞」ガ異常ニ増加シ淋巴球ガ逆ニ著シク減少シタコトニ基因スルモノト推定サレル。

最後ニ血液像ノ檢討ニ移ル。往時ニアリテハ所謂「局所エオジノフィリー」ノ說ヲ樹テルモノガアツテ、即チ血液中ノ「エオジノフィリー」ヲ除外シテ尙ホ且ツ臟器組織ノミニ限局シテ「エオジン嗜好細胞」ノ增多ガ起リ得ルト考ヘタ時代ガアツタ。然シ現在ノ常識ヨリスルナラバ或臟器組織中ニ「エオジノフィリー」或ハ時ニハ更ニ爾他白血球ノ增多ノ起ル場合ニアリテハ必ズバ血液ニ於テ同趣ノ白血球增多ガ前驅セザルヲ得ナイ。即チ臟器組織ニ增多シタ白血球ハ、ソノ局所ニ於テ產生サレタモノデハナクシテ血液ヨリ搬入滲透シタモノデナケレバナラナイ。コノ見解ヨリスルナラバ、叙上ノ如ク睾丸組織ニ於テ血液像ノ増減ガ見ラルル場合必ズバ其ノ源泉トシテ血液中ノ白血球像ニ於テモ亦之ト同趣ノ變化ガ起ルベキデアル。

事實睾丸内注射直前ヨリ注射後24時間ニ至ル血

液像ノ推移ヲ觀察スルニ、單純性炎症ニ當ツテハ全經過ヲ通ジテ殆ンド量的ノ移動ヲ示サナイモノガ最も多ク、動搖ヲ現シテ來ルモノニ就テハ多クハ淋巴球ノ増加「假性エオジン嗜好細胞」ノ減少ヲ見ル。今之ヲ數字ヲ以テ示スナラバ、注射前ニ於ケル淋巴球：「假性エオジン嗜好細胞」ハ 51.0—76.0%：27.0—48.5%，全例ノ平均デハ 64.1：31.5%トナルニ對シ、注射後24時間ニ於テハ 54.5—77.0%：26.0—45.5%，全例ノ平均デハ 64.0：36.0%トナツテ注射前後ニ於ケル淋巴球乃至「假性エオジン嗜好細胞」各個ノ百分率ハ殆ンド異同セズ、又兩者ノ比率モ殆ンド差異ヲ示サナイ。之ニ對シテ「アレルギー性」炎症ニ際シテハ全例ヲ通ジテ注射後12時間マデハ極メテ輕度ノ動搖ヲ示スニ過ギナイガ、24時間後ニ及ベバ極メテ顯著ナ變化ヲ現シテ來ル。即チ注射前ノ淋巴球：「假性エオジン嗜好細胞」ハ 59.5—66.0%：31.0—38.0%，平均 63.1%：35.0%ナルニ對シ、注射後24時間デハ 22.5—39.5%：59.5—75.5%，平均 29.8%：68.6%ヲ示スニ至ル。即チ淋巴球ハ注射前ノ半數ニ下リ「假性エオジン嗜好細胞」ハ逆ニ注射前ノ約倍量トナリ、從ツテ淋巴球：「假性エオジン嗜好細胞」ノ比率ハ注射前後ニ於テ全ク逆轉スル。要スルニ睾丸ノ單純性炎症ニ際シテハ血液ニ於ケル淋巴球對「假性エオジン嗜好細胞」ノ比率ハ多クノ場合健康時ノ狀態ヲ其ノ儘ニ持續スルガ、「アレルギー性」炎症ニ際シテハ血液淋巴球ハ健康時ヨリモ著シク減少シ「假性エオジン嗜好細胞」ハ之ニ反シテ著シク増加スル爲メ、淋巴球對「假性エオジン嗜好細胞」ノ比率ハ健康時ト全ク逆轉スル。而シテ叙上血液像ノ斯カル推移ヲ睾丸組織ノ塗抹標本ニ於テ見ラルル所見ト比較スルニ兩者ノ間ニハ全ク相符合スルモノガアル。從ツテ後者ニ於テ見ラルル所見ハ悉ク前者ノ延長デアリ結果デアルト眺ムベキデアル。

更ニ一ツノ考察ヲ追加スルニ、睾丸單純性炎症ニ於ケル血液像ニ於テハ原則トシテ少クトモ炎症誘發物質注射 24 時間後マデハ淋巴球竝ニ「假性エオジン嗜好細胞」ハ健康時ノ儘ノ百分率ヲ持續スル場合ガ多ク、時ニハ昇永水注射ノ場合ノ如ク偶々淋巴球ハ減少シ、「假性エオジン嗜好細胞」ハ増加スルガ如キ傾向ヲ示ス場合モアルガ、後場合

