

造血臓器「コレステリン」ニ就テ

岡山醫科大學柿沼内科教室

吉中佳辰夫

内容目次

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 第1章 緒論 | 丙 醋酸鉛注射例 |
| 第2章 實驗方法及ビ成績 | 丁 「アニリン」注射例 |
| 第1節 甲狀腺ト造血臓器「コレステリン」含量ト ノ關係ニ就テ | 戊 「サポニン」注射例 |
| 甲 甲狀腺物質ヲ投與セル時ノ造血臓器「コレステリン」含量 | 己 「トルイレンヂアミン」注射例 |
| 乙 甲狀腺ヲ剔出セル時ノ造血臓器「コレステリン」含量 | 第3節 甲狀腺及ビ實驗的貧血時ニ於ケル造血臓器「コレステリン」含量ニ就テ |
| 第2節 實驗的貧血時ノ造血臓器「コレステリン」含量ニ就テ | 甲 甲狀腺物質投與及ビ實驗的貧血時ニ於ケル造血臓器「コレステリン」含量 |
| 甲 「フェニールヒドラチン」注射例 | 乙 甲狀腺剔出ト實驗的貧血時ニ於ケル造血臓器「コレステリン」含量 |
| 乙 「ヒドロキシラミン」注射例 | 第3章 總括 |
| | 文獻 |

第1章 緒論

類脂肪體ハ人體諸臓器竝ニ組織、血液、體液ニシテ含有セザルモノ殆ドナク、生物學的ニ重要ナルモノナルコトハ今喋々スルノ必要ナシ。

Pribram 氏初メテ血液「コレステリン」含量ヲ測定セル以來其ノ研究業績枚舉ニ遑アラズ。

Chanffard, La Roch, Peirce 等ハ胆汁ノ「コレステリン」ハ血液「コレステリン」ト平行ヲ保ツト稱セリ、尙ホ又次ニ臓器「コレステリン」ニ就テ見ルニ Fex, 川村, Lawazec, Verzar, Kokas u. Array, 堀内, Rewald 等ノ研究アリ。又 L. Wacker-W. Hueck ハ血液「コレステリン」ノ上昇ハ臓器ニ於ケル其ノ含量ノ上昇ヲ示スヲ見タリ。カクシテ「リポイド」物質殊ニ「コレステリン」代謝ガ溶血現象及ビ「アヴィタミノーゼ」等ニ關聯シテ必要ナルモノナルコトハ明白ニシテ、又從テ之ニ關スル研究多ケレドモ未ダ分明セザル點多シ。今試ミニ貧血或ハ溶血現象時ノ「コレステリン」ニ就テ見ルモ其ノ血液内ニ於ケル狀況ニ就テハ古ヨリ數多研究サレタルモ、其ノ時ノ體組織内ノ「コレステリン」ニ就テハ研究多カラズ。又「コレステリン」ノ中間代謝ニ關シテハ吾人ノ知見ハ今日不十分ナルヲ以テ貧血時ニ於ケル血液内「コレステリン」減少ハ其ノ理由ヲ判ズルニ難キモ恐ラク體組織内ノ「コレステリン」含量減退ニ基クカ、又ハ胆汁内其

ノ他ノ臓器ヘノ排出増加ニ依ルカノ何レカニ基クモノナラン。

茲ニ於テ余ハ主トシテ貧血時ニ於ケル造血臓器ノ「コレステリン」含量ヲ尙ホ夫レニ及ボス甲状腺ノ影響等ヲ觀察シタルヲ以テ聊カ卑見ヲ述ベント欲ス。

蓋シ最近内分泌學ノ進歩ニツレ殊ニ甲状腺機能ニ就テハ研究業績枚擧ニ遑アラズ。其ノ體內酸化作用トノ關係ニ於ケル又脂肪竝ニ類脂肪トノ關係ニ於ケル等既ニ岡田、辻氏等ニ依リ鮮明サレタル所アリ。而シテ又甲状腺ハ造血作用ニモ關係アルヲ想ヘバ貧血時造血臓器「コレステリン」含量ト甲状腺トノ關係ヲ知ルモ亦興味深シ。然レドモ血液中ノ類脂肪體トノ關係ニ就テハ既ニ鮮明サレタル所アルモ造血臓器ノ夫レトノ關係ニ就テハ余寡聞ニシテ未ダ聞カズ。

之ニ關スル余ノ成績ハ次ノ如シ。

第 2 章 實驗方法及ビ實驗成績

余ハ試驗動物トシテ家兎ヲ使用シ、採血ハ空腹時ニ耳朶ヨリ血球計算ハ「トーマツアイス」ノ血球計算器、血色素量ニハ Sahli 氏血色素計ヲ使用セリ。

「コレステリン」ハ肝、脾竝ニ骨髓ニ就キ定量セリ。而シテ初メ Fex ノ方法ニ依テ臓器ヲ浸出シ、Bloor ノ方法ニ依テ「コレステリン」ヲ浸出シ Authenrieth ノ比色計ヲ用ヒテ比色定量シタリ。

而シテ余ハ健康家兎 7 例ノ平均價ヲ第 1 表ニ示ス、尤モ各例ニ於テ多少差アリシモ略ボ一定セル價ヲ得タルヲ以テ之ヲ正常家兎ノ普通量ト定メタリ。Fex モ言ヘル如ク比色定量法ニ於テハ Windaus ノ Digitonin 法(重量)又ハ Bang ノ点滴試験等ニ比スレバ多少其ノ價高キニ失スルカノ恐レアルモ、余ハ實驗の貧血時ニ於ケル増減ヲ知ラント欲セルモノナレバ敢テ此法ニ依レリ(第 1 表参照)。

第 1 表 健康家兎造血臓器「コレステリン」含量(平均價)

| | | | | | | | |
|---|---------|----------|------------|-------|------------|------------|----------|
| 血 | 血色素量(%) | 70 | 「コレステリン」含量 | 肝 | 總「コレステリン」 | 597.7 mg | |
| | 赤血球數(萬) | 638.6 | | | 結合「コレステリン」 | 265.85 mg | |
| | 白血球數(千) | 9.1 | | | 遊離「コレステリン」 | 331.85 mg | |
| 液 | 白血球種類 | 假性「エオジン」 | | 47.3% | 脾 | 總「コレステリン」 | 391.7 mg |
| | | 淋巴球 | | 47.6% | | 結合「コレステリン」 | 178.0 mg |
| | | 大單核球 | | 2.5% | 遊離「コレステリン」 | 213.7 mg | |
| | | 移行型 | | 1.2% | 骨 髓 | 總「コレステリン」 | 491.6 mg |
| | | 「エオジン」細胞 | | 0.2% | | 結合「コレステリン」 | 157.0 mg |
| | | 「マスト」細胞 | | 0.8% | | 遊離「コレステリン」 | 334.6 mg |

第 1 節 甲状腺ト造血臓器「コレステリン」含量ニ就テ

甲 甲状腺物質ヲ投與セル時ノ造血臓器「コレステリン」含量

岡田氏ニ依レバ甲状腺物質 0.1g—0.2g ヲ經口的ニ與フレバ全血液、血球内脂肪酸、「コレステリン」及ビ「レチチン」ハ總テ著明ニ減少スト。而シテ甲状腺物質ノ靜脈内注射ハ血液中ノ脂肪、類脂肪ノ増量ヲ來ス。即チ岡田氏ハ甲状腺物質ヲ靜脈内ニ注射スルハ此物質ノ中毒ノタメニシテ甲状腺物質ヲ與フル時、甲状腺物質ガ體組筆細胞ノ新陳代謝ヲ促進シ酸化用盛ナルタメ脂肪、類脂肪ノ分解消耗スル結果トセリ。

余ハ乾燥牛甲状腺末 0.2g—0.3g ヲ 4—5 日 0.05—0.2g 宛ヲ隔日ニ漸次増量シテ 30 日間投與シ血液検査後屠殺シ、臟器ノ「コレステリン」定量ニ用ヒタリ。血液所見ハ血色素、赤血球増加セルモノ 3 例却テ減少セルモノ 2 例ニシテ、又肝ノ肉眼所見ニテハ多ク其ノ大サ著シク小且又質硬度割合ニ硬ク表面平滑ナリ、脾、骨髓ニハ著變ヲ見ズ。

總「コレステリン」ハ肝ニ於テハ甲状腺物質ヲ投與スル時ハ漸次其ノ含量上昇シ 7 日目ニ最高ニ達シ普通量ヲ遙ニ凌駕シ約 250 mg ノ増加ヲ見タリ。而シテ又減少シ始メ 1 箇月後ニハ普通量ノ約半数トナレリ。然ルニ脾ニ於テハ投與最初ヨリ漸次減少シ 6 日目ニ其ノ最低ニ達シ又漸次増加シ始メ 19 日目ニ最高トナリ正常値ト略ボ同程度マデ増加シ又減少ニ傾ク。

骨髓ハ最初ヨリ漸次減少シ 19 日目ニ最低殆ド 200 mg ヲ減ジ又以後増加ノ狀ヲ示セリ。

結合「コレステリン」ハ肝、脾、骨髓共ニ當初減少シ 6 日目ニ至リ肝、骨髓ハ一旦増加シ以後又減少ス。脾ハ 6 日目ニ最低ヲ示シ又増量シ最後ニ軽度ニ増加ニ向フ傾向ヲ示ス。

遊離「コレステリン」ハ肝ニ於テハ初メ増加シ又下降シ、5 日目ニ最低ヲ示シ 6 日目 7 日目頃一旦減少シ 19 日目ニ又上昇ヲ示スモ 1 箇月後ニハ又減少セルヲ見タリ。

骨髓ニ於テハ漸次減少シ 19 日目ニ最低トナリ、1 箇月後ニ上昇シラルヲ見タリ。脾ハ最初ヨリ漸次減少シ 7 日目ニ最低トナリ、19 日目ニ又増加シ居ルモ 2 箇月後再ビ減少ニ赴ケリ (第 2 表参照)。

