# 副腎機能不全ニ關スル實驗的研究補遺


| メタデータ | 言語: jpn<br>出版者:<br>公開日: 2017-10-04<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者:<br>メールアドレス:<br>所属: |
| --- | --- |
| URL | http://hdl.handle.net/2297/31080 |

# 副腎機能不全ニ關スル實驗的研究補遺

（九月二十五日受附）

金澤醫科大學大里內科教室
小池龜代治

目次

緒言
實驗方法
實驗成績
總括及ビ結論

## 緒言

曩ニ余ハ副腎ヲ中心トセル內分泌臟器間ノ相互關係ニ關スル實驗的研究ノ結果ヲ綜括シテ發表セシガ（十全會雜誌第三十三卷第八號）、該實驗中副腎殊ニ其ノ機能廢絕ノ血液諸成分（血糖、血液脂肪及ビ類脂肪體、並ニ無機鹽類量）ニ及ボス影響ヲ檢スルニ當リテハ專ラ家兎ヲ使用セリ。之レ家兎ハ二次的副腎剔出ニ克ク堪ヘテ長生シ得ルガ故、副腎機能廢絕ノ經過ヲ觀察スルノ便ナルニヨル。然レドモ家兎ハ一面ニ於テハ副々腎ヲ有スルコト多クシテ、副腎機能廢絕ノ症狀ヲ明ニシ難キト、其ノ體重小ニシテ同時ニ血液諸成分ノ變動ヲ觀測スルニ充分ナル血量ヲ採取シ能ハザルノ缺點アルヲ免レズ。茲ニ於テカ余ハ此ノ方面ノ缺ヲ補ハンガタメニ數例ノ犬ヲ用キ副腎剔出手術ヲ施セリ。蓋シ犬ハ副々腎ヲ有スルコト甚ダ稀ナルト、比較的多量ノ採血ノ容易ナルトノタメニ屢々副腎剔出實驗ニ供セラル、ナリ。

## 實驗方法

犬ハ中等大ノ發育セルヲ選ビ、數日間獨立檻ニ收メテヨク馴ラシメテ、豫メ血液諸成分ヲ定量セル者ヲ廿四時間絕食セシメタル後手術臺ニ半橫臥ニ固定シ、エーテル麻醉ヲ施シツヽ切開ヲ腹膜後ヨリ進メ、腎後面ニ近ク走ル比較的大ナル靜脈ヲ追及シテ、副腎ヲ求メ、之レヲ剔出セリ。右左ノ順序ハ剔出ノ困難ナル右ヲ先トシ、左ハ約一週間乃至十日ノ間隔ヲ以テセリ。副腎剔出ニ經驗多キ Stewart 氏ニヨレバ、兩手術ノ間ニ一週日ヲ置キタルモノハ數週ヲ置キタルモノト、成績ニ何等ノ徑庭ヲ見ズト云フ。犬ヲ使用セル場合ハ特ニ消毒ニ注意ヲ拂ヘリ。

實驗材料トセル血液ハ主トシテ脚殊ニ後脚靜脈ヨリ乾燥滅菌セル注射器ヲ以テ採リ、血球及ビ血色素測定用ニハ耳靜脈血ヲ用キタリ。

定量方法ハ凡テ家兎ニ於ケルト同樣ナリ。即チ血糖ニハ、バング今村氏方法。血液脂肪及ビ類脂肪體ニハ、ブルーア氏新法。血清無機鹽類ニハ、「ナトリウム」、「カリウム」及ビ「カルチウム」ハ、クラーマー及ビチスダル氏法。「マグネシウム」ハデニス氏法ニヨレリ。