ト雖モ依然トシテ淋巴球數ハ「假性エオジン嗜好細胞」數ノ上位ニアル。然シ24時間後ノ經過ニ於テ或ハ單純性炎症ニアリテモ「アレルギー性」炎症ノ場合ノ如ク「假性エオジン嗜好細胞」數ガ淋巴球數ノ上位ニ來ル時期ガアルノデハナイカトノ疑ガ

起ル。茲ニ於テ昇永水注射後48時間ニ至ル經過マデノ血液像及ビ睾丸組織ノ血球像ヲ追及シテ見タガ、其ノ結果ハ第4表ニ見ラルル如ク依然トシテ變ル所ハナイ。

總 括 並 ニ 考 察

余ノ前回マデノ實驗ニ際シテ、睾丸組織ニ「アレルギー」現象ガ成立スル場合ニ於テハ單ナル睾丸刺戟ニ於ケルヨリモ遙カニ高度ノ睾丸萎縮及ビ炎症ノ出現スルコトヲ認メ、同時ニ其ノ炎症ヲ構成スル細胞ガ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ以テ主體トスルコトヲ指摘シタ。

而シテ今回ノ實驗ニ際シテモ亦牛型結核菌浸出液ニヨル睾丸「アレルギー性」炎症ニ際シテ、ソノ浸潤細胞ガ「假性エオジン嗜好細胞」ノミヨリ成ルカ、或ハ該細胞ヲ主體トスルノ事實ヲ睾丸組織切片標本ノ檢索結果カラ指摘シ得タ。而シテ之ガ對照トシテ、諸種物質ヲ睾丸内ニ單回注射シテ惹起セシメタ單純性炎症ニアリテハ、實質内ニ浸潤スル細胞種別ガ自ラ別個ノ狀態ヲ示スヲ見タ。即チ浸潤細胞ハ主トシテ淋巴球ヨリ成リ、「假性エオジン嗜好細胞」ハ全然之ニ加ハラナイカ、或ハ加ハルトシテモ極メテ少數デアリ、稀ニハ更ニ多數ノ該細胞ガ混入シテキル場合モアルガ、ソレトモ淋巴球數ヲ凌駕スル程度ニ至ラナイモノデアル。此ノ所見ハ又既ニ前回マデノ實驗ニ於テモ抗原ノ單回注射乃至ハ「アレルギー現象」ノ陰性ニ終ツタ場合ニ於テ毎常認メラレタ所デアル。一般ニ「アレルギー」又ハ「アナフィラキシー」ノ實驗ニ際シテ、各臓器ヲ通ジ其ノ炎症ノ早期ニ浸潤出現スル細胞種ハ、家兎ヲ實驗動物トシタ場合デハ「假性エオジン嗜好細胞」デアリ、海狸ヲ實驗動物トシタ場合乃至ハ人體實驗ニアリテハ「エオジン嗜好細胞」デアルトセラレテキルガ、余ノ家兎實驗ノ結果ハ又此ノ所論ト合致スルモノガアル。

而シテ睾丸ノ組織切片ニ於テ檢出サレル此ノ所見ハ更ニ睾丸組織ノ壓搾塗抹標本ニ於テ一段ト明瞭ニナツテ來ル。茲デハ血球計算ノ上カラ割り出シタ比率ノ上ニ嚴然タル結果ガ認メラレル。即チ「アレルギー性炎症」ニ際シテハ「假性エオジン嗜好細胞」ハ其ノ平均值ニ於テ 60.5%ナルニ對シ淋巴球ハ其ノ半數以下ノ 30.5%ヲ見ルニ過ギナイ、而シテ之ヲ假ニ健康時血液ニ於ケル淋巴球對「假性エオジン嗜好細胞」ノ比率(64.7%:36.0%)ニ比較スルニ正ニ其ノ狀態ハ逆轉ヲ示スモノデアル。反之、單純性炎症ニ際シテハ逆ニ淋巴球ガ 64.9%ナルニ對シテ「假性エオジン嗜好細胞」ハ約其ノ半數ニ近イ 35.0%ヲ示スニ過ギナイ、而モ單純性炎症時ニ見ラルル淋巴球對「假性エオジン嗜好細胞」ノ此ノ量の比率ハ健康時血液ニ於テ見ラルルモノ(64.1%:31.5%)ニ比シテ認ムベキ異同ハナイ。是ニ由テ觀ルニ「アレルギー性」炎症ニ際シテハ事實「假性エオジン嗜好細胞」ガ増加シ、淋巴球ハ減少スルモノデアリ、單純性炎症ニ際シテハ「假性エオジン嗜好細胞」ト淋巴球トハ共ニ在來健康時ノ血液ニ於ケル比率其ノ儘ノ狀態ヲ以テ睾丸局所ニ移動出現スルモノト思ヘル。即チ組織液塗抹標本ニ於テ檢出シタ敘上ノ所見ハ切片標本ニ於テ見タ所ト殆ンド同趣デアリ、同時ニ其ノ結果ニ於テ更ニ直裁明劃デアル。此ノ結果ニ併

