「アドレナリン」ト肝「コレステアトーゼ」トノ關係ニ就テ

岡山醫科大學泉外科教室（主任泉教授）
醫學士　梶　村　外　吉

目　　次

第1章　緒　言
第2章　實驗材料及ビ方法
第3章　實驗成績
第1節　鹽化「アドレナリン」注射ニヨル肝臟ノ變化
第1項　一定量ノ鹽化「アドレナリン」數回注射セル場合ノ肝臟ノ變化
第2項　種々ナル鹽化「アドレナリン」量ヲ注射セル場合ノ肝臟ノ變化
第2節　1側副腎ヲ剔出セル場合ノ肝臟ノ變化
第3節　1側副腎剔出並ニ鹽化「アドレナリン」注射併用セル場合ノ肝臟ノ變化
第1項　1側副腎ヲ剔出シ其翌々日ヨリ鹽化「アドレナリン」注射ヲ3日毎ニナシ注射回數及ビ實驗日數ヲ異ニセシ場合ノ肝臟ノ變化
第2項　1側副腎ヲ剔出シ各異リタル間隔ヲ置キテ鹽化「アドレナリン」3日間連續注射ヲナシ注射終了翌日ノ肝臟ノ變化
第3項　1側副腎ヲ剔出シ各異リタル間隔ヲ置キテ鹽化「アドレナリン」3日間連續注射ヲナシ注射終了後21日間經過セシモノノ肝臟ノ變化
第4章　總括及ビ結論

第1章　緒　言

近時類脂肪體新陳代謝ノ研究踵ヲツイデ續出シ吾人ヲシテ其應接ニ暇ナカラシムルノ感アリ．サレド生體內ニ於テ種々ノ要約ニ於ケル過「コレステリン」血ノ發生機轉並ニ之ガ「コレステリン」沈着トノ關係ニ就キテハ其本態未ダ闡明セズ．

生體內ニ於テ過「コレステリン」血或ハ「コレステリン」沈着ヲ起ス場合ヲ考フルニ種々ナル原因アリ．一ハ體外ヨリ過剩ノ「コレステリン」輸入サルル場合他ハ體內ノ「コレステリン」代謝作用ノ異常ヲ來セル場合特ニ「コレステリン」ノ排泄障碍ヲ來セル場合ナリ．

此等ノ要約中「コレステリン」ノ排泄ニ重要ナル意義ヲ有スルモノハ肝臟ニシテ體內ノ代謝作用ニ重要ナル意義ヲ有スルハ副腎，脾臟及ビ肝臟ニアルハ既ニ先人ノ認ムル所ナリ．

「コレステリン」又ハ之レニ富メル食餌ヲ以テ家兎ヲ飼養スル時ハ家兎ノ體內ニ「ヒペルコレステリネミー」ヲ起シ肝臟組織內ニ類脂肪體物質ノ沈着スルハ既ニ Chlatow, 川村, 今, 山田, 中院, 星島, Schönheimer 氏等ノ業績ヲ擧グルマデモナク周知ノ事實ナルモ副腎及ビ其重要產物タル「アドレナリン」ト肝臟ガ如何ナル因果ニ於テ過「コレステリン」血或ハ「コレステリン」沈

着ヲ起スカノ關係ニ就キテ詳細ナル檢索ヲ試ミタルモノナシ.

余ハ偶々家兎ニ「アドレナリン」注射, 1側副腎剔出及ビ此兩者併用シタル場合ニ於ケル家兎體內ニ生ズル過「コレステリン」血ニ就キ研究シ此點ニ關スル先人業績ニ2,3ノ新事實ヲ追加スルヲ得タリ. 依ツテ今余ハ更ニ之等ノ場合ニ於ケル肝臟ノ類脂肪體物質沈着狀況及ビ之ガ血中「コレステリン」量トノ關係ニ就キ檢索セル2,3ノ事實ヲ記述シ以テ諸賢ノ批判ヲ乞ハントス.

猶肝臟機能ニ重要ナル意義ヲ有スル「グリコーゲン」體ガ之等類脂肪體血又ハ沈着ニ如何ナル關係ニアルモノナリヤノ點ニ關シテハ組織學的ニ之ヲ檢索セシモ, 其例證尙ホ少キニヨリ玆ニハ深ク論ゼザルベシ.