## 實驗成績

生存期間。副腎剔出犬ノ生存期間ハ一時的剔出ハ固ヨリ、二次的剔出ヲ行フモ家兎ノ殆ンド無期限ナルト異ナリ極メテ短時日ナルハ、周知ノ事實ニシテ、甚ダシキハ數時間ニ過ギズト說クモノアリ。最近ニ於テモ副腎移植ヲ試ミタル Blodinger 氏等ハ十五例中十三例ハ八乃至廿四時間內ニ斃レタリト記セリ。然レドモ Stewart and Rogoff 氏等ノ成績ハ甚ダ良好ニシテ、廿四時間以內ニ死セルモノナク、平均六日半ノ生命ヲ保テリト云フ。余ノ成績ハ實驗例少ナキガ故ニ氏等ノ如キ良成績ヲ收ムル能ハザリシガ尙、三十時間乃至八十時間生存セシムルヲ得タリ。

副腎剔出犬ノ狀態。

兩副腎剔出後比較的速ニ元氣ヲ恢復シ、自力ヲ以テ正シク步行スレドモ、廿四時間乃至四十八時間內ハ少量ノ水ヲ取ルノ外、食物ヲ拒否ス。最初ニ顯ハル、副腎機能不全ノ症候ハ脚、殊ニ後脚ノ運動不全ニシテ、漸次元氣ヲ失ヒ、刺戟ニ對スル反應緩慢トナル。屢々下痢ヲ伴ヒ、嘔吐ヲ發スルコトアリ。眼瞼ニ分泌物ヲ附着スルコト多シ。瀕死的症狀ハ屢々突如トシテ襲來シ、短時間內ニ斃ルヽコトアリ。死ニ近ヅクト共ニ血壓モ著シク低下スルモノヽ如ク、血液ハ濃縮シ暗赤色強ク、採血ニ困難ス。體溫ハ手術直後ニ低下ノ傾向アレドモ、極メテ輕度ニ過ギズ（第八號及ビ第十號參照）。

死後直ニ解剖ニ附シ、副腎殘片ノ存否ヲ檢セリ、他諸臟器ニ於ケル變化トシテハ、消化器系統ニ於テ屢々粘膜下溢血ヲ認メタリ。

赤血球數及ビ血色素量。赤血球數ハトーマ、ツアイス氏計算器ニヨリ、萬單位ヲ以テ表シ、血色素量ハザーリー氏計ヲ用キ、表ハレタル數字ヲ其儘%トシテ記入セリ。

次表ヲ檢スルニ、兩副腎剔出直後ハ赤血球數ニ多少ノ減少ヲ示サヾルハナシ。殊ニ、第二例、第三例ノ如キハ健常時ニ比シ、殆ンド半減セリ。一旦減少セル赤血球數ハ其ノ減少ノ程度ニ應ジ、遲速ノ差ハアレドモ漸次回復ス。血色素量ハ略々赤血球ノ數ニ平行シテ增減ス。

副腎剔出ニ血液濃縮ノ伴フハ諸家ノ齊シク觀察セル處ニシテ、余ノ家兎ニ於ケル實驗モ大體之レニ一致スレドモ、剔出直後ニアリテハ却テ、水血ヲ來スヲ注意セシガ、赤血球數ノ上ヨリ見ル時ハ犬ノ場合ニモ同樣ニシテ、初期水血ヲ想像セシム、但シ後期血液濃縮ト赤血球數ノ增加トハ全クハ平行セザルモノ、如ク、血液濃縮シテ、血清分離ノ減少セル際ニモ、赤血球數ニハ著明ナル增加ヲ觀ザリキ。

血糖量ノ變化。

副腎髓質ホルモン」ナル「アドレナリン」ハ血糖量ヲ著シク上昇セシムルガ故ニ、副腎ト含水炭素代謝ノ關係ヲ究メント欲シ、動物ノ副腎ヲ剔出セル實驗多シ（前論文參照）。犬ヲ實驗動物トセル文獻ノミヲ見ルニ、Porges, Bierry u. Malloizel 氏等ハ兩副腎ノ一時的剔出ニヨリ、常ニ血糖量ノ減少シ、死ニ近ヅクト共ニ愈々ソノ著シキヲ報告シ、Bornstein u. Holm 氏等モ亦同樣ノ事實ヲ認メシガ、二次的剔出ヲ試ミタル Stewart and Rogoff 氏等ハ血糖量ノ低下ヲ否認セリ。