セテ、夙ニ Rössle ガ海狸ノ「アレルギー」ニ於テ「エオジン嗜好細胞」ノ增多出現ヲ以テ其ノ特徴トシタコト、Schlecht-Schwenker ガ同ジク海狸「アナフィラキシー」ニ於テ肺組織ニ「エオジノフィリー」ヲ證明シタコト、更ニ又淺田ガ過敏症狀態ニ陥ツタ皮膚ニ「エオジン嗜好細胞」ガ多數浸潤シタト述ベテキル點等々、假性ト眞正ノ「エオジン嗜好細胞」ヲ同論ニ扱フノ嫌ハアルガ、之等ノ見解ヲモ參考推測スル時、少クトモ家兎睾丸ニ於テハ「假性エオジン嗜好細胞」ノ增多出現ヲ以テ「アレルギー性」組織像ノ示ス重要ナ特徴ト眺メザルヲ得ナイ。而シテ逆ニ又「假性エオジン嗜好細胞」增多ト同時ニ又淋巴球減少ヲ目標トシテ睾丸組織ノ「アレルギー現象」ヲ窺ハントスル場合ニ於テハソノ組織切片標本ニヨリテ之ヲ見ルモヨシ、或ハ又ソノ組織壓搾液ノ塗抹標本ニヨルモ又可デアリ、殊ニ兩標本ヲ同時ニ檢索スルノ更ニ確實ナルヲ思フモノデナル。

茲ニ問題ノ核心ヲ離レテ、一般的ニ各種臓器ニ見ラル「組織エオジノフィリー」ガ如何ナル過程ヲ辿テ出現スルモノデアルカノ疑問ヲ提供シテ見ルト、「組織エオジノフィリー」ノ發現機轉ニ就テ Naegeli ノ引用シタ Weinberg ノ説デハ血液ハ過敏性組織ノ chemotaktisch ノ作用ニ曳カレテ其ノ有スル總テノ「エオジン嗜好細胞」ヲ過敏性組織部位ニ供給シ得ルトセラレ、Schlecht-Schwenker ハ「エオジン嗜好細胞」ニ chemotaktisch ニ作用スル毒素ガ侵襲スルナラバソノ如何ナル局所ニ拘ラズ同細胞ガ集中出現スルト云ヒ、Nathan ハ eosinotaktisch ニ働ク物質ガ組織内ニ産成サレルナラバ當然ソノ局所ニ「組織エオジノフィリー」ガ起ルト云ツテキル。其ノ他組織ノ過敏性「エオジン嗜好細胞增多症」ハ定型的 chemotaktisches Phänomen デアルト説クモノ(Naegeli)、十二指腸仔蟲體ハ其ノ化學作用ニヨツテ注射局所ニ「エオジン嗜好細胞」ノ集中ヲ來スト唱フルモノ(Schüffner)、痘苗ハ其ノ特殊ナ化學的刺戟ニヨツテ注射局所ノ睾丸組織内ニ「エオジン嗜好細胞」ノ遊走スルコトヲ誘フトナスモノ(渡邊—渡邊)等ガアツテ結局組織内ニ或種ノ eosinotaktisch ニ働ク物質ガアル場合ニ於テ「エオジン嗜好細胞」ヲ當該局所組織内ニ集中セシメルト云フニアルラシイガ、斯ル場合同時ニ或ハ之ニ前驅シテ血液内ニ於テモ「エオジノフィリー」ガ惹起セラル、ヤ否ヤニ就テハ餘リ言及シテ居ナイ。然ルニ Schlecht-Schwenker、小宮教授、北村以下諸氏ハ「組織エオジノフィリー」ノ發現スルニ當ツテハ、當該局所ニ於ケル eosinotaktisch ニ働ク物質ノ存在ハ別トシテモ、必ズヤ血液ニ於テ「エオジノフィリー」ガ之ト同時ニ或ハ之ニ前驅シテ出現シナケレバナラナイトノ見解ヲ持シテキル。特ニ小宮教授門下長島氏ハ海狸ノ腹腔内ニ馬血清ヲ連回注射シテ過敏性タラシムル時ハ、骨髓ニ「エオジン嗜好細胞」ノ減少ガ起ルト同時ニ脾臓ニアリテハ却ツテ著明ナ増加ガ認メラレ、此ノ事實カラシテ過敏性海狸ノ血清中ニハ或種物質ガ出現シ、之ガ骨髓ニ既存スル「エオジン嗜好細胞」ノ血中流出ヲ促スト同時ニ骨髓ノ「エオジン嗜好細胞」產生機能ヲ促シ、從テ血液「エオジノフィリー」ヲ由來セシメルト結論シテキル。茲ニ本筋ニ歸ツテ家兎ノ「睾丸アレルギー」ニ際シテ見ラル睾丸組織ノ「假性エオジン嗜好細胞」增多ハ果シテ如何ナル過程ニヨル