第2章 實驗材料及ビ方法

實驗ニ供セシ家兎ハ總テ雪花菜ヲ以テ飼養セル體重2kg內外ノ雄家兎ヲ選ベリ,「アドレナリン」ハ三共販賣ノ鹽化「アドレナリン」1000倍溶液ヲ用キタリ, 其際「アドレナリン」溶液ハ些少ニテモ變色シタルモノハ用キズ. 使用時ニハ滅菌蒸餾水ヲ以テ5倍ニ稀釋ス. 注射方法ハ耳靜脈內注射トス, 副腎剔出ハ解剖學上剔出容易ナル左側ヲ選ビ無菌的ニ遂行シタルハ論ヲ俟タズ, 又剔出ニ際シ出血多量ナリシモノハ之ヲ實驗例ヨリ除キタリ. 實驗終了後ハ全部空氣栓塞ニヨリテ殺セリ. 組織學的檢索ハ「ヘマトキシリンエオジン」染色法, ワンギーソン氏染色法,「ズダン」III染色法,「ニールブラウズルフアート」染色法, 又要ニ臨ミテハベスト氏「カルミン」染色法及ビ分極裝置ヲ用キテ檢索セリ.

第3章 實驗成績

第1節 鹽化「アドレナリン」注射ニヨル肝臟ノ變化

余ハ實驗ノ順序トシテ先ヅ「アドレナリン」注射ニヨル肝臟ノ變化ヲ檢シ次ノ所見ヲ得タリ.

第1項 一定量ノ鹽化「アドレナリン」數回注射セル場合ノ肝臟ノ變化

卽チ每回ノ注射量ヲ0.15ccトシ3日每ニ注射シ最後ノ注射ヨリ第4日ノ所見ヲ求メタリ. 但シ表中家兎第120號, 第121號ハ最後ノ注射ヨリ第8日ノ所見家兎第143號, 第144號ハ最後ノ注射ヨリ第15日ノ所見ナリ.

第1表ニ示スガ如ク組織學的所見トシテハ全般ニ亙リ充血ヲ認メ, 其他肝實質細胞ニ空胞形成核ノ「ビクノーゼ」結締織ノ增殖等ヲ呈スルモノアリ, 圓形細胞ノ浸潤ハ全體ニ之ヲ認ム.

類脂肪體物質ノ沈着ハ一般ニ肝實質細胞及ビ星芒細胞ニ少ク葉間結締織及ビ膽管上皮細胞ニ多量ニ沈着セルヲ認ム. 全體トシテ「アドレナリン」注射1回第4日ノモノ,「アドレナリン」注射2回第7日ノモノ及ビ「アドレナリン」注射3回第10日ノモノニ於テ其沈着著明ニシテ「アドレナリン」注射4回第13日ノモノニ於テ稍々注射回數及ビ實驗日數ヲ增スニ從ヒテ漸次減少スルヲ認ム. 之等ノ類脂肪體物質中ニハ重屈折性物質ノ沈着相混ズ.

卽チ本實驗ニ於テ類脂肪體物質ノ沈着ハ「アドレナリン」注射回數及ビ實驗日數ヲ增スニ從ヒ漸次減少スルヲ知レリ. 之等類脂肪體物質中ニ勿論1部重屈折性物質ノ沈着ヲ混ズ.

第　1　表

番號	性	體重 實驗前	體重 實驗後	一注射量	注射回數	實驗日數	充血	類脂肪體沈着 肝實質細胞	類脂肪體沈着 星芒細胞	類脂肪體沈着 葉間結締織	類脂肪體沈着 膽管上皮細胞	肝實質細胞空胞形成	肝實質細胞核ノ變化	圓形細胞浸潤	結締織增殖
145	♂	2020	2040	0.15	1	4	+++	++	++	++	+	−	−	+	+
124	〃	1820	1880	0.15	1	4	+++	+	++	+++	+++	−	+	+	−
128	〃	1990	1800	0.15	2	7	++	±	++	+++	++	−	−	+	+
129	〃	1750	1760	0.15	2	7	++	±	++	+++	++	−	−	+	−
140	〃	2220	2030	0.15	3	10	+++	+	+	+++	+++	−	+	+	+
142	〃	2150	2040	0.15	3	10	+++	+	++	+++	+++	−	+	+	−
136	〃	1930	1790	0.15	4	13	+++	++	+	+	−	−	+大小	+	+
137	〃	2050	1990	0.15	4	13	+++	++	+	+	−	−	+大小	+	+
118	〃	2150	1820	0.15	5	16	++	−	+	+	−	−	+大小	+	−
119	〃	2000	1730	0.15	5	16	++	−	+	+	−	−	−	+	−
120	〃	2040	1580	0.15	5	21	+++	−	++	++	++	−	−	+	+
121	〃	1880	1830	0.15	5	21	+++	+	+	+	+	−	+	+	−
143	〃	1890	1790	0.15	5	28	++	−	++	++	−	−	−	+	−
144	〃	2000	1910	0.15	5	28	++	−	++	++	−	−	−	+	−