余ノ實驗ニ於テハ、兩副腎剔出後ハ輕度ナレドモ一般ニ血糖量ノ減少ヲ來シ、死ニ瀕スルト共ニ、著明ナル低下ヲ來ス。例ヘバ第二號ハ健常時〇·〇九六%ナリシガ、第二次副腎剔出ニ引キ續ク、第一時間、第二時間目ニハ〇·〇八八、

第三時間目ニハ〇・〇八二、第廿四時間、第四十八時間目ニハ何レモ〇・〇七二%ニ下レリ。第三號モ畧々同樣ノ曲線ヲ示セシガ、第廿四時間目ニ一旦〇・〇五四%マデ低下セル血糖量ハ第四十八時間目ニ〇・〇八二%ニ回復セシモ、第七十二時間目ニ及ビ死ニ近ヅクヤ、再ビ〇・〇七二%ニ下レリ。第八號及ビ十號ノ如キハ第廿四時間ノ死ヲ去ルコト遠カラザル時ニ於テ、夫々〇・〇四八及ビ〇・〇四二%ナル著シキ低血糖ヲ示セリ。

此ノ成績ヲ家兎ノ夫レニ比較スルニ、初期低血糖ハ彼ノ如ク著シカラズ、殊ニ手術直後ノ過血糖ヲ思ハシムルモノハ僅ニ第十號ニ見ルノミ。斯クノ如キ相違ハ兩動物ノ血糖動搖度ノ異ナルニヨルナルベシ。

一般ニ副腎ノ剔出ガ血糖量ノ著シキ低下ヲ招來セザルハ殆ンド現今ノ通說ニシテ、Banting and Goins 氏等ガ副腎剔出犬ノ直接死因ヲ、血糖量ノ低下ニ非ズトナセシハ固ヨリ否ム能ハザレドモ、副腎髓質ヲ以テ全然血糖量ノ調節ニ無關係ナリトナス能ハザルハ前論文ニ於テ余ノ論ゼルガ如シ。

血液脂肪及ビ類脂肪體量。

副腎髓質ノ血糖量調節ニ重要ナル關係ヲ想像セラルヽニ對シ、副腎皮質ハ類脂肪體殊ニ「コレステリン代謝ニ深キ關係アルモノト主張セラル。之レ副腎皮質ハ多量ニ類脂肪體殊ニ「コレステリンエステル」ヲ含有シ、或種ノ疾病ニ際シテハ血液內「コレステリン量ニ平行シテ增減スルコトアルニヨル。而シテ此ノ副腎皮質ト「コレステリン」代謝ノ關係ニ就テハ相反スル二說アリ、Chauffard 一派ノ分泌說ニ對シ、Aschoff 門下ハ貯藏說（浸潤說）ヲ採リ、兩々相對シテ論爭セシガ兩說ニ於ケル有力ナル論據ヲナスモノハ、分泌說ニアリテハ Grigaut 氏ノ犬副腎剔出實驗ニシテ、貯藏說ニアリテハ Rothschild 氏ノ家兎副腎剔出實驗ナリ。余ハ曩ニ家兎ヲ用キタル實驗成績ヲ發表セシガ、犬ニ於テハ果シテ如何ナル結果ヲ招來スルヤ、之レ亦興味アル問題ナリト信ジ數例ニ實驗セリ。

左表ニ就テ實驗成績ヲ通覽スルニ、片側副腎剔出九例ノ第七日乃至十二日目ニ於ケル、血液「コレステリン量ハ增加ノ著明ナルモノハ三例（第三、第九、第十號）、減少ノ明ナルモノハ一例（第八號）ノミ、其他ノ四例ハ著シキ動搖ヲ示サズ。