第 2 表 甲状腺物質投與例

| 動物番號 | | No. 1 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 5 | | | | | |
|----------|---------------|---------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 全經過日數 | | 5 日 21/III—25/VI | 6 日 8/IV—13/IV | 7 日 7/IV—13/IV | 19 日 30/V—13/VI | 33 日 17/VI—19/VII | | | | | |
| 全投與量 | | 1.2g | 1.4g | 1.4g | 0.95g | 1.73g | | | | | |
| | | 投與前 | 屠殺前 | 投與前 | 屠殺前 | 投與前 | 屠殺前 | 投與前 | 屠殺前 | 投與前 | 屠殺前 |
| 體 重 (g) | | 1600 | 1450 | 1650 | 1320 | 1350 | 1150 | 1810 | 1400 | 1650 | 1040 |
| 血 | 赤血色素量(%) | 83 | 80 | 82 | 78 | 77 | 72 | 75 | 73 | 72 | 81 |
| | 赤血球數(萬) | 710.4 | 621.6 | 607.2 | 720.0 | 714.0 | 636.0 | 644.8 | 617.6 | 632.6 | 672.0 |
| | 白血球數(千) | 7.0 | 11.8 | 5.2 | 6.8 | 9.2 | 16.6 | 8.2 | 13.8 | 15.2 | 17.2 |
| 液 | 假性「エオジン」細胞(%) | 52.6 | 48.6 | 74.6 | 79.9 | 58.1 | 85.3 | 34.4 | 40.4 | 63.3 | 67.3 |
| | 淋 巴 球 | 43.6 | 46.6 | 23.3 | 12.0 | 38.6 | 13.3 | 62.6 | 54.0 | 32.0 | 29.0 |
| | 大 單 核 球 | 1.6 | 3.3 | 1.2 | 3.7 | 1.3 | 0.3 | 1.0 | 4.0 | 1.7 | 1.7 |
| | 移 行 型 | 1.6 | 1.0 | 0.6 | 2.7 | 1.3 | 1.0 | 0.7 | 1.0 | 1.7 | 1.0 |
| | 「エオジン」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 「マスト」細胞 | 0.3 | 0.6 | 0.3 | 0 | 1.0 | 0 | 1.0 | 0.3 | 1.3 | 1.0 |
| 「プラスマ」細胞 | 0 | 0.3 | 0 | 1.6 | 0 | 0 | 0.3 | 0.3 | 0 | 0 | |
| 像 | 有核赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 大小不同赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 多型性赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 多染性赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 鹽基顆粒赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| | | | | | | | |
|------------|--------|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 「コレステリン」含量 | 肝 | 總「コレステリン」 mg | 648.0 | 732.0 | 858.5 | 522.0 | 375.0 |
| | | 結合「コレステリン」 | 102.0 | 276.0 | 151.5 | 97.5 | 81.0 |
| | | 遊離「コレステリン」 | 546.0 | 456.0 | 707.0 | 424.5 | 294.0 |
| | 脾 | 總「コレステリン」 | 285.0 | 217.5 | 291.08 | 399.6 | 300.0 |
| | | 結合「コレステリン」 | 75.0 | 68.75 | 149.45 | 712.8 | 34.0 |
| | | 遊離「コレステリン」 | 210.0 | 148.75 | 141.63 | 328.32 | 216.0 |
| | 骨 髓 | 總「コレステリン」 | 333.0 | 276.25 | 249.6 | 228.0 | 247.0 |
| | | 結合「コレステリン」 | 92.5 | 112.5 | 62.02 | 73.5 | 54.32 |
| | | 遊離「コレステリン」 | 240.5 | 163.75 | 187.58 | 154.5 | 192.68 |

乙 甲状腺ヲ剔出セル時ノ造血臓器「コレステリン」含量

一般ニ甲状腺機能減退スルカ、又ハ甲状腺ヲ剔出セル人間又ハ動物ニ於テハ新陳代謝遲鈍即チ酸化作用緩漫トナル。而シテ岡田氏ニ依レバ甲状腺剔出後短時間ニ於テハ全血液、血球、血漿中ノ脂肪酸、「コレステリン」、「レチチン」ノ増加著明ナラザルモ長時間ヲ經過スレバ共ニ著シク増加スト。而シテ同氏ニ依レバ甲状腺剔出後ニ多少増量ニ傾ケル全血液、血球及ビ血漿中ノ脂肪酸、「コレステリン」、「レチチン」量ハ甲状腺物質ヲ與フルコトニ依テ一般ニ減少ノ傾向ヲ示スト言フ。氏ハ甲状腺切除ノ際ニ脂肪、類脂肪ノ増量スルハ新陳代謝ノ遲鈍、酸化作用緩漫ノタメ之等物質ノ停滯ヲ來スモノナルベシト言ヘリ。

余ハ甲状腺切除後 5 乃至 1 箇月ニ於ケル家兔ノ肝、脾並ニ骨髓内ニ於ケル「コレステリン」ヲ定量シタリ。

即チ第 3 表ニ示ス如ク總「コレステリン」ハ肝ニ於テハ最初ヨリ幾分急劇ニ可成リ高度ニ漸次減少ヲ續ケ 9 日目ニ至リテ最低度ニ達シ、普通量ノ半數以下トナリ、又可成リ急ニ高度ニ増量ニ傾キ 1 箇月後ニハ其ノ價普通量ヲ超ユルコト 200 mg 以上トナレリ。

脾ニ於テハ最初至極程度ノ上昇ニ赴ク傾向ヲ示スモ直チニ又可成リ急劇ニ又高度ニ減量ヲ示シ 9 日目ニ至リ最低トナリ、以後又増量ヲ始メ 3 週後ニ至リ最高ヲ示スモ漸次下降スルモノノ如シ。

骨髓ハ甲状腺切除當初ヨリ肝ト略ボ並行シテ可成リ高度ニ減少シ 9 日目ニ至リテ其ノ極ニ達シ、以後又増量ヲ示シ 3 週ニ至リ普通量ヲ越エルコト可成リニ及ブモ亦下降ノ状態ヲ取ル。

結合「コレステリン」ハ肝ニ於テハ最初ヨリ漸次減少シ 1 週前後最低ニ達シ又上昇シ 9 日目ニ至リテ最高ニ達シ一旦下降ノ状ヲ示スモ 1 箇月後ニハ又上昇ヲ始ム。

脾、骨髓ハ初メ 1 週前後マデ減少シ、以後又漸次増量ノ状ヲ示シテ 3 週前ニ其ノ最高ニ達シ、以後又漸次下降ノ状ヲ示ス。

遊離「コレステリン」ハ肝ニ於テハ最初程度ノ増量ヲ示スモ直チニ又下降ヲ始メ 9 日目は於テ最低ニ達シ以後又漸次増量ヲ續ク、脾ニ於テハ最初可成リ増量スルモ之又直チニ下降シ減量ヲ續ケ 3 週前ヨリ又増量シ始ムルモ高度ニ至ラズ程度ニ増量ノ儘同程度ヲ維持ス。

骨髓ハ最初ヨリ減少シ 9 日目は至リテ最少トナリ、3 週前ニ至レバ増量ヲ示シ 24 日ニ至リテ最高度ニ達シ、1 箇月後再び減量セルヲ見タリ (第 3 表参照)。

第3表 甲状腺剔出例

| 動物番號 | | No. 1 | | No. 2 | | No. 3 | | No. 4 | | No. 5 | | No. 6 | |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| 甲状腺剔出後全經過日數 | | 5日 17/IV—21/IV | | 6日 17/IV—22/IV | | 9日 17/IV—25/IV | | 19日 28/V—16/VI | | 24日 28/V—20/VI | | 31日 28/V—28/VI | |
| | | 剔出前 | | 屠殺前 | | 剔出前 | | 屠殺前 | | 剔出前 | | 屠殺前 | |
| 體 重 (g) | | 1500 | 1350 | 1550 | 1450 | 1620 | 1350 | 2240 | 2000 | 2250 | 2325 | 2200 | 1950 |
| 血 | 血色素量(%) | 78 | 69 | 68 | 59 | 71 | 68 | 70 | 61 | 84 | 78 | 76 | 62 |
| | 赤血球數(萬) | 681.8 | 518.4 | 685.6 | 608.8 | 736.0 | 585.6 | 587.2 | 539.2 | 732.8 | 676.8 | 694.4 | 528.0 |
| | 白血球數(千) | 9.8 | 7.4 | 8.4 | 5.0 | 14.2 | 9.4 | 7.0 | 5.8 | 9.2 | 14.2 | 15.0 | 12.2 |
| 液 | 白假性「エオジン」 ^(%) | 77.7 | 62.0 | 37.7 | 47.5 | 75.0 | 45.3 | 60.6 | 73.3 | 31.4 | 53.9 | 47.3 | 31.7 |
| | 淋 巴 球 | 17.7 | 35.7 | 59.7 | 50.0 | 20.3 | 51.3 | 35.7 | 20.0 | 63.3 | 41.7 | 48.3 | 62.3 |
| | 大 單 核 球 | 2.3 | 1.3 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 1.7 | 2.7 | 1.0 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 3.7 |
| | 球 移 行 型 | 1.0 | 0.3 | 0 | 0.5 | 1.7 | 0.3 | 0 | 2.7 | 1.7 | 0 | 1.0 | 1.7 |
| | 「エオジン」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 0.3 | 0.3 | 0 | 0 |
| | 「マスト」細胞 | 0.3 | 0 | 0.7 | 0 | 1.0 | 0.7 | 0 | 1.0 | 0.3 | 0.7 | 0.7 | 0 |
| | 類「プラズマ」細胞 | 0 | 0.4 | 0 | 1.0 | 0 | 0.7 | 0 | 1.7 | 0.3 | 0.7 | 0 | 1.0 |
| 像 | 有核赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 大小不同赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 多型性赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | + | — | — | — | — |
| | 多染性赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 鹽基顆粒性赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| コ レ ス テ リ ン 含 量 | 總「コレステリン」 ^{mg} | 474.0 | | 342.0 | | 261.0 | | 486.0 | | 567.0 | | 840.0 | |
| | 結合「コレステリン」 | 118.0 | | 75.0 | | 85.5 | | 243.0 | | 121.5 | | 344.72 | |
| | 遊離「コレステリン」 | 356.0 | | 267.0 | | 175.5 | | 243.0 | | 445.5 | | 495.28 | |
| ス テ リ ン | 總「コレステリン」 | 443.3 | | 169.22 | | 145.76 | | 171.8 | | 275.0 | | 208.0 | |
| | 結合「コレステリン」 | 49.0 | | 51.4 | | 52.69 | | 67.72 | | 92.5 | | 33.0 | |
| | 遊離「コレステリン」 | 394.3 | | 117.82 | | 93.07 | | 104.08 | | 182.5 | | 175.0 | |
| 骨 髓 | 總「コレステリン」 | 371.28 | | 183.46 | | 112.3 | | 349.65 | | 614.38 | | 243.53 | |
| | 結合「コレステリン」 | 129.47 | | 79.97 | | 54.91 | | 166.5 | | 103.68 | | 81.0 | |
| | 遊離「コレステリン」 | 241.81 | | 103.49 | | 57.39 | | 183.15 | | 510.7 | | 162.53 | |

第 2 節 實驗的貧血時ノ造血臓器「コレステリン」含量ニ就テ

甲 「フェニールヒドラチン」注射例

「フェニールヒドラチン」ト類脂肪トノ關係ニ就テ Morawitz u. Pratt (1908), 齋藤氏等ノ研究アリ。

余ハ「フェニールヒドラチン」ノ 1% 水溶液ヲ 3 cc 乃至 2 cc ヲ 1 日乃至 2 日間ノ間隔ヲ置イテ 2 回皮下注射セリ、而シテ時期ヲ逐ヒ血液像所見検査ノ後屠殺臓器ノ「コレステリン」ヲ定量シタリ。血液所見ハ第 4 表ニ示スガ如クニシテ、赤血球ハ概ネ健康家兎ノ半數乃至半數以下トナレリ。而シテ之ガ「コレステリン」含量ハ總「コレステリン」ニ於テハ注射後 5 日目ニ於テ肝中等度ニ、脾、骨髓ニ於テ高度ニ減少シ、第 6 日目ニ於テハ肝約健康家兎ノ半量ニ、脾殆ト健康家兎ノ 1/5 ニ、骨髓ニ於テハ約半量ニ減少セリ、而シテ注射後第 9 日目ニ於テハ肝、脾ハ幾分恢復ノ徵アルモ健康家兎ニ比セバ遙ニ少量ナリ、骨髓ニ於テハ再ビ減少ノ狀ヲ呈セリ。