（核ノ變化欄〔＋〕ハ「ピクノーゼ」ナルコトヲ示ス．以下之ニ準ズ）

卽チ本實驗ニ於テ類脂肪體物質ノ沈着ハ「アドレナリン」注射回數及ビ實驗日數ノ增加ト共ニ減少シ行クヲ知レリ．

第 2 項　種々ナル鹽化「アドレナリン」量ヲ注射セル場合ノ肝臟ノ變化

第　2　表

番號	性	體重 實驗前	體重 實驗後	一注射量	注射回數	實驗日數	充血	類脂肪體沈着 肝實質細胞	類脂肪體沈着 星芒細胞	類脂肪體沈着 葉間結締織	類脂肪體沈着 膽管上皮細胞	肝實質細胞空胞形成	肝實質細胞核ノ變化	圓形細胞浸潤	結締織增殖
130	♂	2170	1950	0.3	5	21	+++	−	+++	+++	−	−	−	+	+
135	〃	1830	1680	0.3	5	21	++	−	−	++	−	+	+	+	+
127	〃	1900	1910	0.5	5	21	++	−	++	+++	+++	−	+	+	−
149	〃	1750	1580	0.5	5	21	++	++	++	+	−	+	+	+	+
134	〃	1850	1520	1.0	5	21	++	−	+	+	−	−	+	+	+
148	〃	2100	1280	1.0	5	21	++	−	+	+++	+++	−	−	+	−

前項ニ於テ余ハ一定量ノ「アドレナリン」ヲ注射セシガ「アドレナリン」注射ノ量的差異ガ如何ナル變化ヲ肝臓ニ來スベキカヲ檢索スベク更ニ注射回數ヲ隔日ニ5回トシ實驗日數ヲ21日ト定メ而シテ同一ノ要約ノ下ニ注射量ノミヲ異ニシテ實驗ヲ行ヘリ.

其結果ハ第2表ニ示ス如ク組織學的所見トシテ全般ニ亘リ充血及ビ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ一部ノモノニ於テ肝實質細胞ノ空胞形成及ビ核ノ「ピクノーゼ」等ヲ認ム. 類脂肪體物質沈着ノ狀況ハ一般ニ肝實質細胞內ニ殆ドナク. 肝星芒細胞, 葉間結締織內ニ多ク膽管上皮細胞內ニハ6例中2例ニ於テ認メシノミ. 而シテ斯カル「アドレナリン」量ニテハ各例ノ間ニ「アドレナリン」注射ノ量的差異ヲ顯微鏡的所見ノ上ニ認ムル能ハザルヲ知レリ.

卽チ本實驗ニヨリ之等ノ「アドレナリン」量ニテハ前項ノ場合ト肝星芒細胞及ビ葉間結締織內ノ「コレステロール」ニハ明カナル差異ナキモ肝實質細胞ニハ殆ド全ク類脂肪體物質ノ沈着ヲ認メザルヲ知レリ.

第2節 1側副腎ヲ剔出セル場合ノ肝臓ノ變化

余ハ家兎ニ於テ左側副腎ヲ剔出シ其肝臓ノ變化ヲ日ヲ追ヒテ檢索シ次ノ如キ實驗成績ヲ得タリ.

第 3 表

番號	性	體重 實驗前	體重 實驗後	實驗日數	充血	類脂肪體沈着 肝實質細胞	類脂肪體沈着 星芒細胞	類脂肪體沈着 葉間結締織	類脂肪體沈着 膽管上皮細胞	肝實質細胞空胞形成	肝實質細胞核ノ變化	圓形細胞浸潤	結締織增殖
125	♂	2310	2010	6	++	+	++	++	−	−	+大小	+	−
381	〃	1840	1890	6	−	+	+++	+	−	−	−	+	−
146	〃	2100	2180	8	+	±	++	+	−	−	+大小	+	−
161	〃	1980	2060	8	±	±	++	+	−	−	−	+	−
29	〃	1970	2010	10	−	±	+	+	+	−	+大小	+	+
14	〃	2150	2040	12	−	−	+	+	−	−	−	+	+
30	〃	2130	2220	14	−	−	+	−	−	−	−	+	−
150	〃	2250	2280	18	++	−	+	±	−	−	+大小	+	−
153	〃	2100	2170	36	+	+	+	+	−	−	+大小	+	−
154	〃	2190	2100	36	+	+	+	+	−	−	−	+	−