モノデアルカノ問題ニ想到スル時、吾人ハ茲ニ叙上ノ「組織エオジンフィリー」ノ出現過程ヲ思ヒ合セザルヲ得ナイ。

睾丸ノ「アレルギー性」炎症ガ現ハレルマデノ血液像ノ推移ノ狀態ヲ觀ルニ、抗原ノ睾丸内注射後6—12時間マデハ其ノ血液像ハ健康時ノ夫レニ比シテ大差ハナイガ、24時間後ニ於テハ突如トシテ著變ヲ現出スル。即チ淋巴球ハ健康無操作時ノ平均64.7%ヨリ急激ニ30.5%ニ減少シ、「假性エオジン嗜好細胞」ハ逆ニ健康時ノ36.0%ヨリ突如69.5%ニ増加スル。此ノ關係ハ睾丸組織ノ塗抹及ビ切片標本ニ於テ檢出シタ所ト全ク趣フ同ジウスルモノデアル。單純性炎症ノ場合ニ於ケル血液像ノ所見モ亦睾丸組織ニ於ケルモノト殆ンド軌ヲ同ジウスル所ガアル。要之、睾丸「アレルギー」ニ際シテ、其ノ睾丸組織ニ「假性エオジン嗜好細胞」増多及ビ淋巴球減少ガ現レル時期ニ於テハ、同時ニ又血液像ニアリテモ之ト同種ノ所見ガ出現スル。從ツテ睾丸組織ノ「アレルギー」現象ノ成否ハ直接睾丸組織ソノモノヲ檢索スルマデモナク、或ル場合ニ於テハ血液像ノ所見カラ之ヲ看取スルコトモ出來ルト云ヘル。

結

論

1) 家兎睾丸内ニ牛型結核菌、葡萄狀球菌毒素、蛔蟲體物質、鶏卵白、皮膚「グロブリン様」物質、「クロトン油」、石炭酸水、昇汞水等ノ一定量ヲ注射スル時ハ、注射24時間後ニ於テ間質ニ鬱血竝ニ細胞浸潤ガ起リ、細精管ノ萎縮ガ加ハル。而シテ其ノ浸潤細胞ハ或ハ淋巴球ノミヨリ成リ、又ハ淋巴球及ビ之ト略ニ同數ノ「假性エオジン嗜好細胞」ヨリ成ルコトモアルガ、多クハ淋巴球ヲ主體トシテ之ニ少數ノ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ混エル。

2) 牛型結核菌浸出液ヲ以テ家兎ヲ感作後、其ノ睾丸内ニ同浸出液ヲ再注射スル時ハ、注射後24時間ニシテ等シク又間質ニ鬱血及ビ細胞浸潤ヨリ成ル炎症ガ起リ、同時ニ細精管ノ萎縮ガ加ハル。而シテ其ノ浸潤細胞ハ時ニハ「假性エオジン嗜好細胞」ノミヨリ成ルガ、多クハ「假性エオジン嗜好細胞」ヲ以テ主體トシ、之ニ少數ノ淋巴球ガ加ハル。