結合「コレステリン」ニ於テハ肝、脾、骨髓共ニ注射後第 5 日目ニ高度ニ減少ヲ示シ、6 日目ニアリテハ肝、骨髓ニ於テ恢復ノ徵ヲ示シ脾モ幾分恢復ノ徵アリ、第 9 日目ニ至リテ肝、骨髓ハ再ビ減少シ、脾ハ益々増量ノ徵アリ。

遊離「コレステリン」ニ於テハ最初 5 日目ニ肝ハ少シク増量ヲ示シ、脾、骨髓ニ於テハ可成リ高度ノ減量ヲ示シ 6 日目ニ至リ肝、脾、骨髓又減量ヲ示シ 9 日目ニ至リ肝、脾、骨髓共ニ減量前者ヨリ輕度ニシテ前者ヨリ増量ノ徵アリ。

血液像所見トシテハ多ク「アンゾチトローゼ」、「ポイキロチトローゼ」、「ポリクロマシー」ヲ表ハシ、「ミエロチーテン」、「メタミエロチーン」等現ル。臓器肉眼の所見トシテ肝ハ暗褐色表面滑澤ニシテ質軟ク大サニ餘リ變化ナシ、脾ハ一般ニ大サ普通ヨリ遙ニ大ニシテ色暗青色質又軟、骨髓ハ一般ニ普通ノモノト餘リ變化ナシ (第 4 表參照)。

第 4 表 「フェニールヒドラチン」注射

| 動物番號 (家兎) | No. 1 | | No. 2 | | No. 3 | |
|-------------|-----------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------|-------|
| 全 經 過 日 數 | 5 日 18/VI—24/VI | | 6 日 9/I—14/I | | 9 日 18/II—26/II | |
| 全 注 射 量 | 4 cc (18/VI—21/VI 2 回皮下) | | 6 cc (隔日 2 回皮下) | | 6 cc (隔日 2 回皮下) | |
| | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 |
| 體 重 (g) | 1830 | 1420 | 1900 | 1830 | 2370 | 1880 |
| 血 色 素 量 (%) | 87 | 32 | 60 | 31 | 77 | 34 |
| 赤 血 球 數 (萬) | 662.4 | 262.4 | 668.8 | 402.4 | 660.8 | 288.4 |
| 白 血 球 數 (千) | 11.0 | 20.2 | 14.4 | 17.8 | 10.0 | 19.8 |

| | | | | | | | | |
|------------|-----|--------------------------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|
| 血液 | 白血球 | 假性「エオジン」(%) | 29.3 | 66.0 | 57.9 | 42.6 | 62.0 | 40.0 |
| | | 淋 巴 球 | 67.0 | 29.0 | 35.8 | 46.7 | 33.3 | 53.5 |
| | | 大 單 核 球 | 1.7 | 2.3 | 2.3 | 6.4 | 3.0 | 3.0 |
| | | 移 行 型 | 1.7 | 0.3 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | 0 |
| | | 「エオジン」細胞 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 0.3 | 0 |
| | | 肥 胖 細 胞 | 0 | 0 | 1.3 | 1.0 | 0 | 0 |
| | | 「プラズマ」細胞 | 0.3 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 「メタミエロチーテン」 「ミエロチーテン」 | 0 0 | 0.3 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 2.0 |
| 像 | | 有 核 赤 血 球 | — | + | — | — | — | — |
| | | 大 小 不 同 赤 血 球 | — | 卅 | — | 卅 | — | 卅 |
| | | 多 型 性 赤 血 球 | — | 卅 | — | 卅 | — | 卅 |
| | | 多 染 性 赤 血 球 | — | 卅 | — | 卅 | — | 卅 |
| | | 鹽 基 顆 粒 性 赤 血 球 | — | — | — | — | — | — |
| 「コレステリン」含量 | 肝 | 總「コレステリン」 mg | 447.0 | | 324.0 | | 369.0 | |
| | | 結合「コレステリン」 | 87.0 | | 135.0 | | 99.0 | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 36.0 | | 189.0 | | 270.0 | |
| | 脾 | 總「コレステリン」 | 147.85 | | 88.5 | | 254.0 | |
| | | 結合「コレステリン」 | 39.96 | | 43.45 | | 87.0 | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 107.89 | | 45.05 | | 167.0 | |
| | 骨 髓 | 總「コレステリン」 | 124.32 | | 243.0 | | 138.0 | |
| | | 結合「コレステリン」 | 42.0 | | 198.0 | | 37.5 | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 82.32 | | 45.0 | | 100.0 | |

乙 「ヒドロキシラミン」注射例

「ヒドロキシラミン」ハ血色素ニ作用シテ「メトヘモグロビン」ヲ作ル。

余ハ1%水溶液3cc1回乃至2回皮下注射セリ。血液所見ハ第5表ニ示ス如ク3乃至4日ノ後血色素、赤血球數共ニ約半数又ハ夫レ以下トナレリ。蓋シ余ノ用ヒシ血液毒ノ中デ最モ高度ノ貧血ヲ惹起セリ。而シテ各臓器共「コレステリン」減少モ亦最モ高度ナリ。而シテ血液像所見トシテ大小不同、多染性、多型、有核、赤血球等ヲ見タリ。

總「コレステリン」含量ハ肝、脾、骨髓共ニ注射後第3日ニ急劇ニ高度ニ減少シ第4日目ニ至リ肝、脾尙ホ輕度ノ減少ヲ持續シ骨髓ノミハ幾分恢復ノ狀ヲ示シ第7日目ニ至リ肝、脾ハ幾分上昇ヲ示スニ骨髓ハ再ビ減少ノ態度ヲ取レリ。

結合「コレステリン」ハ注射第3日目ニ至リ肝、脾、骨髓共ニ高度ノ減少ヲ示シ、第4日目ニ至リ、肝、脾至極輕度ノ上昇ヲ示シ骨髓最モ多ク上昇セリ、第8日目は試験セルモノハ肝、脾尙ホ前日ヨリ幾分含量上

昇ノ感アリ、骨髓再ビ軽度乍ラ減少ヲ示ス。

遊離「コレステリン」ノ含量ハ第3日目4日目ノモノ肝、脾、骨髓共ニ減少ヲ續ケ8日目ニ至リテ肝、脾共ニ含量幾分前日ヨリ上昇セルニ骨髓ハ尙ホ依然トシテ下降ヲ示セリ。各臓器ノ肉眼的所見トシテ肝ハ概ネ色暗褐色ニシテ表面平滑質軟ナリ、脾ハ色暗青色大サ大ニシテ質軟表面平滑ナリ骨髓ハ普通ト餘リ變化ナシ(第5表参照)。

第5表 「ヒドロキシラミン」注射

| 動物番號 | | No. 1 | No. 2 | No. 3 | | | |
|------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|
| 全経過日數 | | 3日 28/I-30/I | 4日 18/II-21/II | 8日 20/I-27/I | | | |
| 全注射量 | | 4cc (28/I-29/I) (2回皮下) | 4.5cc (12/II-21/II) (2回皮下) | 9cc (隔日3回皮下) | | | |
| | | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 |
| 體重(g) | | 2070 | 1850 | 1550 | 1450 | 2250 | 2000 |
| 血 | 血色素量(%) | 71 | 38 | 78 | 30 | 73 | 31 |
| | 赤血球數(萬) | 604.8 | 304.0 | 591.2 | 229.6 | 613.6 | 221.6 |
| | 白血球數(千) | 14.8 | 49.6 | 9.2 | 33.6 | 7.4 | 31.6 |
| 液 | 白假性「エオジン」(%) | 70.3 | 78.0 | 47.0 | 85.3 | 54.0 | 57.4 |
| | 淋巴球 | 19.3 | 15.3 | 50.0 | 8.3 | 42.3 | 38.3 |
| | 大單核球 | 4.3 | 3.0 | 1.7 | 1.0 | 2.0 | 3.0 |
| | 移行型 | 3.0 | 2.7 | 0.3 | 2.7 | 1.3 | 0.3 |
| | 球「エオジン」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0.7 | 0 | 0 |
| | 種肥胖細胞 | 2.7 | 0.3 | 1.0 | 0.7 | 0.3 | 0.7 |
| | 「プラスマ」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 類「ミエロチーテン」 「リ-ダーシ」型 | 0 | 0.7 | 0 | 1.0 | 0 | 0.3 |
| 像 | 有核赤血球 | — | — | — | 卅 | — | + |
| | 大小不同赤血球 | — | 卅 | — | 卅 | — | 卅 |
| | 多型性赤血球 | — | 卅 | — | 卅 | — | 卅 |
| | 多染性赤血球 | — | 卅 | — | 卅 | — | 卅 |
| | 鹽基顆粒性赤血球 | — | — | — | — | — | — |
| 「コレステリン」含量 | 肝 | 總「コレステリン」mg | 150.0 | 118.5 | 165.0 | | |
| | | 結合「コレステリン」 | 51.0 | 68.0 | 76.0 | | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 99.0 | 50.5 | 89.0 | | |
| | 脾 | 總「コレステリン」 | 93.0 | 87.91 | 225.7 | | |
| | | 結合「コレステリン」 | 34.8 | 39.96 | 44.5 | | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 58.2 | 47.95 | 181.2 | | |
| | 骨髓 | 總「コレステリン」 | 186.9 | 276.9 | 169.8 | | |
| | | 結合「コレステリン」 | 41.0 | 178.9 | 103.9 | | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 145.9 | 98.0 | 65.9 | | |

丙 醋 酸 鉛 注 射 例

余ハ醋酸鉛ヲ用ヒテ中毒貧血ヲ起サシメタリ、醋酸鉛ハ2%又ハ1%ノ水溶液トシ、使用時新製シヨク振盪シテ皮下注射セリ。第6表ニ示スガ如ク餘リ高度ノ貧血ハ起ラズ、血液所見トシテハ鹽基性顆粒ノ現レ來ルハ此中毒時ニ於ケル特徴ニシテ余ノ例ニ於テモ亦然リ。其ノ他多染性、多型性、大小不同赤血球ヲ見タリ。

「コレステリン」含量ニ就テハ總「コレステリン」ハ貧血ノ初期9日目ニ於テハ肝、脾、骨髓共ニ可成リ高度ノ減少ヲ示シ、11日目ニ至リ肝ニ於テハ依然前同程度ノ減少ヲ示シ、脾ニ於テハ可成リ前日ヨリ増量シ、骨髓少シク増量ヲ示ス、第17日ニ至リテ肝前日ヨリ可成リ増量シ脾又少シク増量ヲ示スモ骨髓ハ再び低シ19日目ニ至リ肝愈々高度ニ増量シ、健康家兎ニ比シ遙ニ高度ニシテ健康家兎ヨリ多キコト140mgニ達セリ。脾ハ前日ノヨリ再び減少セリ、骨髓中ニ於ケルモノハ又可成リ高度ニ前日ノ含量ヨリ高キ數ヲ示セリ、而シテ20日ニ至リ肝一時減少ヲ示スモ、其ノ價尙ホ正常家兎含量ニ殆ド近ク脾ニ在リテハ再び増加ス、骨髓中ニ含マルモノハ前日ノヨリ高度ノ低キ數ヲ示セリ、而シテ23日ニ至ルニ肝ニ於ケル含量ハ前日ノヨリモ70mg高度ノ價ヲ示シ、正常價ヨリ尙ホ高キ數ヲ示ス、脾ニ於ケルモノ漸次高キ價ヲ示シ殆ド普通量ト同程度ノ含量ヲ示ス、骨髓又前日ヨリ幾分増加セルノ感アルモ普通ヨリ200mg低キ數ヲ示ス。之ヲ總括スルニ肝、脾ハ貧血ノ初期ニ於テ即チ急性中毒期ニ「コレステリン」含量減少アリテ後緩慢ニ次イデ恢復期ニ至リ漸次増加セル狀ヲ示シタリ、骨髓ニ於テハ常ニ動搖スルモ一般ニ漸次減少ノ傾向ヲ取ル。