第3表ニ示ス如ク組織學的所見トシテ全般ニ亘リ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ一部ノモノニ核ノ大小,「ピクノーゼ」結締織ノ增殖ヲ認ム. 類脂肪體物質ノ沈着ハ部分的ニ肝星芒細胞ニ最モ多ク葉間膽管上皮細胞ニハ只1例ニ於テ認ムルノミ. 肝臓全體トシテノ沈着ハ餘リ著シカラザルモ表中ニ見ル如ク副腎剔出第6日ノモノニ最モ多ク副腎剔出後第8日ノモノ及ビ第10日ノモノニハ中等度ニ沈着シ副腎剔出後第12日ノモノ及ビ第18日ノモノニ最モ沈着少ク副腎剔出後第36日ノモノニ於テハ再ビ稍々增量スルノノ傾向ヲ認メタリ.

卽チ本實驗ニ於テ1側副腎ヲ剔出セシ家兎肝臓ノ類脂肪體物質ノ沈着程度ハ副腎剔出後第6日ノモノニ

最モ多クソレヨリ日ヲ追フテ漸次低下スルヲ認ム.

家兎ニ於テ1側副腎ヲ剔出セシ場合血中ノ「コレステリン」量ノ增量スルハ余ノ實驗ニヨリテモ明ナル所ニシテ副腎剔出後第8日前後ニ於テ其增量最高ニ達ス今此事實ト副腎剔出家兎ノ肝臟ニ於ケル類脂肪體物質ノ沈着スル狀態トヲ比較スルニ明ニ肝臟ノ「コレステアドーゼ」ト血中ノ「コレステリン」量トハ相平行スルヲ認メ得タリ.

第3節　1側副腎剔出並ニ鹽化「アドレテリン」注射併用セル場合ノ肝臟ノ變化

余ハ1側副腎剔出並ニ「アドレナリン」注射併用ニヨル肝臟ノ變化ヲ檢セリ. 卽チ次ノ3列ノ實驗ヲ行ヘリ.

第1項　1側副腎ヲ剔出シ其翌々日ヨリ鹽化「アドレナリン」注射ヲ3日毎ニナシ注射回數及ビ實驗日數ヲ異ニセシ場合ノ肝臟ノ變化

第　4　表

番號	性	體重 實驗前	體重 實驗後	一注射回ノ量	注射回數	實驗日數	充血	類脂肪體沈着 肝實質細胞	類脂肪體沈着 星細芒胞	類脂肪體沈着 葉間結締織	類脂肪體沈着 膽管上皮細胞	肝實質細胞空胞形成	肝實質細胞核ノ變化	圓形細胞浸潤	結締織增殖
126	♂	1930	1800	0.15	1	6	++	−	+++	+++	−	−	−	+	−
147	〃	2150	2130	0.15	1	6	++	−	+++	++	−	+	+大小	+	−
133	〃	2120	1840	0.15	2	9	++	−	+++	+++	−	+	−	+	+
138	〃	2030	1670	0.15	3	12	++	+	++	+	−	+	+大小	+	−
139	〃	1910	1810	0.15	3	12	++	+	++	++	−	+	+大小	+	+
114	〃	2170	1790	0.15	4	15	++	+	+	+	−	+	−	+	+
115	〃	2260	1650	0.15	4	15	++	−	−	++	+	−	−	+	+
112	〃	2160	1970	0.15	5	18	++	±	+	+	−	−	−	+	+
113	〃	2030	1570	0.15	5	18	++	±	±	±	−	+	−	+	+
122	〃	2210	2000	0.15	5	21	++	−	++	++	+	+	+大小	+	+
123	〃	2170	1890	0.15	5	21	++	+	+	+	−	−	−	+	−
105	〃	1860	1590	0.15	5	36	++	+	+	+	−	−	+	+	+
106	〃	1870	1770	0.15	5	36	++	+	+	+	−	−	−	+	+