總脂酸量ハ、四例ニ增加シ（第三、第四、第九、第十號）、三例ニ減ジ（第一、第二、第五號）、他ノ二例ハ殆ンド增減ナシ。「レチチン量ハ五例ニ增シ（第三、第四、第六、第九、第十號）、明ニ減少ト目ス可キハ二例（第一、第八號）ノミナリ。如斯片側副腎剔出後ニハ大體ニ於テ血液脂肪及ビ類脂肪體ノ增加ヲ來ス、殊ニ「レチチン」ハ、例數ニ於テ、又量ニ於テ其ノ著シキヲ認ム。尙、第一、第二次手術間ノ時日モ關係アルモノ、如ク、第一手術後十日以上ヲ經タル、第一例及ビ第五例ニテハ一般ニ減少ノ傾向アルハ、一旦上昇セル之等類脂肪體量ノ再ビ舊ニ復スルヲ示スモノナラン。而シテ之等ノ成績ハ余ノ家兎實驗ト一致セシガ尙、犬ヲ用キタル Grigaut, 及ビ Jordson 氏等ノ「コレステリン」定量試驗ト畧々同樣ナリ、更ニ第二次剔出ヲ施シ、血液脂肪及ビ類脂肪體量ノ變動ヲ時間的ニ追及セル五例ノ成績ヲ檢スルニ、「コレステリン量ハ大體ニ於テ著シキ動搖ヲ示セルハナカリキ。時間的ニハ一般ニ手術直後一時的減少ヲ來スレドモ、時ト共ニ漸次回復スルモノ、如シ。總脂酸ハ一般ニ增加スレドモ、死ニ近ヅクト共ニ再ビ減少ノ傾向ヲ示セリ。第八號ハ增加ノ最モ著シキモノニシテ、健常時ノ一六二瓦%ナル値ハ第二手術後ノ第三時間目ニ二八八、第五時間目ニ三二八瓦%ニ上リタルモ、第廿四時間目ニ至リ、副腎機能不全ノ症候著シキヲ致スト共ニ、二二九瓦%ニ下レリ。「レチチン量ハ健常時ノ値ニ比シ殆ンド凡テノ例ニ增加セリ、就中第二、第四號ニ於テ著シキヲ見ル。

卽チ以上ノ成績ニヨレバ、「コレステリン」ノ不變化ナルヲ除イテハ、總脂酸、「レチチン」共ニ增加セルナリ。一般ニ「リポイデミー」ノ出現ニ際シ「コレステリン」增加ノ遲ル、ハ Iscovesco, Blour 氏等ノ指摘セル所ニシテ、兩副腎ノ剔出ニ短命ナル犬ニ、「コレステリン增加ノ現ハレザルモ亦怪シムニ足ラザルナリ。彼ノ Grigaut 氏ガ兩側副腎剔出後ニ血液コレステリン」量ノ增加セザル事實ヲ以テ分泌說ノ最モ有力ナル論據トナセルハ余ノ首肯シ能ハザル所ナリ。若シ夫レ「レチチン」量ノ增加ニ至リテハ、本問題ノ核心ヲナスモノトシテ、前論文ニ於テ余ノ力說セシ所ナルガ、本實驗モ亦、副腎皮質ホルモン」ノ存在ヲ想定セントスル說ニ有力ナル資料ヲ與フルモノト謂フヲ得ンカ。

