

血液酸鹽基平衡，主トシテ實驗的「アチ ドージス」ト白血球核移動トノ關係

第11報 「コカイン」及ビ「ストリヒニン」注射

金澤醫科大學病理學教室(杉山教授指導)

平 井 邦 夫

Kunio Hirai

(昭和16年11月27日受附 特別掲載)

内 容 抄 録

8頭ノ成熟家兎ヲ4頭宛2群ニ分チ，第1群ニハ5.0%鹽酸コカイン」ヲ，第2群ニハ2000倍硝酸ストリヒニン」ヲ各家兎ノ體重ニ相應シテ，前者ハ2.9cc(0.145g)ヨリ3.3cc(0.165g)宛ヲ，後者ハ2.7cc(1.35mg)ヨリ2.9cc(1.45mg)宛ヲ家兎側腹部ノ皮下ニ注射シテ人工的痙攣ヲ惹起セシメ，注射後4時間目迄ノ觀察ヲ行ヘルニ，痙攣直後血液總CO₂量及ビ血液PHハ著明ニ減少シテ一過性ニ顯著ナル血液アチドージス」ヲ發現セリ。然レドモ急速ニ恢復ニ向ヒ，2乃至4時間目ニハ對照値ニ復歸セリ。假「エ」細胞核ハ漸次著明ニ左方移動ヲ來セリ。白血球數ハ「コカイン」實驗ニテハ30

分目ニハ輕度ノ増加，2時間目ニハ輕度ノ減少ヲ來セルモ，3時間目ヨリ著明ナル増加ヲ呈セリ。「ストリヒニン」實驗ニテハ15分目ニハ輕度ノ減少ヲ，30分及ビ1時間目ニハ輕度ノ増加ヲ，2及ビ3時間目ニハ再び輕度ノ減少ヲ來セルモ，4時間目ニハ増加ニ轉ゼリ。各種白血球百分率ニ就テハ假「エ」細胞ハ痙攣發作直後ニ一過性ニ減少ヲ來セルモ，ソノ他ニ於テハ漸次著明ニ増加セリ。淋巴球ハ假「エ」細胞ト全ク相反的ニ變化シ，發作直後ニハ増加ヲ來セルモ，ソノ他ニ於テハ漸次著明ニ減少セリ。「エ」細胞，鹽基細胞及ビ大單核球等ニ就テハ特別ナル傾向ヲ認ムルヲ得ザリキ。

目 次

第1章 緒 言

第2章 實驗材料及ビ實驗方法

第3章 實驗成績

第1節 5.0%鹽酸コカイン」皮下注射實驗

第2節 2000倍硝酸ストリヒニン」皮下注射實驗

第4章 總括及ビ考按

第5章 結 論

主要文獻

第1章 緒 言

臨床的ニ「アチドージス」ヲ惹起スル疾患ノ或モノニ於テ，一重篤症狀トシテ屢々痙攣ヲ發スル事ハ既ニ成書ニ記載サル、所ナリ。而シテ痙

攣ニ依リテ，「アチドージス」ヲ招來スル事モ考へ得ラル、事ニシテ，今「ストリヒニン」又ハ「コカイン」ヲ用ヒテ人工的ニ痙攣ヲ惹起セン

メ、コノ間ニ於ケル血液酸鹽基平衡状態ノ變動ヲ觀察セル業績ヲ顧ルニ、「ストリヒニン」ニ就テハ Peiper ハ血液アルカリ度ノ、Kionka, 柳井-矢吹, Ludwig-Ebster, 松井, 志村, 酒井ハ血液炭酸瓦斯量ノ、Höber, Liu-Krüger, 松井ハ血液水素イオン濃度ノ變動ヲ觀タルモ、「コカイン」ニ關シテハ余ノ寡聞僅ニ柳井-矢吹, 志村ガ血液炭酸瓦斯量ノ變動ヲ調べタル業績ヲ觀