第4表ニ見ル如ク組織學的所見トシテ一般ニ中等度ノ充血, 圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ部分的ニ肝實質細胞ノ空胞形成, 核ノ大小「ビクノーゼ」及ビ結締織ノ增殖等ヲ認ム. 類脂肪體物質沈着ノ狀況ハ大體ニ於テ部分的ニハ肝實質細胞及ビ葉間膽管上皮細胞ニ沈着少ク肝星芒細胞及ビ葉間結締織內ニ多量ニ沈着ス而シテ肝臟全體トシテノ沈着狀況ハ副腎剔出「アドレナリン」注射1回術後第6日ノモノ「アドレナリン」注射2回

術後第9日ノモノニ沈着最モ多ク「アドレナリン」注射3回術後第12日ノモノニ中等度ニ沈着シ「アドレナリン」注射4回術後第15日ノモノ及ビ「アドレナリン」注射5回術後第18日ノモノニ於テハ沈着著シク減少シ副腎剔出後「アドレナリン」注射5回ニシテ其經過日數ヲ延長セシモノニ於テハ再ビ稍々增量スルノ傾向ヲ示セリ,

卽チ本實驗ニ於テ1側副腎剔出「アドレナリン」注射ヲナセル家兎ノ肝臟ニ於ケル類脂肪體物質ノ沈着ハ第12, 3日頃ヨリ減少スルヲ認メ其狀態ハ副腎剔出及ビ「アドレナリン」注射ヲ各單獨ニ行ヘル場合ノ肝臟ニ於ケル類脂肪體物質ノ沈着減少ノ狀態ニ全ク一致スルヲ認メタリ.

更ニ家兎ニ於テ1側副腎ヲ剔出シ之ニ「アドレナリン」ヲ注射シ其都度血中ノ「コレステリン」量ノ消長ヲ檢査スル時ハ血中「コレステリン」量ハ注射ノ度ヲ重ヌルニ從ヒ漸次增量シテ副腎剔出後「アドレナリン」注射3回第9日前後ニ於テ最高量ニ達スルハ曩ニ余ノ實證セシ所ナリ, 而シテ此ノ事實ト本實驗ニ於ケル肝臟ノ類脂肪體物質ノ沈着狀態トヲ比較スルニ肝臟ノ「コレステヤトーゼ」ト血中ノ「コレステリネミー」ハ其消長ヲ共ニスルモノナルヲ知レリ.

第2項 1側副腎ヲ剔出シ各異リタル間隔ヲ置キテ鹽化「アドレナリン」3日間連續注射ヲナシ注射終了翌日肝臟ノ變化

「アドレナリン」ハ0.15 cc宛3日間連續的ニ注射ス.

第 5 表

番號	性	體重 實驗前	體重 實驗後	一注射回ノ量	注射回數	實驗日數	充血	類脂肪體沈着 肝實質細胞	類脂肪體沈着 星芒細胞	類脂肪體沈着 葉間結締組織	類脂肪體沈着 膽管上皮細胞	肝實質細胞空胞形成	肝實質細胞核變化	圓形細胞浸潤	結締組織增殖
2′	♂	2060	1930	0.15	3	4	+	++	+++	+++	−	−	−	+	−
4′	〃	2040	1960	0.15	3	4	+++	++	+++	+++	−	−	−	+	+
36′	〃	2230	1780	0.15	3	6	+++	+++	++	+++	±	−	−	+	−
14′	〃	2040	1670	0.15	3	8	++	+++	++	+++	±	+	+大小	+	−
15′	〃	2200	2110	0.15	3	8	++	+	++	++	±	−	−	+	+
32″	〃	2250	2120	0.15	3	10	++	−	+	+	−	−	−	+	−
33″	〃	2260	2100	0.15	3	10	++	−	+	++	−	−	−	+	+
21′	〃	2090	1940	0.15	3	12	+	+	+	++	−	−	−	+	−
27′	〃	2050	1870	0.15	3	12	+	+	+	++	−	−	−	+	−
40	〃	1920	1850	0.15	3	14	+	+++	+++	++	+	−	−	+	+
7	〃	2030	1970	0.15	3	21	±	+	++	+	−	−	−	+	−
16	〃	2340	2170	0.15	3	21	−	+++	−	++	++	−	−	+	−