結合「コレステリン」ハ肝、脾、骨髓共ニ注射後9日目ニ於ケルモノハ可成リ減少シ11日ニ至リテ三者共ニ輕度ノ増加ヲ示シ、2週ノ後ニハ略ボ前日ト等シキ含量ヲ示シ、19日目ニ至リ肝可成リ高度ニ増加シ普通量ヨリ50mgノ増加ヲ示ス、脾、骨髓ニ於ケルモノハ前日ト殆ド變化ナシ20日ニ至リ肝高度ニ、脾、骨髓至極輕度ノ減少ヲ示ス、23日目ニハ肝、脾、骨髓共ニ輕度ニ前日ヨリ増加ス。總括スルニ貧血ノ初期肝、脾可成リノ減少ヲ示シ骨髓亦輕度ノ減少ヲ示シ後ニ至リ三者共ニ増加ス。

遊離「コレステリン」ハ貧血ノ初期肝ニ於テハ可成リ高度ニ減ジ殆ド150mgノ減少ヲ示シ、中間期ニ於テ増加シ又減少ニ赴キ後漸次増加ス。脾ニ於ケルモノハ初メヨリ漸次減少シ後ニ又漸次増加ス。骨髓ニ於ケルモノ動搖甚ダシキモ初メ減少シ中間期増加シ又減少スルモ後ニ又増加ニ向フ傾向ヲ示ス(第6表參照)。

第6表 醋酸鉛注射

| 動物番號 | No. 1 | | No. 2 | | No. 3 | | No. 4 | | No. 5 | | No. 6 | |
|---------|--------------------|-------|--------------------|-------|------------------|-------|-------------------|-------|-----------------|--------|-------------------|-------|
| 全經過日數 | 9日 5/VII—13/VII | | 11日 26/II—7/III | | 17日 17/I—2/II | | 19日 29/IV—17/V | | 20日 8/V—27/V | | 23日 29/IV—21/V | |
| 全注射量 | 12cc(1%) | | 5.7cc(10%) | | 27.5cc(10%) | | 8.4cc(10%) | | 11.9cc(10%) | | 9.9cc(10%) | |
| | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 |
| 體重(g) | 1830 | 1640 | 1300 | 1220 | 1500 | 1150 | 1500 | 1250 | 1800 | 1430 | 1620 | 1250 |
| 血色素量(%) | 84 | 59 | 84 | 73 | 72 | 55 | 75 | 46 | 68 | 62 | 66 | 58 |
| 赤血球數(萬) | 622.4 | 509.6 | 620.0 | 480.8 | 640.0 | 462.4 | 532.8 | 413.6 | 648.00 | 551.20 | 620.8 | 550.4 |
| 白血球數(千) | 8.40 | 15.6 | 4.6 | 26.6 | 7.4 | 13.0 | 10.8 | 24.0 | 6.6 | 29.8 | 6.8 | 11.2 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-------|------|--------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---|
| 血液種類 | 假性「エオジン」 | 45.3 | 72.0 | 39.0 | 69.3 | 32.7 | 61.0 | 49.7 | 81.0 | 53.6 | 62.6 | 54.7 | 70.3 | |
| | 淋 巴 球 | 44.3 | 22.3 | 58.0 | 25.0 | 65.0 | 33.3 | 46.0 | 15.7 | 42.7 | 34.7 | 42.0 | 21.7 | |
| | 大 單 核 球 | 3.7 | 2.3 | 2.0 | 1.3 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.7 | 1.7 | 1.3 | 2.0 | |
| | 移 行 型 | 1.0 | 1.0 | 0 | 3.3 | 0 | 1.7 | 1.3 | 1.0 | 0.3 | 0.7 | 1.0 | 2.7 | |
| | 「エオジン」細胞 | 0 | 1.0 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 「マスト」細胞 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 1.0 | 0.3 | 1.7 | 1.0 | 0.3 | 1.0 | 0.7 | 1.0 | 0.3 | |
| | 「プラスマ」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.7 | 0.3 | 0 | 1.7 | |
| | 「エロチーテン」 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 有 核 赤 血 球 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 大 小 不 同 赤 血 球 | — | + | — | + | — | 卅 | — | + | — | + | — | + | — |
| 像 | 多 型 性 赤 血 球 | — | — | — | + | — | 卅 | — | — | — | — | — | + | |
| | 多 染 性 赤 血 球 | — | — | — | + | — | 卅 | — | + | — | + | — | — | |
| | 鹽 基 顆 粒 性 赤 血 球 | — | + | — | + | — | + | — | + | — | — | — | + | |
| | 總「コレステリン」 | 309.0 | | 306.0 | | 504.0 | | 732.0 | | 570.0 | | 648.0 | | |
| コ レ ス テ リ ン 含 量 | 結 合「コレステリン」 | 86.5 | | 150.0 | | 121.5 | | 432.2 | | 75.0 | | 237.0 | | |
| | 遊 離「コレステリン」 | 222.5 | | 156.0 | | 382.5 | | 289.8 | | 495.0 | | 411.0 | | |
| | 總「コレステリン」 | 166.0 | | 243.0 | | 272.0 | | 138.0 | | 301.92 | | 380.0 | | |
| 肝 | 結 合「コレステリン」 | 82.0 | | 146.0 | | 120.0 | | 114.0 | | 21.6 | | 102.5 | | |
| | 遊 離「コレステリン」 | 84.0 | | 97.0 | | 152.0 | | 24.0 | | 280.32 | | 277.5 | | |
| | 總「コレステリン」 | 285.0 | | 380.12 | | 271.0 | | 432.2 | | 204.0 | | 270.22 | | |
| 脾 | 結 合「コレステリン」 | 144.0 | | 154.0 | | 75.3 | | 128.0 | | 44.4 | | 67.56 | | |
| | 遊 離「コレステリン」 | 141.0 | | 226.12 | | 195.7 | | 304.14 | | 159.6 | | 202.66 | | |
| | 總「コレステリン」 | | | | | | | | | | | | | |

丁 「アニリン」注射例

「アニリン」ノ血液ニ對スル作用ハ「メトヘモグロビン」ヲ形成スルコトハ Fr. Muller ガ證明セル所ナリ。

「アニリン」中毒ハ從來工場ニ於テ屢々認めラル所ナリ。余ハ「アニリン」飽和水溶液約3%ヲ1.2ccヨリ漸次増量シテ2ccマデ隔日ニ注射シ以テ貧血ヲ生ゼシメタリ。「アニリン」ニ在リテハ餘リ高度ノ貧血ハ起ラザリキ總「コレステリン」含量ニ於テ貧血ノ初期即チ注射後第6日ニ屠殺檢シタルモノニアリテハ肝、脾、骨髓共ニ可成リ減量ヲ示シ中、骨髓最モ高度ノ減量ヲ示セリ、而シテ注射後10日ニ於ケルモノハ三者又輕度ノ増量ヲ示セリ。

結合「コレステリン」ハ注射後第6日目ノモノハ肝、脾可成リ減量ヲ示シ、骨髓ハ輕度ニ増量セリ、注射後10日目ノモノニアリテハ肝、脾前日ノニ比シ幾分増量ヲ示シ骨髓依然減量ヲ續ケタリ。

遊離「コレステリン」ハ注射後第6日目ノモノニアリテハ肝、脾、骨髓共ニ減量シ10日目ノモノニアリテハ前者ヨリ幾分増量セル價ヲ示セリ(第7表參照)。

第7表 「アニリン」注射

| 動物番 號 | | No. 1 | No. 2 | | | |
|------------|---------------|-------------------------|--------------------|-------------|--------|--|
| 全 經 過 日 數 | | 6日 1/III—6/III | 10日 26/II—6/III | | | |
| 全 注 射 量 | | 6.5 cc (3%) | | 7.7 cc (3%) | | |
| | | 注 射 前 | 屠 殺 前 | 注 射 前 | 屠 殺 前 | |
| 體 重 (g) | | 2050 | 1850 | 2000 | 1750 | |
| 血 | 血 色 素 量 (%) | 77 | 60 | 83 | 68 | |
| | 赤 血 球 數 (萬) | 548.8 | 506.4 | 586.4 | 477.6 | |
| | 白 血 球 數 (千) | 8.6 | 28.8 | 7.6 | 32.4 | |
| 液 | 白 血 球 種 類 | (%) | | | | |
| | 假性「エオジン」 | 53.3 | 70.0 | 54.3 | 67.7 | |
| | 淋 巴 球 | 34.7 | 24.7 | 42.3 | 26.7 | |
| | 大 單 核 球 | 0.7 | 1.0 | 0.6 | 2.3 | |
| | 移 行 型 | 1.0 | 1.7 | 2.3 | 2.3 | |
| | 「エオジン」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 「マスト」細胞 | 1.0 | 2.0 | 0.3 | 1.0 | |
| 像 | 「プ ラ ス マ」球 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 有 核 赤 血 球 | — | — | — | — | |
| | 大 小 不 同 赤 血 球 | — | 卅 | — | — | |
| | 多 型 性 赤 血 球 | — | — | — | — | |
| | 多 染 性 赤 血 球 | — | — | — | — | |
| 「コレステリン」含量 | 肝 | 總「コレステリン」 ^{mg} | 408.0 | | 438.0 | |
| | | 結合「コレステリン」 | 150.0 | | 150.0 | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 258.0 | | 288.0 | |
| | 脾 | 總「コレステリン」 | 231.49 | | 264.33 | |
| | | 結合「コレステリン」 | 76.4 | | 112.86 | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 155.09 | | 151.47 | |
| | 骨 髓 | 總「コレステリン」 | 318.75 | | 250.8 | |
| | | 結合「コレステリン」 | 153.07 | | 82.5 | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 165.69 | | 168.3 | |