3) 牛型結核菌、「大腸菌ワクチン」、葡萄狀球菌毒素、鶏卵白、「クロトン油」、石炭酸、馬血清、昇汞ヲ家兎睾丸内ニ注射シ、24時間ヲ經テ其ノ睾丸組織ヨリ作製シタ壓搾液ノ塗抹標本ニ於テハ、淋巴球及ビ其ノ約半數ニ位スル「假性エオジン嗜好細胞」ガ檢出サレル。

4) 牛型結核菌浸出液ヲ以テ家兎ヲ免疫シタ後其ノ睾丸内ニ同液ヲ再注射シ、24時間ヲ經テ其ノ睾丸組織ヨリ作製シタ壓搾液ノ塗抹標本ニ於テハ、逆ニ「假性エオジン嗜好細胞」及ビ其ノ半數以下ニ止マル淋巴球ガ檢出サレル。

5) 睾丸ニ於ケル「アレルギー性」炎症ニ際シテハ同時ニ血液ニ於テ著明ナ「假性エオジン嗜好細胞」増多ト淋巴球減少トガ起ル。之ニ對シテ睾丸ノ單純性炎症ニ際シテハ血液像ハ著變ヲ示サナイ。

稿ヲ終ルニ臨ミ、指導竝ニ校閲ノ勞ヲ賜ハリタル恩師三宅教授ニ深謝シ、又血液學ニ就テ多大ノ教示ヲ辱ウシタ小宮教授、鞭撻援助サレタ橋原助教授ニ感謝ス。

(本研究ハ當初北村助教ノ創意指導ニ發端スルモノ、同助教授長崎醫大轉出ノ後ヲ承ケテ余之ガ指導ニ當ル。研究ノ完了ニ當リ遙カニ北村教授ニ敬意ヲ表ス。三宅記)

文 獻

- 1) 安達：皮膚科紀要，4卷，393頁，大13. 2) 新井：結核，9卷，1082頁，昭6. 3) **Arthus-Breton**：Ref. Baumgarten. Jahresbericht, XIX, 1903. 4) 淺田：日本病理會誌，7卷，543頁，大7. 5) **Bandler-Kreibich**：Dsch. Med. Wschr., Jg. 33, S. 1629, 1907. 6) **Brösamlen**：Münch. Med. Wschr., Nr. 1, S. 12, Nr. 16, S. 558, 575, 1916. 7) **Doerr**：Allergie u. Anaphylaxie, Kolle & Wassermann, Handbuch der pathol. Mikroorg. Bd. 2, 2. Auflage, 1913. 8) **Doerr**：Anaphylaxieforschung im Zeitraume von 1914 bis 1921. Ergeb. d. Hyg., Bakteriол., Immunitätsf. u. exp. Theraphie. 5, 1922. 9) **Doerr-Pick**：Cbl. f. Bakt. etc. Bd. 62, H. 1/2, 1912. 10) 遠藤：岡山醫會誌，43卷，2887頁，昭6. 11) 藤澤：「アレルギー」時報，5卷，37頁，昭14. 12) **Fülleborn-Kikuth**：Klin. Wschr., Jg. 8, 2 Halbj., S. 1988, 1929. 13) **Gerlach**：Verhandl. d. Dtsch. Pathol. Gesellsch., S. 126, 1923. 14) **Gerlach**：Verhandl. d. Dtsch. Pathol. Gesellsch., S. 272, 1925. 15) **Herrick**：Arch. int. Med., 13, 794, 1914. 16) 堀口：皮尿誌，48卷，311頁，昭15. 17) 城：岡山醫會誌，44卷，2235頁，昭7. 18) 北村：皮尿誌，31卷，866頁，昭6. 19) 北村，中村：皮尿誌，32卷，307頁，昭7. 20) 北村，田崎：皮尿誌，35卷，157頁，昭9. 21) 北村銀二：近刊. 22) 小林：皮尿誌，37卷，479頁，昭10. 23) **König**：Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 89, S. 385, 1908. 24) 小宮：臨牀血液學，319頁，昭13. 25) **Long**：Americ. Rev. of Tuberc., Vol. 9, p. 215, 1924. 26) **Long**：J. of Inf. Dis., Vol. 37, p. 368, 1925. 27) **Long-Seyfarth**：The Americ. Rev. of Tuberc., Vol. 9, P. 254, 1924. 28) 馬杉：Japan J. of Med. Sciences, V. 4卷，1號，1, 昭14; 醫學中央誌，64卷，630頁，昭14. 29) 右川：日本微生物理誌，22卷，63頁，昭3; 倉敷中央病院年報，2卷，13頁，31頁，57頁，昭2. 30) 三戸：日本内科會誌，1卷，26頁，大2. 31) 三宅，行徳，田苗：皮尿誌，42卷，999頁，昭12. 32) 森山：皮尿誌，29卷，1045頁，昭4. 33) **Naegeli**：Blutkrkh. u. Blutdiagnost., 5. Aufl., S. 159, 1931. 34) 長島：日本微生物理誌，22卷，2905頁，23卷，171頁，1415頁，昭4. 35) 中村，大藤：北海道醫學會誌，2年，475頁，508頁，大14. 36) **Nathau**：Münch. Med. Wschr., Nr. 2, 1927; Arch. f. Dermat. Bd. 138, S. 246, 1922; Kl. Wschr., Jg. 6, S. 676, 1927. 37) **Nicollé**：Contribution á létude du “Phénomène de Arthus.” Ann. de l'inst. Pasteur. 21, 1007. 38) 億川：皮尿誌，10卷，938頁，明43. 39) 大藤：東京醫學會誌，40卷，665頁，大15. 40) **Opie**：Journ. of Immunol., Vol. 9, p. 259, 1924. 41) **Pirquet-Schick**：Die Serumkrkh., Wien, 1903. 42) **Rössle**：Verhandl. d. Dtsch. Pathol. Gesellsch., XVII, S. 281, 1914. 43) **Rössle-Pirquet**：Ergeb. der Inn. Med. u. Kinderkrkh., Bd. 1, 1908. 44) 坂田：日本微生物理誌，20卷，4195頁，4239頁，4269頁，4293頁，4321頁，大15. 45) **Schlecht-Schwenker**：Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak., Bd. 68, S. 163, 1912. 46) **Schöffner**：Cbl. f. Bak. u. Parasit., Bd. 40, I Abt. Orig., S. 683, 1906. 47) 椎名：北海道醫學會誌，2年，5號. 48) 新保：北海道醫學會誌，18卷，946頁，昭15. 49) 鈴木：日本微生物理誌，19卷，臨時號，大14. 50) **Swan**：Kongres. inn. Med., 8, 222. 51) 渡邊，渡邊：日本微生物理誌，17卷，1017頁，大12. 52) 八木：皮尿誌，40卷，674頁，昭11.