第5表ニ就テ見ルニ組織學的所見トシテ大部ノモノハ中等度ノ充血ヲ示シ全般ニ亙リ圓形細胞ノ浸潤アリ1部ノモノニ小葉間結締織ノ增殖ヲ認ム. 類脂肪體物質ノ沈着ハ部分的ニ膽管上皮細胞內ニ沈着ヲ來セ

ルモノ少シ. 肝臟全般ニ亙リテノ沈着ハ多量ニシテ副腎剔出當日ヨリ3日間「アドレナリン」注射ヲナセルモノ, 副腎剔出後第3, 第4, 第5日ノ3日間注射ヲナセルモノ及ビ剔出後第5, 第6, 第7日ノ3日間注射ヲナセルモノニ於テ多量ニ沈着シ, 副腎剔出後第7, 第8, 第9日ノ3日間注射セルモノ及ビ剔出後第9, 第10, 第11日ノ3日間注射セルモノ以下ニ於テハ減少スルヲ認ム. 但シ剔出後第11, 第12, 第13日ノ3日間注射セルモノニ多量ニ沈着セルヲ認メシモ這ハ例外ナラン.

卽チ本實驗ニ於テハ副腎剔出後肝臟ノ「コレステリン」ハ漸次增量シテ剔出後第6日前後ニ於テ最高量ニ達シ後稍々急激ニ低下シ其後更ニ著シカラザルモ稍々增量スルノ傾向アルヲ認ム.

第3項　1側副腎ヲ剔出シ各異ナル間隔ヲ置キテ鹽化「アドレナリン」3日間連續注射ヲナシ注射終了後21日間經過セシモノノ肝臟ノ變化

「アドレナリン」ハ0.15cc宛注射ス.

第　6　表

番號	性	體重 實驗前	體重 實驗後	一注射ノ量	注射回數	實驗日數	充血	類脂肪體沈着 肝實質細胞	類脂肪體沈着 星細芒胞	類脂肪體沈着 葉間結締織	類脂肪體沈着 皮細膽管上胞	肝實質細胞空胞形成	肝實質細胞核ノ變化	圓形細胞浸潤	結締織增殖
98	♂	1850	1480	0.15	3	25	⧻	⧻	⧻	⧻	⧻	−	−	+	−
99	〃	2080	1830	0.15	3	25	⧻	+	⧻	⧻	+	−	−	+	+
151	〃	1930	1750	0.15	3	27	+	⧻	⧻	⧻	⧻	−	−大小	+	−
155	〃	2120	2040	0.15	3	27	+	⧻	⧻	⧻	⧻	−	−大小	+	−
92	〃	2500	1320	0.15	3	29	⧻	⧻	⧻	⧻	+	−	−	+	+
93	〃	2300	1920	0.15	3	29	⧻	⧻	⧻	⧻	+	+	−	+	+
158	〃	2240	2010	0.15	3	31	⧻	⧻	⧺	+	+	−	+	+	+
156	〃	1980	1730	0.15	3	33	⧻	⧻	⧻	⧺	+	−	−	+	−
157	〃	2030	1820	0.15	3	33	⧺	⧺	⧻	⧻	⧻	+	+	+	+
109	〃	1760	1690	0.15	3	35	⧺	+	+	+	±	+	+	+	+
110	〃	2020	1760	0.15	3	35	⧻	±	±	±	±	+	+	+	+
116	〃	2100	1880	0.15	3	42	⧻	±	+	+	−	+	+	+	+
117	〃	2150	1630	0.15	3	42	⧻	⧻	+	+	+	+	+	+	+

其結果ハ第6表ニ示ス如ク組織學的所見トシテ强キ充血ヲ認メ圓形細胞ノ浸潤アリ尙ホ細胞核ノ大小, 「ビクノーゼ」肝細胞內空胞形成及ビ小葉間結締織ノ增殖等ヲ認ム.

類脂肪體物質ノ沈着ハ全般ニ亙リ著シク沈着ヲ來シ, 副腎剔出後第4日乃至第12日迄ニ注射ヲナシタルモノ最モ多量ニ沈着ス. 副腎剔出第12日以後ニ注射シタル例ニ於テハ注射時ハ遲キモノ程其沈着量ノ減少スルヲ認メタリ.

卽チ本實驗ニ於テ1側副腎ヲ剔出後「アドレナリン」注射ヲ試ミルニ肝臟ニ於ケル類脂肪體物質ノ沈着ハ

副腎剔出後漸次增量シテ第10日前後ニ於テ最高量ニ達シ第12日後ハ急激ニ低下スルヲ知レリ.