ルニ過ギズ。尙コノ際ノ白血球像殊ニ核移動ノ變化ヲ觀タル業績ハ極メテ尠シ。

余ハコノ「ストリヒニン」及ビ「コカイン」ノ二種ノ痙攣毒ヲ家兎ノ皮下ニ用ヒ、コノ間ニ於ケル全血總炭酸瓦斯量、全血水素イオン濃度ノ變動並ニ白血球像殊ニ假性エオジン嗜好性白血球核移動ノ状態ヲ觀察セルニ、聊カ得タル所アリシヲ以テ報告セント欲ス。

第2章 實驗材料及ビ實驗方法

先報ニ於テ既ニ詳述セルヲ以テ、本報ニ於テハソノ概略ノ記述ニ止ムベシ。

1) 實驗動物

體重2kg以上ノ健康成熟雄性家兎ニシテ2週間以上一定ノ飼料(豆腐粕ニ少量ノ甘藷ヲ添加ス)ヲ以テ飼養セルモノヲ用ヒタリ。而シテ實驗ハ何レモ早朝飼料投與前ニ開始シ、實驗中ハ食餌ヲ全然與ヘザリキ。

2) 使用藥品

「コカイン」ハ5.0%鹽酸コカイン」ヲ「ストリヒニン」ハ2000倍ノ硝酸ストリヒニン」ヲ何レモ本學附屬醫院藥局ニ依頼シテ調製セラレタルモノヲ用ヒ、家兎體重ニ相應シテ「コカイン」ハソノ2.9乃至3.3ccヲ、「ストリヒニン」ハ2.7乃至2.9ccヲ家兎側腹部ノ皮下ニ注射セリ。而シテ觀察ハ血液酸鹽基平衡状態ノ略對照値ニ復歸スル注射後4時間目迄ニ止メタリ。尙實驗ハ全家兎何レモ固定乃至ハ緊縛スル事ナク自由ニ運動シ得ル状態ニ於テ行ヘリ。

3) 採血

採血ハ專ラ耳翼末端ニ近キ比較的細キ靜脈ヲ選ビテ行ヘリ。尙血液總炭酸瓦斯量及ビ水素イオン濃度測定ノ際ノ採血ハ、血液ガ全ク空氣ニ觸接セザル如クニ行フ事必要ニシテ、之ニハ小切創ヲ與ヘタル耳翼ヲ、流動パラフィン」ヲ盛りタル小シヤール」ニ浸漬シテ採血セリ。

4) 血液塗抹標本

血液塗抹標本ハ May-Giemsa 重染色ヲ行ヒ、油浸裝置ニテ鏡檢セリ。而シテ各種白血球百分率ニハ200個ノ白血球ヲ、核移動ニハ100個ノ假性エオジン嗜好性白血球ヲ數ヘ、核移動ハCooke, Ponder, 杉山氏法ニヨリテ、平均核分葉數ヲ算定シテ夫レヲ論ゼリ。尙核分葉ノ判定ニハ嚴密ニ連結絲(Verbindungsaden)ニ依ル眞性分葉ヲ以テ行ヒ、連結橋(Verbindungsbrücke)ニ依ル假性分葉ハ之ヲ1個ノモノトシテ計算セリ。尙核ノ位置ニ依リテ、相重ナリテ分葉判定困難ナルモノニハ兩型ニ各々 $\frac{1}{2}$ 個宛ヲ加算セリ。

5) 白血球數測定

白血球數計算ニハ Türk 氏液ニテ10倍ニ稀釋シ、Levy-Hausser 血球計算器ニ依レリ。

6) 血液總炭酸瓦斯量測定

齋藤氏考案ニナル微量血液瓦斯分析裝置(被檢血液量0.1cc)ヲ使用シ、全血ニ就テ測定セリ。

7) 血液水素イオン濃度測定

血液水素イオン濃度測定ニハ硝子電極法ヲ採用セリ。電極トシテハ吉村氏ノ考案ニナル微量液用硝子電極(被檢血液量約0.07cc)ヲ用ヒテ全血ニ就テ測定シ、裝置トシテハ同氏ノ設計ニナレル眞空管電位計ヲ組立テテ之ヲ使用セリ。測定ハ凡テ油恒溫槽ヲ嚴密ニ37°Cニ保テテ行ヒ、尙血液凝固抑制物質トシテハ2.3%尿酸加里溶液ヲ使用セリ。