血淸無機鹽類。

血淸ナトリウム」。片側副腎剔出後一週前後ノ値ハ一般ニ輕度ノ減少ヲ示シ、第三號及ビ四號ノ如キハ三〇瓦%、

## 片側副腎剔出例

犬一號 ♂ 體重 9.0瓩、　犬五號 ♀ 體重 10.5瓩、　犬六號 ♂ 體重 12.0瓩、　犬九號 ♂ 體重 12.1瓩、

| | 健常 | 片側剔出後第十日 | 健常 | 片側剔出後第十二日 | 健常 | 片側剔出後第一週 | 健常 | 片側剔出後第三日 | 同上第七日 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 赤血球數 | 695 | 615 | 788 | 759 | 548 | 649 | 558 | | 481 |
| 血色素 (Sahli) | 86 | 80 | 87 | 83 | 70 | 71 | 64 | | 52 |
| 血糖量 (%) | 0,093 | 0,081 | 0,100 | 0,103 | 0,116 | 0,089 | 0,120 | 0,108 | 0,100 |
| コレステリン (mg) | 172 | 173 | 166 | 152 | 154 | 153 | 138 | | 163 |
| 總脂酸 (mg) | 207 | 188 | 164 | 125 | 172 | 172 | 169 | | 200 |
| レチチン (mg) | 307 | 204 | 312 | 329 | 290 | 368 | 272 | | 346 |
| ナトリウム (mg) | 367,3 | 358,3 | 366,7 | 340,7 | 327,2 | 331,7 | 311,0 | 332,1 | 318,6 |
| カリウム (mg) | 20,77 | 21,58 | 21,16 | 15,20 | 17,47 | 16,90 | 15,05 | 16,90 | 17,89 |
| カルチウム (mg) | 10,2 | 11,0 | 9,8 | 9,6 | 11,0 | 11,0 | 10,2 | | 9,2 |
| マグネシウム (mg) | 2,45 | 2,10 | 2,68 | 1,80 | 2,53 | 2,18 | 2,22 | 1,74 | 2,28 |

## 兩側副腎剔出

犬二號 ♀　　體重 10.5瓩

| | 健常 | 片側剔出後第七日 | 兩側剔出後第一時間 | 同上第二時間 | 同上第三時間 | 同上第五時間 | 同上第八時間 | 同上第二十四時間 | 同上第四十八時間 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 赤血球數 | 682 | 441 | 438 | 391 | 347 | 406 | 456 | 549 | 583 |
| 血色素 (Sahli) | 65 | 60 | 57 | 50 | 50 | 52 | 54 | 62 | 66 |
| 血糖量 (%) | 0,096 | 0,090 | 0,088 | 0,088 | 0,082 | 0,088 | 0,087 | 0,072 | 0,072 |
| コレステリン (mg) | 188 | 163 | — | 166 | — | 143 | 166 | 163 | 166 |
| 總脂酸 (mg) | 196 | 169 | — | 212 | — | 201 | 200 | 200 | 181 |
| レチチン (mg) | 284 | 276 | — | 310 | — | 272 | 310 | 389 | 348 |
| ナトリウム (mg) | 380,0 | 376,8 | — | 404,3 | — | 394,4 | 357,4 | 355,6 | 361,9 |
| カリウム (mg) | 17,04 | 16,57 | — | 15,19 | — | 16,57 | 17,04 | 22,72 | 22,72 |
| カルチウム (mg) | 10,8 | 10,0 | — | 10,2 | — | 9,8 | 9,8 | 10,0 | 10,0 |
| マグネシウム (mg) | 1,92 | 1,92 | — | 1,92 | — | 1,77 | 1,80 | 1,92 | 1,50 |

備　考、生存時間、六十時間

（百分率トシテ八乃至十二%）以上ノ減少ヲ來セリ。兩側剔出後ニハ確實ニ增加セリト認ム可キハ一例（第二號）ノミニシテ、時ノ經過ト共ニ一般ニ減少ノ傾向ヲ留ム。

血清カリウム」ハ片側剔出後ノ第一週ニ確實ニ減少セルハ一例（第五號）ノミニシテ、輕度ナレドモ增加ノ傾向ヲ示スコト多シ。兩副腎剔出後ハ漸次增加シ、殊ニ死ノ直前ニ於テ激增ス。第二、第三、第八號ノ如キハ五瓩乃至十五瓩%ノ增