本實驗ニ於テ肝臟ニ於ケル類脂肪體物質ノ沈着狀態ト血中「コレステリン」量トノ關係ニ就テ見ルニ肝臟ニ於ケル類脂肪體物質ノ沈着ハ副腎剔出後第12日迄ニ注射終了シタルモノニ多量ニシテ其レ以後ニ注射ヲ行ヘルモノニテハ著シク減少スルヲ認メ肝臟ノ「コレステアトーゼ」ハ1側副腎剔出後ノ血中ノ「コレステリン」量ノ消長ニヨク相平行スルヲ認ムルモノナリ.

第4章 總括及ビ結論

本實驗ヲ通覽スルニ家兎ニ「アドレナリン」ノミヲ注射シタル場合ニモ又1側副腎ヲ剔出シタル場合ニモ又此ノ兩者併用シタル場合ニモ何レモ家兎ノ肝臟ニ類脂肪體物質ノ沈着ヲ認ム. 而シテ單ニ「アドレナリン」ノミヲ注射シタル場合ノ肝臟ニ於ケル類脂肪體物質ノ沈着狀態ニ就テ第1表ト第2表トヲ比較スルニ肝星芒細胞, 葉間結締織內及ビ膽管上皮細胞內ニ於ケル沈着ハ兩表ノ各例ニ於テ同樣ニ之ヲ認ムルモ肝實質細胞ニ於ケル沈着ハ明ニ差異アルヲ認ム. 卽チ各回ノ注射量少キ第1表ノ諸例ニ於テハ肝實質細胞ニ其量ノ多少ニ拘ラズ之レノ沈着ヲ見ルニ反シ各回ノ注射量多キ第2表ノ諸例ニ於テハ第134號ヲ除キテハ肝實質細胞ニハ全ク之レノ沈着ヲ認メズ. 而シテ第1表ノ例ニ於テモ注射回數ヲ重ヌルニ從ヒ肝實質細胞ニ之レノ沈着減少ス. 而シテ肝臟全體ノ上ヨリ類脂肪體物質ノ沈着狀態ヲ見ルニ「アドレナリン」注射5回實驗日數16日ノモノ及ビ夫レ以上實驗日數ヲ重ネタルモノニ於テハ類脂肪體物質ノ沈着減少ス. 依之觀是「アドレナリン」ノ注射量少キ時ハ肝實質細胞ニ類脂肪體物質ハ多少ニ拘ラズ沈着スルモ「アドレナリン」ノ注射量多キ時ハ殆ド全ク沈着セザルヲ知レリ.

次ニ單ニ1側副腎ヲ剔出シタル場合ノ肝臟ニ於ケル類脂肪體物質ノ沈着狀態ヲ見ルニ肝實質細胞並ニ葉間膽管上皮細胞ニ沈着少ク肝星芒細胞及ビ葉間結締織內ニ中等度ニ沈着セリ. 而シテ肝臟全體ノ上ヨリ見ル時ハ副腎剔出後第6日, 第8日ノモノニ多クシテ副腎剔出後第10日ノモノヨリ減少スルヲ認ム. 之レ余ガ測定セシ1側副腎剔出家兎ノ血中「コレステリン」量ノ消長ニ相平行ス.

次ニ1側副腎剔出並ニ「アドレナリン」併用實驗ニ於ケル肝臟ノ類脂肪體物質ノ沈着狀態ヲ見ルニ單ニ1側副腎剔出シタル場合ト同ジク肝實質細胞及ビ葉間膽管上皮細胞ニ少ク肝星芒細胞及ビ葉間結締織內ニ多ク沈着シ肝臟全體ノ上ヨリ見ル時ハ副腎剔出「アドレナリン」注射1回ニシテ術後第6日ノモノ, 「アドレナリン」注射2回術後第9日ノモノ及ビ「アドレナリン」注射3回術後第12日ノモノニ多量ニ沈着シ, 「アドレナリン」注射回數及ビ術後注射日數長クナルニ從ヒ漸次沈着減少スルヲ認メ前同樣1側副腎剔出後ノ血中「コレステリン」量ノ消長ニ相平行ス.