第3章 實驗成績

第1節 5.0%鹽酸コカイン」

皮下注射實驗

4頭ノ成熟家兎ニ5.0%鹽酸コカイン」ヲ、各

家兎ノ體重ニ應ジテ夫々2.9cc(0.145g)乃至3.3cc(0.165g)宛ヲ側腹部ノ皮下ニ注射セルニ、家兎1號ハ注射後間モナク發揚状態ヲ呈シテ躁擾

シ、呼吸頻數トナリ、10分後ヨリ間代性痙攣ヲ起シテ横臥シ、20分頃ニ著明ナル強直性痙攣ヲ來セリ。家兎2號ハ注射後5分頃ヨリ、家兎3號ハ注射後18分頃ヨリ著明ナル強直性痙攣ヲ來セリ。家兎4號ハ注射後10分頃ヨリ不安興奮状態ヲ來シテ躁擾シ、呼吸促逼シ、小ナル痙攣ハ起セルモ、ソノ時間短ク、強サモ他ノ3家兎ニ比シテ極メテ輕度ニシテ、著明ナル強直性痙攣ヲバ遂ニ起サザリキ。

第1項 血液總炭酸瓦斯量

家兎1, 2, 3號何レモ痙攣發作後、即チ注射後30分目ニ於テハ著明ナル全血總炭酸瓦斯量ノ減少ヲ來セリ。即チ家兎1號ハ注射直前ノ

46.2 Vol.%ヨリ 21.6 Vol.%ニ、家兎2號ハ41.8 Vol.%ヨリ 26.7 Vol.%ニ、家兎3號ハ51.1 Vol.%ヨリ 26.9 Vol.%トナリテ、夫々對照値ノ46.8%、63.9%及ビ52.6%ニ極メテ著明ナル減少ヲ來セリ。尙顯著ナル強直性痙攣ヲ起サザリシ家兎4號ニ於テハ、血液總炭酸瓦斯量ノ減少モ他ノ3家兎ニ比シテハ極メテ輕度ニシテ、39.1 Vol.%ヨリ 33.4 Vol.%トナリテ對照値ノ85.4%ニ減少セルニ過ギザリキ。尙カ、ル血液總炭酸瓦斯量ノ著明ナル減少ハ全ク一過性ニ來レルモノニシテ、2時間目ニハ家兎1號ハ50.3 Vol.%トナリテ却ツテ對照値以上ニ急激ナル増加ヲ來シ、家兎4號ハ37.4 Vol.%トナリテ略對照値ニ

第1表(イ) 5.0%鹽酸コカイン」皮下注射 (家兎1號 ♂ 2060g)

經過時間	注射量 (cc)	全血總炭酸瓦斯量		全血水素イオン濃度		白血球數		各種白血球百分率 (觀察細胞 200個)						
		實數 (Vol.%)	對照ヲ100.0トセル百分率	實數 (PH (37°C))	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	假「エ」嗜好 實數	對照ヲ100.0トセル百分率	「エ」嗜好	鹽基嗜好	大單核球	淋 巴 球 實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	2.9	46.2	100.0	7.359	100.0	4400	100.0	39.5	100.0	0.5	6.0	0	54.0	100.0
注射後														
15分		—	—	—	—	—	—	39.5	100.0	1.0	5.0	0.5	54.0	100.0
30分		21.6	46.8	7.157	97.26	7140	162.8	20.5	51.9	0	2.5	0	77.0	142.6
1時間		—	—	—	—	4480	101.8	42.5	107.6	1.5	6.0	0.5	49.5	91.7
2時間		50.3	108.9	7.440	101.10	4880	110.9	47.0	119.0	1.5	3.5	0	48.0	88.9
3時間		—	—	—	—	5820	132.3	62.0	157.0	0	7.5	1.0	29.5	54.6
4時間		47.7	103.2	7.402	100.58	11200	254.5	65.5	165.8	0	5.0	0	29.5	54.6