戊 「サポニン」注射例

「サポニン」ノ溶血作用ノ在ルコトハ古クヨリ知ラレタル事實ニシテ之ト類脂肪トノ關係ニ就テモ其ノ業績又多クアリ詳細ハ煩雜ヲ避クルタメ省略ス。

Kollert, Kofler u. Susani ハ「サポニン」ヲ靜脈内注射スルト「コレステリン」並ニ「ヒブリノーゲン」ガ増量スト言ヘリ。

又 Elatiorsaponin ヲ靜脈内ニ注入スルト平均 8—12 日間高度ノ Hypercholesterinaemie ヲ起スト。

余ハ「サポニン」(「メルク」製) 1% 溶液 0.1—0.6 cc ヲ隔日ニ 5 乃至 9 回耳靜脈ニ注射シテ貧血ヲ起サシメタリ。貧血ノ度ハ餘リ高度ナラズ、而シテ造血臓器ノ「コレステリン」含量トシテ諸種血液毒中「サポニン」ニ依ル試験ノ結果ガ最も順調ニ消長セルノ感アリ。但シ骨髓ニ於ケル含量ハ各例ニ於ケルト同様減少増量基ヲ順調ナラザリキ、而シテ總「コレステリン」ニ於テハ肝、脾、骨髓共ニ貧血初期第 4 日目ニ可成リノ減量ヲ見、肝ニ於テハ爾後日ヲ重ネ貧血ノ持續ニ從ヒ漸次減少シ 4 週ノ初頃ヨリ又増量ニ向フ。脾ニ在リテハ注射後經過 8 日目は一度輕度ノ上昇アルモ亦減量シ以後暫ク減少ノ儘ノ状態ヲ續ク第 4 週ノ終頃ニ至リテ又漸次恢復ニ向フノ傾向アリ。骨髓ニ在リテハ 10 日目に至リテ一度高度ノ減少ヲ示シ 3 週、4 週ニ至リテ又上昇シ始ム。

結合「コレステリン」ハ肝、脾ニ在リテハ最初ヨリ漸次減少シ以後減少ノ状態ヲ持續シ 4 週ニ至リテ又増量ニ向フ。骨髓ハ最初ヨリ漸次増量シ注射後 8 日目に至リテ最高ヲ示シ以後又減少シ 4 週ニ至リテ又増量ノ狀ヲ示ス。

遊離「コレステリン」ハ肝、脾、骨髓共ニ貧血初期ニ先ヅ減少シ次デ又輕度ノ上昇ヲ見ルモ直チニ又減少ヲ持續シ 4 週ニ至リテ又三者共ニ増量ニ向フ傾向ヲ示ス。

第 8 表 「サポニン」注射例

| 動物番號 | No. 1 | | No. 2 | | No. 3 | | No. 4 | | No. 5 | | No. 6 | |
|---------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-----------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| 全經過日數 | 4日 18/I—21/I | | 8日 14/II—21/II | | 9日 16/II—24/II | | 10日 7/V—16/V | | 22日 17/V—7/VI | | 27日 30/IV—2/V | |
| 全注射量 | 0.45 cc (1%) | | 1.15 cc (1%) | | 2.05 cc (1%) | | 0.85 cc (1%) | | 1.8 cc (1%) | | 11.0 cc (1%) | |
| | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 | 注射前 | 屠殺前 |
| 體重(g) | 1720 | 1450 | 1610 | 1450 | 1700 | 1250 | 1450 | 1050 | 1650 | 1050 | 2000 | 1850 |
| 血色素量(%) | 72 | 60 | 83 | 51 | 75 | 62 | 66 | 53 | 74 | 61 | 66 | 60 |
| 赤血球數(萬) | 567.2 | 523.4 | 614.4 | 363.2 | 617.6 | 516.0 | 667.2 | 573.6 | 697.6 | 522.4 | 668.0 | 550.4 |
| 白血球數(千) | 9.8 | 10.0 | 12.8 | 21.0 | 13.4 | 40.0 | 7.4 | 18.2 | 8.6 | 24.0 | 6.8 | 16.2 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|-----------------|-------|------|--------|------|-------|------|-------|------|--------|------|-------|------|
| 血液 | 白血球 | (%) 假性「エオジン」 | 57.0 | 65.7 | 37.4 | 81.7 | 72.7 | 75.3 | 38.3 | 80.4 | 60.4 | 50.3 | 38.3 | 50.3 |
| | 白血球 | 淋巴球 | 38.3 | 29.3 | 55.0 | 7.3 | 22.0 | 18.0 | 56.3 | 14.3 | 37.0 | 40.0 | 58.0 | 43.3 |
| | 白血球 | 大單核球 | 2.0 | 3.3 | 3.3 | 4.3 | 3.3 | 1.7 | 1.7 | 2.3 | 1.3 | 5.0 | 1.0 | 4.0 |
| | 白血球 | 移行型 | 1.6 | 3.0 | 2.3 | 1.0 | 0.7 | 2.3 | 1.3 | 2.0 | 1.0 | 3.3 | 2.7 | 0.7 |
| | 白血球 | 「エオジン」細胞 | 0 | 0.3 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 白血球 | 「マスト」細胞 | 0 | 1.0 | 0.3 | 3.7 | 1.0 | 1.7 | 1.7 | 0 | 0 | 1.0 | 1.0 | 0.7 |
| 像 | 有核赤血球 | 「プラスマ」細胞 | 1.0 | 0 | 0 | 1.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 0.3 |
| | 大小不同赤血球 | 「エロチーテン」 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 1.0 | 0 | 0.7 | 0 | 0.3 | 0 | 0.7 |
| | 多型性赤血球 | 有核赤血球 | — | ++ | — | +++ | — | ++ | — | + | — | + | — | + |
| | 多染性赤血球 | 大小不同赤血球 | — | + | — | ++ | — | — | — | + | — | ++ | — | ++ |
| | 鹽基顆粒性赤血球 | 多型性赤血球 | — | + | — | ++ | — | + | — | — | — | + | — | + |
| コレステリン | 總「コレステリン」 | mg | 495.0 | | 420.0 | | 285.0 | | 330.0 | | 276.0 | | 300.0 | |
| | 結合「コレステリン」 | | 243.0 | | 121.5 | | 85.5 | | 104.0 | | 68.0 | | 100.0 | |
| | 遊離「コレステリン」 | | 252.0 | | 298.5 | | 199.5 | | 226.0 | | 208.0 | | 200.0 | |
| 骨量 | 總「コレステリン」 | | 120.0 | | 248.16 | | 157.7 | | 165.0 | | 151.39 | | 168.0 | |
| | 結合「コレステリン」 | | 64.8 | | 50.46 | | 41.5 | | 80.0 | | 32.37 | | 48.0 | |
| | 遊離「コレステリン」 | | 55.21 | | 197.7 | | 116.2 | | 85.0 | | 119.02 | | 120.0 | |
| 骨量 | 總「コレステリン」 | | 334.8 | | 439.56 | | 445.5 | | 75.0 | | 81.6 | | 216.0 | |
| | 結合「コレステリン」 | | 155.6 | | 226.44 | | 201.3 | | 42.0 | | 26.4 | | 82.5 | |
| | 遊離「コレステリン」 | | 179.2 | | 213.13 | | 244.2 | | 33.0 | | 55.2 | | 133.5 | |

己「トルイレンジアミン」注射例

余ハ「トルイレンジアミン」(1:2:4「メルク」製)ヲ使用シ2%, 3%, 5%ノ水溶液ヲ0.2ccヨリ漸次増量シテ隔日ニ皮下注射シ以テ貧血ヲ起サシメタリ。高森氏ノ曰フガ如ク高度ノ貧血ヲ起シ得ザリキ。

總「コレステリン」ハ貧血ノ初期注射後9日目肝ニ相當量, 脾, 骨髓ニ高度ノ減量ヲ示シ, 2週目ヨリ肝, 脾ハ漸次又恢復増量ヲ示シ, 3週目ニ至リテ肝ニテハ普通量脾モ亦普通量ニ近シ状ヲ示セリ, 骨髓ハ18日目頃マデ増量スルモ亦下降ノ状態ヲ取ル。

結合「コレステリン」ハ貧血ノ最初肝, 脾, 骨髓共ニ可成リ減少シ, 脾ハ漸次減量ヲ續ケ3週頃ニ至リ又増量ス, 肝ハ2週ニ至リ増量シ最高ニ達シ又貧血ノ持續ト共ニ漸次減量ノ傾向ヲ取ル。骨髓ハ3週前一旦上昇シ又上降シ始ム。

遊離「コレステリン」ハ肝ハ貧血ノ始メヨリ漸次減少シ2週ニ至リテ其ノ極ニ達シ以後漸次増量シ3週ニハ其ノ價普通量ニ比シテ遙ニ高キ價ヲ示ス。脾ハ最初9日目ニ減少シ以後漸次増加ノ形ヲ取ル。骨髓ハ貧血ノ初メ下降シ以後増加シ18日目ニ最高ニ達シ3週ヨリ又下降ヲ始ム(第9表參照)。

第9表 「トルイレンヂアミン」注射例

| 動物番號 | | No. 1 | | No. 2 | | No. 3 | | No. 4 | | |
|------------|-------------------------|-------------------------|--------|---------------------|--------|--------------------|--------|----------------------------|--------|--|
| 全経過日數 | | 9日 17/II—26/II | | 15日 14/VII—28/II | | 18日 15/II—3/III | | 21日 12/V—1/VI | | |
| 全注射量 | | 6.1 cc (5%) | | 13.5 cc (1%) | | 22.5 cc (5%) | | 10.5 cc (2%—9cc 3%—1cc) | | |
| | | 注射前 | | 屠殺前 | | 注射前 | | 屠殺前 | | |
| 體重(g) | | 1740 | 1720 | 1850 | 1680 | 2350 | 2500 | 1500 | 1000 | |
| 血 | 血色素量(%) | 86 | 67 | 63 | 45 | 83 | 73 | 81 | 60 | |
| | 赤血球數(萬) | 684.8 | 507.2 | 566.4 | 441.6 | 636.4 | 520.8 | 713.6 | 481.6 | |
| | 白血球數(千) | 9.2 | 13.4 | 8.2 | 10.4 | 17.2 | 14.4 | 5.2 | 14.8 | |
| 液種類 | 假性「エオジン」 ^(%) | 48.3 | 75.0 | 52.0 | 63.7 | 67.0 | 63.6 | 63.3 | 63.6 | |
| | 淋巴球 | 48.3 | 21.3 | 45.7 | 30.0 | 28.0 | 31.0 | 28.7 | 32.7 | |
| | 大單核球 | 1.3 | 1.0 | 1.3 | 2.7 | 2.3 | 2.7 | 4.3 | 1.3 | |
| | 移行型 | 1.0 | 1.0 | 0.3 | 2.3 | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | |
| | 「エオジン」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 「マスト」細胞 | 1.0 | 0.7 | 0.7 | 1.0 | 1.3 | 0.7 | 0.3 | 0.7 | |
| | 「プラズマ」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | |
| | 「ミエロチーテン」 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.7 | |
| 像 | 有核赤血球 | — | — | — | — | — | + | — | — | |
| | 大小不同赤血球 | — | 卅 | — | + | — | — | — | 卅 | |
| | 多型性赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | 卅 | |
| | 多染性赤血球 | — | + | — | + | — | + | — | + | |
| | 鹽基顆粒性赤血球 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 「コレステリン」含量 | 肝 | 總「コレステリン」 ^{mg} | 405.0 | | 486.0 | | 483.0 | | 588.0 | |
| | | 結合「コレステリン」 | 85.5 | | 228.0 | | 151.05 | | 102.0 | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 319.5 | | 258.0 | | 331.5 | | 486.0 | |
| | 脾 | 總「コレステリン」 | 170.4 | | 199.8 | | 215.13 | | 390.0 | |
| | | 結合「コレステリン」 | 71.0 | | 43.29 | | 42.6 | | 150.0 | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 99.4 | | 156.51 | | 172.53 | | 240.0 | |
| | 骨髄 | 總「コレステリン」 | 159.12 | | 212.98 | | 421.74 | | 217.06 | |
| | | 結合「コレステリン」 | 98.28 | | 74.38 | | 188.27 | | 58.91 | |
| | | 遊離「コレステリン」 | 60.84 | | 138.6 | | 233.47 | | 158.15 | |