## 兩側副腎剔出

犬三號 우　體重 7.3瓩

| | 健常 | 片側剔出後第七日 | 兩側剔出後第二時間 | 同上第三時間 | 同上第五時間 | 同上第八時間 | 同上二十四時間 | 同上第四時間 | 同上十八時間 | 同上第七十二時間 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 赤血球數 | 699 | 612 | 302 | 298 | 281 | 280 | 330 | 459 | 440 | |
| 血色素 (Sahli) | 70 | 60 | 38 | 41 | 30 | 33 | 34 | 45 | 50 | |
| 血糖量 (%) | 0,094 | 0,080 | 0,086 | 0,087 | 0,087 | 0,089 | 0,054 | 0,082 | 0,072 | |
| コレステリン (mg) | 138 | 227 | 129 | — | 130 | 122 | 140 | 140 | — | |
| 總脂酸 (mg) | 135 | 181 | 155 | — | 155 | 168 | 196 | 217 | — | |
| レチチン (mg) | 259 | 379 | 295 | — | 367 | 287 | 300 | 146 | — | |
| ナトリウム (mg) | 365,0 | 324,0 | — | — | 376,8 | 384,0 | 357,9 | 357,9 | — | |
| カリウム (mg) | 18,89 | 19,31 | — | — | 20,02 | 22,72 | 25,56 | 27,55 | — | |
| カルチウム (mg) | 10,2 | 9,2 | 8,8 | — | 9,0 | 9,4 | 9,2 | 9,4 | — | |
| マグネシウム (mg) | 2,40 | 2,22 | 1,92 | — | 1,90 | 2,22 | 2,23 | 2,23 | — | |

備　考、生存時間、七十六時間

## 兩側副腎剔出

犬四號 우　體重 17.4瓩

| | 健常 | 片側剔出後第七日 | 片側剔出後第二週 | 兩側剔出後第一時間 | 同上第三時間 | 同上第五時間 | 同上第八時間 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 赤血球數 | 625 | 597 | 510 | 465 | 449 | 425 | 465 |
| 血色素 (Sahli) | 70 | 68 | 62 | 57 | 53 | 58 | 59 |
| 血糖量 (%) | 0,085 | 0,082 | 0,080 | 0,083 | 0,083 | 0,085 | 0,082 |
| コレステリン (mg) | 163 | 166 | — | — | 142 | 169 | 181 |
| 總脂酸 (mg) | 158 | 185 | — | — | 184 | 177 | 177 |
| レチチン (mg) | 250 | 312 | — | — | 346 | 266 | 300 |
| ナトリウム (mg) | 396,2 | 364,6 | 340,7 | — | 347,0 | 337,6 | 342,2 |
| カリウム (mg) | 23,15 | 24,15 | 18,89 | — | 21,73 | 22,34 | 20,73 |
| カルチウム (mg) | 10,8 | 10,0 | 10,0 | — | 10,0 | 10,2 | 10,0 |
| マグネシウム (mg) | 2,40 | 2,23 | 2,13 | — | 1,92 | 2,05 | 1,98 |

備　考、生存時間、二十七時間

加ヲ來シ百分率トシテ三二%乃至九四%ニ及ベリ。

血清カルチウム」ハ片側及ビ兩側剔出ノ兩者ヲ通ジテ、著シカラザレドモ一般ニ減少ヲ來ス。殊ニ手術直後ニ著シクシテ、時間ノ經過ト共ニ漸次回復スレドモ死前ニ於テモ尙、全ク舊ニ復スルニ至ラズ。