更ニ1側ノ副腎ヲ剔出シ各異ル時期ニ一定量ノ「アドレナリン」注射ヲナセル場合ノ肝臟ノ類脂肪體物質沈着狀態ヲ見ルニ注射終了ノ翌日剖檢シタルモノト注射終了後21日放置シタルモノトニ於テハ葉間膽管上皮細胞ニ於ケル沈着ハ前者ニ於テハ少キモ其他ノ肝實質細胞, 肝星芒

細胞及ビ葉間結締織內ニ於テハ兩者共ニ多量ニ沈着セリ．而シテ肝臟全體ノ上ヨリ見ル時ハ副腎剔出後第2，第3，第4日．第5，第6日乃至第9，第10，第11日ニ注射ヲ行ヒタル例ニ於テハ多量ニ沈着ヲ認メ夫レ以後ニ注射ヲ行ヒタル例ニ於テハ著シク沈着減少スルヲ認ム，卽チ本實驗ニ於テモ肝臟ノ類脂肪體物質ノ沈着ハ1側副腎剔出後ノ血中「コレステリン」量ノ消長ニ相平行スルヲ知レリ．

要之單ニ1側副腎剔出又ハ之ト「アドレナリン」注射ヲ併用セル場合肝臟ノ類脂肪體物質沈着狀況ハ1側副腎剔出後ノ血中「コレステリン」量ノ消長ニ相平行シ「アドレナリン」ハ餘リ關與セザルモノノ如シ，卽チ血中ニ「コレステリン」量ノ增量シツツアル間ハ肝臟ニ沈着スルコト多量ニシテ血中ニ「コレステリン」ノ漸次下降スル頃ヨリソノ沈着減少スルヲ證シ得タリ．サレド「アドレナリン」注射ノミニテモ肝臟ノ類脂肪體沈着ハ來シ得．而シテ「アドレナリン」量ノ小量ナルヨリハ大量ナル時ニ肝實質細胞ハ著シク障碍サルルモノノ如ク類脂肪體ノ沈着モ「アドレナリン」量ノ小量ナルモノホド著シ．

擱筆スルニ臨ミ恩師泉教授ノ御懇篤ナル御指導ト御校閲トヲ深謝ス．(4. 7. 8. 受稿)

文　　獻

1) Chalatow, Jena. 1922.　2) Derselbe, Ziegl. Beitr. Bd. 57, 1924.　3) Schönheimer, Virch. Arch. Bd. 249, 1924.　4) 川村氏，日新醫學，第7年，第1號．　5) 今，山田氏，日本病理學會會誌，第4卷，第4年．　6) 山田氏，日本病理學會會誌，第5卷，第5年．　7) 井烏氏，大阪醫學會雜誌，第21卷，大正11年．　8) 星島氏，京都醫學雜誌，第18卷，第12號，大正11年．　9) 和田氏，十全會雜誌，第31卷．

Kurze Inhaltsangabe.

Über die Beziehung zwischen Adrenalin und Lebercholesteatose.

Von

Dr. Sotokichi Kajimura.

Aus der chirurgischeu Abteilung der Universitaet zu Okayama.
(Vorstand : Prof. Dr. Goro Izumi.)

Eingegangen am 8. Juli 1929.

Verfasser untersuchte die Zustande bei der Lebercholesteatose und weiter die Kaninchens, sowohl nach der Injektion von verschiedenen Mengen Adrenalins, als auch nach einseitiger Nebennierenexstirpation als auch bei Kombinationsversuchen dieser beiden.

Als Ergebnis dieser Untersuchungen kann Verfasser folgendes feststellen :

1. Wenn eine kleine Menge Adrenalin dem Kaninchen injiziert wird, ist eine Lipoidablagerung in den Leberparenchymzellen zu beobachten, bei einer grossen Menge, tritt sie jedoch nicht in die Erscheinung.

2. Der Lipoidablagerungsgrad der Leber erreicht bei 5 maliger Adrenalininjektion, pro dosis 0.15 cc in 16 Tagen sein Maximum, danach nimmt er allmählich ab.

3. Der nach einseitiger Suprenoektomie auftretende Choresteatosengrad der Leber ist parallel dem Cholesteringehalt des Blutes waährend der Beobactungszeit.

4. Bei der Kombination beider Versuche, resp. einseitiger Suprenoektomie und Adrenalininjektion, tritt auch die Cholesteatose der Leber auf. Der Grad dieser Veraenderung ist ebenfalls ganz parallel dem Cholesteringehalt des Blutes.

5. Der Grad der Lebercholestetose ist bei diesen kombinierten Versuchen besonders bedingt nicht durch die Menge des gebrauchten Adrenalins.