第3節 甲状腺及び實驗的貧血時ニ於ケル造血臓器 「コレステリン」含量ニ就テ

甲 甲状腺物質投與及び實驗的貧血時ニ於ケル造血臓器「コレステリン」含量

奥氏ハ家兔ニ鉛糖ヲ與ヘ中毒ヲ起サシメ、而シテ甲状腺物質ヲ投與シ血液中ノ總脂肪酸、「レチチン」、「コレステリン」ヲ定量セリ。既ニ岡田氏ニ依リ甲状腺物質ヲ與フル時ハ血中類脂肪ノ減少ヲ來スコトハ證明サレ、次デ奥氏ニ依ルニ鉛中毒ノ際慢性中毒ノ時ハ血中總脂肪酸、「レチチン」、「コレステリン」ハ一般ニ著シク増量シ一度ビ増量シタル Lipaemia ハ容易ニ退散セズシテ鉛糖投與後3週間ノ持續期間ヲ有スト言ヘリ。

急性中毒ノ時ハ一般ニ血中類脂肪ハ減少セルヲ證セラル而シテ又奥氏ハ上記研究ノ下ニ鉛中毒ニヨリテ著明ニ増加セル血中「リポイド」ハ經口的ニ甲状腺物質ヲ僅ニ與ヘルコトニ依テ常ニ試驗前ノ價又ハ夫レ以下ニ減少ス、而シテ甲状腺物質ヲ食ニ依テ一度ビ減量セル血中「リポイド」ハ一定時後再ビ増量シ來ルト。是レ甲状腺物質ノ「リベミー」抑制作用ハ永續的ニ非ザルノ證タルベシト言ヘリ。而シテ甲状腺物質ヲ試食セシメテ血中「リポイド」ノ減少ヲ來ラシメ、次デ之ニ糖鉛ヲ投與シテ鉛中毒ヲ起サシムレバ「リポイド」ハ再ビ増量ス。即チ之ニ投與セル甲状腺物質ニ依リ何等影響ナキモノノ如シ。故ニ甲状腺物質ハ鉛中毒性「リベミー」ニ對シテ抑制作用ヲ有スルコトハ確實ナルモ其ノ有效時間ハ短クテ一時の投與ニ依リテハ所謂豫防的效果ヲ望ムコト難キガ如シト。斯クノ如ク甲状腺物質ノ「リベミー」抑制作用ハ一時のナリト雖モ其ノ抑制力ノ大ナルコトハ明瞭ナルモノノ如シト。

而シテ又甲状腺物質ト鉛糖トヲ同時ニ與ヘタルニ少量ノ甲状腺物質デヨク「リベミー」ノ發現ヲ抑制シ得ルコトヲ證シ甲状腺物質ハ「リベミー」ニ對シテ極メテ鋭敏ニ作用スルモノニシテ甚ダシク少量ヲ以テシテモ尙ホ好ク之ヲ抑制シ得ルモノナルモ其ノ效力ハ一時のモノナラント結ベリ。

余ハ貧血ヲ起スニ「フェニールヒドラチン」ノ水溶液ヲ用ヒタリ、即チ1%水溶液2cc乃至2.5cc—3.0ccヲ隔日ニ2回皮下注射シ同時ニ又ハ翌日ヨリ力牛乾燥甲状腺末ヲ毎日ノ時ハ0.1g隔日ノ時ハ0.2g宛「カテーテル」ニヨリ經口的ニ與ヘ屠殺後定量セリ。而シテ貧血ノ度ハ「フェニールヒドラチン」ノミヲ注射セルモノヨリ血色素、赤血球數ノ減少輕度ナリ、而シテ臓器「コレステリン」トシテ總「コレステリン」ハ試驗ノ最初5日目ニ於テハ肝、脾ニ於ケルモノ可成リ高度ノ増量ヲ示シ、11日目ヨリ急ニ又高度ニ減少ス。骨髓ニ於ケルモノハ最初ヨリ漸次高度ニ減少ス。

結合「コレステリン」ハ肝、脾、骨髓共ニ最初ヨリ終リマデ減少シ脾ニ於テノミ12日目ニ至リテ至極輕度ノ増量ヲ示シタリ。

遊離「コレステリン」ハ肝、脾ニ於テハ總「コレステリン」ニ於ケル様最初可成リ高度ニ増加シ、次ニ又急ニ高度ニ減少ス。骨髓ニ於テハ最初ヨリ終リマデ減少ス。而シテ「フェニールヒドラチン」ノミヲ用ヒシモノニ比スル時ハ前者ノ肝、脾ニ於ケル總「コレステリン」含量最初減量セルニ本例ニ於テハ最初一旦増加ヲ示ス。而シテ又減少ノ度モ肝ハ前者ヨリ強ク、脾ハ前者ヨリ輕度ナリ、而シテ又骨髓ノ含量前者ニ於テハ最初減少シ次ニ動搖スルモ尙ホ減量ノ度ヲ保ツニ本例ニ於テハ漸次減少ノ狀ヲ呈ス。而シテ甲状腺物質ノミヲ與ヘタル例ニ比スレバ脾ノ含量前者ニアリテハ最初ヨリ減少セルニ本例ニアリテハ最初一旦増加シテ次ニ減少ス、而シテ減少量前者ヨリ高度ナリ。而シテ骨髓ニ在リテハ前者ヨリ減少高度ナリ。

結合「コレステリン」ハ「フェニールヒドラチン」ノミヲ用ヒシモノニ比スレバ脾ハ略ボ同様ノ經過ヲ取リ

肝、骨髓ハ前者ハ或ハ増量シ或ハ減少セルニ本例ニアリテハ初メヨリ漸次減少ス。而シテ甲状腺物質ノミヲ與ヘタルモノニ比スレバ三者共ニ其ノ減少幾分高度ナリ。

遊離「コレステリン」ハ「フェニールヒドラチン」ノミヲ用ヒシ者ニ比スレバ初メ減少シ後増加セルニ本例ニアリテハ初メ肝、脾高度ニ増加シテ又急ニ高度ニ減少ス。甲状腺物質ノミヲ與ヘタル者ニ比スレバ脾、骨髓ハ前者ニ於テハ初メ減少セルニ後者ニ於テハ初メ増加シ肝ハ最初ハ兩者同様ノ経過ヲ示ス(第10表参照)。

第 10 表 甲状腺物質投與ト貧血例 (「フェニールヒドラチン」)

| 動物番 號 | | No. 1 | No. 2 | No. 3 | | | |
|------------------|-------------|----------------------------------|--|-----------------------------|--------|-------|--------|
| 甲状腺物質全量 | | 0.6g | 0.8g | 0.9g | | | |
| 「フェニールヒドラチン」全注射量 | | 4.5 cc 18/VI—21/VI 2回皮下 | 3.0 cc 6/VII 1回皮下 | 4.0 cc 1/VI—10/VI, 2回皮下 | | | |
| 貧血後全経過日數 | | 5日 18/VI—22/VI | 11日 6/VII—16/VII | 12日 1/VI—12/VI | | | |
| 甲状腺物質投與後全経過日數 | | 5日 18/VI—19/VI—21/VI 0.2g宛 | 9日 8/VII—16/VII 8/VII—15/VII 0.1g宛 | 11日 2/VI—10/VI 毎日0.1宛 | | | |
| | | 健康時 | 屠殺前 | 健康時 | 屠殺前 | 健康時 | 屠殺前 |
| 體 重 (g) | | 1950 | 1500 | 7150 | 1560 | 1820 | 1200 |
| 血 | 血色素量(%) | 65 | 27 | 67 | 59 | 67 | 52 |
| | 赤血球數(萬) | 522.8 | 382.4 | 611.2 | 560.0 | 654.4 | 424.0 |
| | 白血球數(千) | 12.2 | 20.4 | 9.6 | 9.0 | 8.4 | 13.6 |
| 液 種 類 | 假性「エオジン」(%) | 57.0 | 72.9 | 60.0 | 67.2 | 60 | 55.2 |
| | 淋巴球 | 40.0 | 20.3 | 30.7 | 22.3 | 37.0 | 39.7 |
| | 大單核球 | 2.0 | 3.0 | 4.7 | 7.5 | 2.0 | 3.7 |
| | 移行型 | 0.7 | 1.0 | 2.7 | 1.0 | 0.7 | 0.7 |
| | 「エオジン」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 |
| | 「マスト」細胞 | 0 | 2.7 | 1.0 | 0 | 0 | 1.7 |
| | 「プラスマ」細胞 | 0.3 | 0.7 | 0.3 | 1.0 | 0 | 0.7 |
| 「ミエロチーテン」 | 0 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | |
| 像 | 有核赤血球 | — | + | — | — | — | — |
| | 大小不同赤血球 | — | 卅 | — | + | — | + |
| | 多型性赤血球 | — | 卅 | — | — | — | 卅 |
| | 多染性赤血球 | — | 卅 | — | — | — | 卅 |
| | 鹽基顆粒性赤血球 | — | — | — | — | — | + |
| 「コレステリン」含量 | 肝 | 總「コレステリン」mg | 732.0 | | 360.0 | | 298.0 |
| | | 結合「コレステリン」 | 238.0 | | 94.5 | | 57.0 |
| | | 遊離「コレステリン」 | 504.0 | | 265.5 | | 241.0 |
| | 脾 | 總「コレステリン」 | 577.2 | | 211.9 | | 144.0 |
| | | 結合「コレステリン」 | 72.2 | | 45.78 | | 66.0 |
| | | 遊離「コレステリン」 | 505.0 | | 166.12 | | 78.0 |
| | 骨 體 | 總「コレステリン」 | 388.5 | | 228.8 | | 123.9 |
| | | 結合「コレステリン」 | 75.48 | | 41.0 | | 19.65 |
| | | 遊離「コレステリン」 | 313.02 | | 187.8 | | 106.25 |

乙 甲状腺別出ト實驗の貧血時ニ於ケル造血臓器「コレステリン」含量

甲状腺ヲ除去スル時ハ新陳代謝遲鈍トナリ酸化作用緩慢トナル。岡田氏ニ依レバ甲状腺ヲ除去スル時ハ除去ノ後短時間ニ於テハ全血液、血球、血漿中ノ脂肪酸、「コレステリン」及ビ「ビレチチン」ノ増加度著明ナラザルモ長時間ヲ經過セルモノハ共ニ著シク増加ヲ示スト。

余ハ貧血ヲ起スニ「フェニールヒドラチン」ヲ以テシタリ。即チ「フェニールヒドラチン」1%水溶液 2cc 宛 2 回皮下注射シ 3 乃至 4 日ニシテ貧血ノ起リシ時兩側甲状腺ヲ別出シ漸次經過ヲ逐ヒ屠殺「コレステリン」ヲ定量セリ。併シ貧血ニ依リ家兔ノ衰弱ニ加フルニ如何ニ無血的ニ手術セリトハ言ヘ多少ノ衰弱ヲ見ルカク衰弱ノタメ餘リノ長期間ノ觀察ヲ許サザルハ遺憾ナリ。