血清マグネシウム」モ輕度ノ減少ヲ來ス。

以上ノ血清無機鹽類ノ成績ヲ家兎ノ夫レト比較スルニ略々同樣ナルヲ知ル。從テ「カリ

ウム」對「カルチウム」ノ比率ハ概シテ上昇セルナリ。

## 兩側副腎剔出

犬八號 ♂ 體重 12,1瓩

| | 健常 | 第一手術後第一週 | 兩側剔出後第一時間 | 同上第三時間 | 同上第五時間 | 同上第八時間 | 同上第二十四時間 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 體重 | 12,1 | 11,0 | — | — | — | — | — |
| 體溫 | 39,5° | 40,3° | 39,2° | 39,8° | 39,8° | 39,8° | 38,9° |
| 赤血球數 | 517 | 497 | 533 | 534 | 523 | 459 | 520 |
| 血色素 (Sahli) | 53 | 59 | 63 | 55 | 58 | 63 | 68 |
| 血糖量 (%) | 0,100 | 0,095 | 0,094 | 0,091 | 0,089 | 0,058 | 0,048 |
| コレステリン (mg) | 166 | 133 | — | 154 | 147 | 147 | 138 |
| 總脂酸 (mg) | 162 | 155 | — | 269 | 328 | 281 | 229 |
| レチチン (mg) | 340 | 212 | — | 288 | 221 | 372 | 279 |
| ナトリウム (mg) | 323,3 | 318,6 | — | — | 329,4 | — | 310,0 |
| カリウム (mg) | 17,32 | 23,43 | — | 21,06 | 22,72 | 21,30 | 33,65 |
| カルチウム (mg) | 10,6 | 7,7 | — | 9,4 | 9,1 | 8,1 | 9,1 |
| マグネシウム (mg) | 2,37 | 2,26 | — | 2,20 | 2,00 | 1,80 | 1,96 |

備考、生存時間、三十時間

## 兩側副腎剔出

犬十號 ♀

| | 健常 | 片側剔出後第七日 | 兩側剔出後第一時間 | 同上第三時間 | 同上第五時間 | 同上第七時間 | 同上第二十四時間 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 體重 | 12,0 | 11,6 | — | — | — | — | — |
| 體溫 | 39,5° | 38,8° | 38,0° | 38,1° | — | 38,8° | 39,1° |
| 赤血球數 | 412 | 581 | 309 | 440 | 482 | 442 | 486 |
| 血色素 (Sahli) | 65 | 64 | 60 | 56 | 58 | 56 | 59 |
| 血糖量 (%) | 0,089 | 0,098 | 0,105 | 0,113 | 0,103 | 0,089 | 0,042 |
| コレステリン (mg) | 104 | 142 | — | 133 | — | 125 | 140 |
| 總脂酸 (mg) | 154 | 196 | — | 192 | — | 173 | 149 |
| レチチン (mg) | 300 | 351 | — | 297 | — | 300 | 236 |
| ナトリウム (mg) | 340,7 | 324,0 | — | — | — | 328,0 | 288,8 |
| カリウム (mg) | 20,31 | 19,17 | — | 20,16 | — | 18,89 | — |
| カルチウム (mg) | 9,1 | 8,9 | — | 8,5 | — | 8,7 | — |
| マグネシウム (mg) | 1,98 | 2,42 | — | 2,13 | — | 2,05 | — |

備考、生存時間、四十時間

## 綜括及ビ結論

叙上犬副腎剔出後ノ成績ヲ綜括スルニ大體ニ於テ家兎ニ於ケルト同樣ナレドモ、犬ニアリテハ兩副腎剔出後ノ生命

短キガ爲メニ充分ノ觀察ヲ下スヲ得ズ、從テ眞ノ副腎機能廢絶症狀ト臨死的現象トヲ判然ニ區劃スルヲ得ザルハ著者ノ甚ダ遺憾トスル處ニシテ將來更ニ例數ヲ增シ、Stewart and Rogoff, Banting 氏等ノ如キ良好ナル手術成績ヲ得タル後再ビ實驗ヲ重ネント欲ス。

本實驗ニヨリ得タル兩副腎剔出後ノ血液諸成分量變化ニ對スル結論左ノ如シ。

一、赤血球數及ビ血色素量ハ兩副腎剔出直後ニハ減少ス。

二、血糖量ハ輕度ナレドモ減少シ、死前ニ於テ著シク低下ス。

三、血液脂肪及ビ類脂肪體ノ中、「コレステリン」量ハ變化ハ著シカラザレドモ、總脂酸及ビ「レチチン」量ハ一般ニ增加ス。殊ニ「レチチン」ノ增加著シ。

四、血清無機鹽類ニアリテハ「ナトリウム」、「カルチウム」及ビ「マグネシウム」ハ一般ニ減少ノ傾向アリ。「カリウム」ハ增加ス。

本實驗ニ對シ、大里內科敎室員、田中、日置、杉本三君ノ御助力ノ多大ナリシヲ銘記ス。

文獻ハ前論文ニ記載セルガ故略之。