(昭和16年7月25日受付)

ORIGINAL ARTICLES

(ABSTRACTS)

(Aus der Dermato-Urologischen Klinik der Medizinischen Fakultät Kumamoto.
Vorstand: Prof. Dr. Isam Miyake.)

Experimentelle Untersuchung über die Hodenallergie gegen Tuberkelbazillengift.

IV. Mitteilung: Zyto-morphologische Analyse von allergischer Entzündung des Hodens.

Von

Naomi Tanae.

Genaues erscheint in "Japanese Journal of Medical Sciences," Part XIII,
Dermatology and Urology.

(Aus der Dermato-Urologischen Klinik der Kaiserlichen Universität Hokkaidō.
Vorstand: Prof. Dr. A. Shiga.)

Statistische Beobachtungen über 542 Operationsfälle von Nierentuberkulose.

II. Teil: Über die Prognose der Nierenexstirpierten.

Von

Dr. Masami Yamada.

(1) Todesfälle der Nierenexstirpierten waren 104 der gesamten Operationsfälle zu verzeichnen, d. h. 542 (19%), darunter 11 Fälle (2,0%) mit Operationstod, Nahetod 29 Fälle (5,2%) und Spättd 65 Fälle (etwa 12%). 2) Die Todesursache war vorwiegend tuberkulöser Natur, besonders Lungenphthise (Miliartuberkulose), Tuberkulose der anderen Niere und der Hirnhäute. 3) Die Mortalität der Fälle mit Komplikation war viel höher (59,6%) als die der ohne Komplikation (40,4%), sie war am häufigsten bei den Fällen mit Lungentuberkulose, dann bei den mit urogenitaler Tuberkulose. 4) Lebendige Fälle der 542 Operierten waren 204 (35,8%), darunter 76,4% mit vollständiger Ausheilung, 12,2% mit Besserung, und nur 1,9% zeigte nationale Zustände. 5) Die Operationswunde heilte binnen 1 Monaten in 36,5%, innerhalb 2 Monaten in 59,0% der Fälle. 6) Die Blasensymptome waren von dem Zustand vor der Operation abhängig und zeigten im allge-