總「コレステリン」ハ肝ニ於テハ最初輕度ニ次ニ急速ニ而シテ甲状腺例中最モ高度ニ減量シ又増量ノ傾向ヲ取ル。脾、骨髓ハ試驗最初ヨリ急劇ニ而モ亦甲状腺例中最モ高度ニ減量シ而シテ次ニ又骨髓ニ可成リ高度、脾ニ輕度ニ増量ス。

結合「コレステリン」ハ肝、脾、骨髓共ニ最初可成リ高度ニ減量シ以後同程度ニ持續ス。

遊離「コレステリン」ハ肝ニ於テハ最初輕度ニ増量シ、次ニ急劇ニ高度ノ減量ヲ示シ又急劇ニ高度ノ増量ヲ示ス。脾ニ於テハ初メ輕度ノ減量ヲ見次ニ又漸次減少シ次ニ又増加ス。骨髓ハ初メヨリ急劇ニ減少シ次ニ又急劇ニ増加ス。而シテ此増減ノ含量状態ヲ「フェニールヒドラチン」ヲ注射セルノミノモノ、甲状腺ヲ別出セルノミノモノニ比スルニ其ノ曲線ハ略ボ相似タルモ前 2 者ヨリ減量ノ度遙ニ高度ナリ。是レ「フェニールヒドラチン」ニ依ル減量ト甲状腺別出ニ依ル減量ト相待ツテ斯ク高度ニ減量セルナリ。又甲状腺物質ヲ投與シ「フェニールヒドラチン」ニ依リ貧血ヲ起シタルモノヨリモ亦減量高度ナリ (第 11 表參照)。

第 11 表 甲状腺別出及ビ貧血例 (「フェニールヒドラチン」)

| 動物番號 | No. 1 | | | No. 2 | | | No. 3 | | | No. 4 | | |
|------------------|---------------------------------|-------|-------|----------------------------------|-------|-------|--------------------------------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|
| 「フェニールヒドラチン」全注射量 | 4cc (1%) 7/VI—20/VI 2 回皮下 | | | 4cc (1%) 22/VI—24/VI 2 回皮下 | | | 4cc (1%) 1/VI—3/VI 2 回皮下 | | | 6cc 4/VI—6/VI—11/VI 3 回皮下 | | |
| 貧血後全經過日數 | 8 日 19/VI—26/VI(屠殺) | | | 9 日 22/VI—30/VI | | | 10 日 1/VI—10/VI | | | 11 日 4/VI—14/VI | | |
| 手術後全經過日數 | 6 日 21/VI—26/VI | | | 6 日 25/VI—30/VI | | | 7 日 4/VI—10/VI | | | 8 日 7/VI—14/VI | | |
| | (注射前) 健康時 (殺前時) | 手術前 | 屠殺前 | 健康前 | 手術前 | 屠殺前 | 健康時 | 手術前 | 屠殺前 | 健康時 | 手術前 | 屠殺前 |
| 體重(g) | 2200 | 2130 | 1450 | 2000 | 1990 | 1600 | 2320 | 2210 | 2050 | 2150 | 2100 | 2210 |
| 血色素量(%) | 76 | 44 | 48 | 60 | 36 | 43 | 66 | 46 | 44 | 70 | 43 | 41 |
| 赤血球數(萬) | 702.4 | 383.8 | 435.2 | 579.2 | 351.2 | 347.2 | 515.2 | 409.6 | 358.4 | 528.0 | 369.6 | 355.2 |
| 白血球數(千) | 12.8 | 24.2 | 14.8 | 11.2 | 25.6 | 8.46 | 11.2 | 22.6 | 11.6 | 10.6 | 13.2 | 27.6 |

| | | (%) | | | | | | | | | | | |
|------|-------------|-----------------|-------|-------|------|--------|-------|--------|-------|------|------|------|------|
| 血液種類 | 假性「エオジン」 | 51.3 | 61.4 | 58.1 | 54.2 | 69.7 | 53.1 | 55.0 | 65.9 | 59.3 | 52.0 | 70.0 | 61.1 |
| | 淋 巴 球 | 44.7 | 33.7 | 34.0 | 42.7 | 26.0 | 36.7 | 40.0 | 29.7 | 33.4 | 44.3 | 19.3 | 34.3 |
| | 大 單 核 球 | 3.7 | 2.7 | 6.0 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 2.7 | 3.3 | 2.7 | 3.3 | 1.0 |
| | 移 行 型 | 0.3 | 0.7 | 1.3 | 0.3 | 0.7 | 2.3 | 1.3 | 0.7 | 2.3 | 0.7 | 3.7 | 1.3 |
| | 「エオジン」細胞 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 「マスト」細胞 | 0 | 1.0 | 0.7 | 0.7 | 0.6 | 1.6 | 1.0 | 0.3 | 0.7 | 0.3 | 1.7 | 0 |
| 液 類 | 「プラスマ」細胞 | 0 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0 | 1.0 | 0 | 0.7 | 1.0 | 0 | 1.7 | 1.0 |
| | 「ヒロチーテン」 | 0 | 0.3 | 0.3 | 0 | 0.7 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.3 | 1.3 |
| | 有 核 赤 血 球 | - | + | + | - | - | ++ | - | - | + | - | - | - |
| 像 | 大小不同赤血球 | - | + | + | - | + | ++ | - | + | ++ | - | ++ | ++ |
| | 多 型 性 赤 血 球 | - | + | - | - | ++ | + | - | - | - | - | ++ | ++ |
| | 多 染 性 赤 血 球 | - | + | + | - | + | + | - | + | + | - | + | + |
| | 鹽基顆粒性赤血球 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 「コレステリン」 | 總「コレステリン」 mg | 552.0 | | 87.0 | | 105.0 | | 378.0 | | | | |
| 肝 | 結合「コレステリン」 | 150.0 | | 27.0 | | 25.0 | | 51.0 | | | | | |
| | 遊離「コレステリン」 | 402.0 | | 60.0 | | 80.0 | | 327.0 | | | | | |
| | 「コレステリン」 | 253.08 | | 114.0 | | 74.98 | | 122.4 | | | | | |
| 脾 | 結合「コレステリン」 | 55.5 | | 42.0 | | 23.07 | | 30.6 | | | | | |
| | 遊離「コレステリン」 | 197.58 | | 72.0 | | 51.91 | | 91.8 | | | | | |
| | 「コレステリン」 | 253.8 | | 73.55 | | 138.99 | | 320.76 | | | | | |
| 骨 髓 | 結合「コレステリン」 | 71.44 | | 22.88 | | 25.7 | | 44.88 | | | | | |
| | 遊離「コレステリン」 | 183.36 | | 50.67 | | 113.29 | | 275.88 | | | | | |
| | 「コレステリン」 | | | | | | | | | | | | |

第 3 章 總 括

1) 甲状腺物質ヲ家兔ニ經口的ニ投與スル時ハ肝ニ於ケル總「コレステリン」含量ハ初メ高度ニ増量シ1週間目ニ最高度ニ達シ、以後漸次減少ス。結合「コレステリン」ハ初メ減少シ1週間目ニ一旦増量シ、又漸次緩慢ニ減少スルモノノ如ク。遊離「コレステリン」ハ最初増量シ以後減少ス。

脾ニ於テハ總「コレステリン」ハ初メヨリ漸次減少シ1週間目ニ最少トナリ、又増加シ終リニ又減少スルモノノ如シ。

結合「コレステリン」ハ動搖スルモ最初減少シ後増量ニ傾ク傾向ヲ有ス。遊離「コレステリン」

ハ1週目マデ漸次減少スルモ亦増加ニ赴ク。

骨髓ニ在リテハ總「コレステリン」ハ最初ヨリ漸次緩漫ニ減少シ19日目ニ其ノ最低ニ達シ又増加ノ傾向ヲ取ル。

結合「コレステリン」ハ動搖甚ダシキモ初メ輕度ニ減少シ以後同輕度ノ減少ヲ持續ス。

遊離「コレステリン」ハ初メ減少シ後又増加スルノ傾向ヲ取ル。

2) 甲狀腺ヲ切除スル時ハ肝ニ於テハ總「コレステリン」初メ減少シ後増加ス。

結合「コレステリン」又同様ノ狀ヲ呈ス。

遊離「コレステリン」又最初輕度ニ増加スルモ亦減少シ後増加ス。脾ニ於テハ總「コレステリン」ハ切除後初メ5日目マデ輕度ニ増加スルモ亦減少シ9日目頃最少トナリ、又増加シ23日目頃最高ニ達シ以後又減少ス。

結合「コレステリン」ハ初メヨリ漸次減少シ一時増加スルモ亦減少ス。

遊離「コレステリン」ハ初メ増加シ次ニ減少シ後又増加ス。

骨髓ハ總「コレステリン」初メ減少シ3週ノ終リ一時普通量以上ニ増加スルモ亦直ニ減少ニ赴ク。

結合「コレステリン」、遊離「コレステリン」モ略ボ同様ノ型ヲ取ル。

3) 家兎ニ諸種血液毒ヲ注射シ貧血ヲ起サシムルトキハ肝、脾、骨髓等ノ造血臟器ノ總「コレステリン」、結合「コレステリン」、遊離「コレステリン」ノ含量ハ貧血ノ最初減少シ後ニ増量ス、而シテ肝ニ於テハ最も著明ニ且規則正シク此狀ヲ呈シ骨髓ニ於テ動搖甚ダシ。

4) 諸種血液毒注射ニ依ル造血臟器總「コレステリン」含量減少ハ貧血ノ程度ニ正比例ス、即チ強烈ナル血液毒ヲ以テ急劇ニ高度貧血ヲ起サシムル時ハ造血臟器ノ總「コレステリン」含量モ亦急劇ニ高度ニ減少ス。而シテ各種血液毒ノ中「フェニールヒドラチン」、「ヒドロオキシラミン」ニ依ル貧血ガ高度ニシテソノ中ニテモ尙ホ「ヒドロオキシラミン」ノ方が高度ニ起ス、從テ又各種血液毒ニヨル貧血ニ依テ惹起サル造血臟器總「コレステリン」含量減少ノ度ハ「ヒドロオキシラミン」ニ依ルモノ最モ高度ナリ。

5) 各種血液毒ノ中「サボニン」ニ依ル造血臟器ノ總「コレステリン」ノ消長最モ規則正シク現レタルモノノ如シ。

6) 各種血液毒ノ中鉛糖ニ依ル造血臟器ノ總「コレステリン」ノ貧血持續後期増量最モ高ク正常時含量ヲ遙ニ凌駕ス。

7) 「フェニールヒドラチン」貧血作成ト同時ニ甲狀腺物質ヲ與ヘタルトキハ肝、脾ノ總「コレステリン」ハ初メ増加シ後減少ス。骨髓ハ初メヨリ終リマデ減少ス。

結合「コレステリン」ハ肝、脾、骨髓共ニ初メヨリ減少ヲ續クルモ脾ノミ終リニ又増加ス。

遊離「コレステリン」ハ肝、脾最初増加シ後減少ス。骨髓ニ在リテハ最初ヨリ減少ス。

8) 貧血ヲ起シ而シテ甲狀腺ヲ剔出スルトキハ肝、脾、骨髓ノ「コレステリン」含量減少度ハ

甲状腺例ノ中デ最モ高度ニシテ三者共ニ總「コレステリン」最初減少シ後増加ス。

結合「コレステリン」ハ初メ可成リ減少シテ同程度ノ含量ヲ持續シ終リニ幾分増加ス。

遊離「コレステリン」ハ初メ肝ノモノハ増加シ次ニ減少シ終リニ増加ス。

脾、骨髓ニ在リテハ初メ減少シ終リニ至リテ増加ノ傾向ヲ取ル。

之等ノ生物學的意義ニ就テハ未ダ明カナラズ。後回詳報スベシ。

撰筆スルニ當リ、恩師柿沼教授ノ御懇篤ナル御指導御校閲ノ勞ヲ深謝ス。(3. 8. 25. 受稿)

文 獻

- 1) L. Wacker u. W. Hueck, Archiv fur Experimentelle Pathologie u. pharmakologie. Bd. 74, 1913, S. 442. Bd. 71, 1913, S. 373.
- 2) W. Hueck u. L. Wacker, Bioch. Zeit. Bd. 104, 1919. Bd. 100, 1919, S. 84.
- 3) G. Munsfeld u. Valentin Cerban, Archiv. fur Experimentelle Pathologie u. Pharmakologie. Bd. 97, 1923, S. 285.
- 4) S. Rosenbaum, Bioch. Zeit. Bd. 109, 1920, S. 271.
- 5) Bang Ivar, Bioch. Zeit. Bd. 91, 1918, S. 224.
- 6) Joh. Feigl, Bioch. Zeit. Bd. 115, 1921, S. 63.
- 7) Bruno Rewald, Bioch. Zeit. Bd. 99, 1919, S. 253.
- 8) Fex, Bioch. Zeit. Bd. 104, 1920.
- 9) Kretschmer u. rFieder, Bioch. Zeit. Bd. 164, 1925, S. 44.
- 10) Liang Backing n. L. Wacker. Bioch. Zeit. Bd. 164, 1925, S. 371.
- 11) Koga. Bioch. Zeit. Bd. 119, 1921.
- 12) D. Calugarlanu, Bioch. zeit. Bd. 29. 1910, g. 96.
- 13) Kretschmer. Deutsch. M. W. N. 41. 1924.
- 14) W. R. Bloor, Jou. of Bio. chem. Bd. 19, 1914, S. 1. Bd. 25, 1916, S. 577. Bd. 31, 1917 S. 575. Bd. 26, 1916, S. 417. Bd. 31, 1917. Bd. 24, 1920, S. 447. Bd. 23, 1915. S. 317.
- 15) Y. Horinchi, Jou. of Bio. Chem. Bd. 31, 1920, S. 363.
- 16) C. G. Imrie, Jou. of Bio. Chem. Bn. 20. 1915. S. 87.
- 17) G. Luden, Jou. of Bio. Chem. Bd. 27, 1915, S. 273.
- 18) Abderhalden-Hunobuch der Bio. Arbeitmethoden abt. 1.
- 19) Hirschfeld-die Erkrankung der Milz, 1920, S. 124.
- 20) B. Reupad, Med. klinik. 1921, S. 20.
- 21) K. Dressel u. R. Sternheimer klini. W. N. 17, 1924, S. 816.
- 22) V. Kollert u. H. Grill, Zeit. fur Ges. Exp. Med. Bd. 49, 1926.
- 23) M. Cloett u. F. Wunsch, Archiv fur Exp. Med. Bd 96, 1923.
- 24) S. Bergel, Zeit. fur Exp. Med. Bd. 45, 1925, S. 509.
- 25) Bloor u. Arthu Kundson, Jou. of Bio. Chem. Bd. 29, 1917.
- 26) Biedle, Innere Sekretion.
- 27) 岡田, 醫學中央雜誌. 大正 11 年 375 頁.
- 28) 實驗醫報. 第 8 年 91 號. 大正 11 年.
- 29) 飯塚, 日本內科學會雜誌. 大正 12 年. 第 10 卷第 11 號.
- 30) 齋藤, 官報. 第 2677 號. 大正 10 年.
- 31) 井上, 醫學中央雜誌. 大正 12 年. 第 396, 397 號.
- 32) 岡田, 中外醫事新報. 998 號.
- 33) 山中, 大阪醫學會雜誌. 大正 9 年. 第 19 卷.
- 34) 岡田, 甲状腺論文集.
- 35) 福岡, 醫科大學雜誌. 第 19 卷.
- 36) 川村, 日新醫學. 第 7 卷第 7 年.
- 37) 岡田, 柿沼, 日本內科學會雜誌. 第 8 卷.
- 38) 辻, 日本內科學會雜誌. 第 11 卷.
- 39) 關, 日本微生物學會雜誌. 第 11 卷.
- 40) 井上, 櫻井, 大阪醫學會雜誌. 第 3 號.
- 41) 池口, 宮井, 大阪醫學會雜誌. 第 2 號.
- 42) 森, 東京醫學會雜誌. 12 年第 3 卷, 11 年第 36 卷.
- 43) 中村, 福岡醫科大學雜誌. 昭和 2 年. 第 20 卷第 6 號.
- 44) 辻, 日本內分泌學會雜誌. 1 卷, 2 卷.
- 45) 鹽谷, 森, 岡, 日本內科學會雜誌. 11 卷.

*Kurze Inhaltsangabe.***Über den Cholesteringehalt der blutbildenden Organe.**

Von

Kashio Yoshinaka.

(Aus der med. Universitätsklinik von Prof. Dr. K. Kakinuma, Okayama).

Eingegangen am 25. August, 1928.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass der Lipoid- und zwar Cholesterinstoffwechsel bei der hämolytischen Erscheinung und Avitaminose eine grosse Rolle spielt; daher sind diesbezügliche Abhandlungen auch in grosser Menge veröffentlicht. Bezüglich des Cholesteringehalts bei der hämolytischen Erscheinung und Anämie liegen von altersher zahlreiche Arbeiten über seinen Zustand im Blut vor, während man über denselben im Körpergewebe noch nicht viel Aufschlüsse erhalten hat. Man hat gegenwärtig noch zu ungenügende Kenntnisse, um aufzuklären, warum zur Zeit der Anämie eine Verminderung des Cholesteringehaltes im Blut eintritt, jedoch ist nur anzunehmen, dass diese Erscheinung wahrscheinlich entweder infolge der Abnahme des Cholesteringehaltes im Körpergewebe oder infolge der Zunahme seines Ueberganges in die Galle oder in die anderen Organe bewirkt wird. Neuerdings hat die Lehre von der inneren Sekretion eine grosse Entwicklung erfahren, besonders gibt es über die Funktion der Schilddrüse zu viele Arbeiten, um sie alle einzeln aufzählen zu können. Die Beziehung der Funktion der Schilddrüse zum Lipoid im Blut schon aufgeklärt, aber über die der blutbildenden Organe zu demselben ist noch keine Beschreibung zu finden. Verf. hat sich hauptsächlich mit der Veränderung des Cholesteringehaltes blutbildender Organe, welche zur Zeit der Anämie hervorgerufen wird, und mit dem Einfluss der Schilddrüse auf denselben beschäftigt, und es gelang ihm, folgende Resultate zu erhalten.

1) Wenn man einem Kaninchen ein Präparat peroral darreicht, so nimmt der gesamte Cholesteringehalt zuerst in der Leber hochgradig zu und erreicht in 8 Tagen den höchsten Punkt, um dann allmählich abzunehmen. In der Milz scheint er von Anfang an sich allmählich zu vermindern, um in 8 Tagen das Minimum zu erreichen. Dann folgt eine allmähliche Zunahme, bis er schliesslich wieder abnimmt. Im Knochenmark nimmt er von Anfang an langsam ab, um in 19 Tagen seinen tiefsten Punkt zu erreichen, dann neigt er wieder zur Vermehrung.

2) Durch die Exstirpation der Schilddrüse wird der gesamte Cholesteringehalt in der Leber und Milz in folgender Weise beeinflusst: In der ersteren nimmt er zuerst ab, um bald zuzunehmen, in der letzteren zeigt er eine leichte Vermehrung, die bis zum 5. Tage nach der Operation allmählich aufsteigt, dann nimmt er ab, bis der tiefste Wert am

9. Tagen erreicht ist, um sich dann wieder zu vermehren. Der höchste Wert zeigt sich gegen den 23. Tag, um dann wieder allmählich abzunehmen. Was die Veränderung des Cholesteringehaltes im Knochenmark betrifft, so zeigt er zuerst eine Verminderung, dann folgt am Ende der 3. Woche eine Zeitlang eine starke Vermehrung, die den normalen Wert weitaus übersteigt, um sich bald wieder zu vermindern.

3) Wenn man einem Kaninchen verschiedene Blutgifte einverleibt und dadurch einen anämischen Zustand herbeiführt, so zeigt der Cholesteringehalt blutbildender Organe, der Leber, der Milz und des Knochenmarks, im Beginn der eintretenden Anämie eine Verminderung, um dann nachher sich zu vermehren. Die Vermehrung ist in der Leber und die Schwankung der Zu- und Abnahme im Knochenmark am deutlichsten.

4) Die durch die Einverleibung verschiedener Blutgifte herbeigeführte Abnahme des Cholesteringehaltes verschiedener blutbildender Organe steht im geraden Verhältnis zu dem Grade der erfolgten Anämie; bei hochgradiger Anämie, die durch das heftigste Blutgift rasch verursacht wird, zeigt sich der Cholesteringehalt eine rasche und heftige Verminderung. Das Hydroxylamin z. B. bedingt die hochgradigste Verminderung desselben.

5) Unter den verschiedenen Blutgiften scheint „Saponin“ die regelmässigste Zu- und Abnahme des Cholesteringehaltes verschiedener blutbildender Organe zu bedingen.

6) „Bleissig“ nat durch seine Einverleibung die höchste Vermehrung des Cholesteringehaltes im späteren stadium des anämischen Zustandes, die weit über den ganzen Gehalt des Cholesterins im normalen Zustande hinausgeht, zur folge.

7) Bei Darreichung von schilddrüsenpräparaten gleichzeitig mit der durch „Phenylhydrastin“ hervorgerufenen Anämie zeigt der Cholesteringehalt in der Leber und Milz zuerst eine Vermehrung, dann eine Verminderung. Im Knochenmark zeigt er eine dauernde Verminderung.

8) Unter verschiedenen Veränderungen des Cholesteringehaltes verschiedener blutbildender Organe, die bezüglich der Schilddrüse oder verschiedener Schilddrüsenpräparate zu Tage treten, ist sein Verminderungsgrad in der Milz, Leber und im Knochenmark am grössten, wenn man die Schilddrüse im Augenblick der erfolgten Anämie extirpiert. Gleichfalls zeigt in allen drei Organen der gesamte Cholesteringehalt zuerst eine Verminderung, dann eine Vermehrung.

Was die biologische Bedeutung der oben erwähnten verschiedenen Veränderungen anlangt, worüber in der II. Mitteilung ein eingehender Bericht zu erwarten ist, so ist hier kaum eine sichere Aufklärung möglich. (Autoreferat).