第1表(ロ) 5.0%鹽酸コカイン」皮下注射 (家兎1號 ♂ 2060g)

經過時間	假「エ」嗜好白血球數		淋 巴 球 數		假「エ」嗜好性白血球核移動 (觀察細胞 100個)					平均核分葉數	
	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	I	II	III	IV	V	實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	1738	100.0	2376	100.0	30.0	57.0	12.0	1.0	0	1.840	100.0
注射後											
15分	—	—	—	—	31.0	60.0	9.0	0	0	1.780	96.7
30分	1464	84.2	5498	231.4	42.0	48.0	9.0	1.0	0	1.690	91.8
1時間	1904	109.6	2218	93.4	48.0	43.0	8.0	1.0	0	1.620	88.0
2時間	2294	132.0	2342	98.6	43.0	51.0	6.0	0	0	1.620	88.6
3時間	3608	207.6	1717	72.3	63.0	31.0	6.0	0	0	1.430	77.7
4時間	7336	422.1	3304	139.1	47.0	47.0	6.0	0	0	1.590	86.4

第2表(イ) 5.0%鹽酸コカイン]皮下注射 (家兎2號 ♂ 2335g)

経過時間	注射量 (cc)	全血總炭酸瓦斯量		全血水素イオン濃度		白血球數		各種白血球百分率(觀察細胞 200個)						
		實數 (Vol.%)	對照ヲ100.0トセル百分率	實數 (PH (37°C))	對照ヲ100.00トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	假「エ」嗜好		「エ」嗜好	鹽基嗜好	大單核球	淋巴球	
								實數	對照ヲ100.0トセル百分率				實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)注射後	3.3	41.8	100.0	7.298	100.00	7900	100.0	54.0	100.0	0	1.5	0.5	44.0	100.0
15分		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30分		26.7	63.9	7.206	98.74	6500	82.3	35.5	65.7	0	1.0	0	63.5	144.3
1時間		—	—	—	—	6980	88.4	65.0	120.4	0	2.5	1.0	31.5	71.6
2時間		36.1	86.4	7.325	100.37	6000	75.9	57.5	106.5	0	2.0	0.5	40.0	90.9
3時間		—	—	—	—	7900	100.0	51.5	95.4	0	1.0	1.0	46.5	105.7
4時間		40.8	97.6	7.310	100.16	11200	141.8	76.5	141.7	0.5	0.5	1.5	21.0	47.7

第2表(ロ) 5.0%鹽酸コカイン]皮下注射 (家兎2號 ♂ 2335g)

経過時間	假「エ」嗜好白血球數		淋巴球數		假「エ」嗜好性白血球核移動(觀察細胞 100個)					平均核分葉數	
	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	I	II	III	IV	V	實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)注射後	4266	100.0	3476	100.0	44.0	48.0	8.0	0	0	1.640	100.0
15分	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30分	2308	54.1	4128	118.8	46.0	45.0	9.0	0	0	1.630	99.4
1時間	4537	106.4	2199	63.3	52.0	43.0	5.0	0	0	1.530	93.3
2時間	3450	80.9	2400	69.0	46.0	49.0	4.0	1.0	0	1.600	97.6
3時間	4069	95.4	3674	105.7	52.0	42.0	6.0	0	0	1.540	93.9
4時間	8568	200.8	2352	67.7	53.0	43.0	3.0	1.0	0	1.520	92.7

第3表(イ) 5.0%鹽酸コカイン]皮下注射 (家兎3號 ♂ 2290g)

経過時間	注射量 (cc)	全血總炭酸瓦斯量		全血水素イオン濃度		白血球數		各種白血球百分率(觀察細胞 200個)						
		實數 (Vol.%)	對照ヲ100.0トセル百分率	實數 (PH (37°C))	對照ヲ100.00トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	假「エ」嗜好		「エ」嗜好	鹽基嗜好	大單核球	淋巴球	
								實數	對照ヲ100.0トセル百分率				實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)注射後	3.2	51.1	100.0	7.384	100.00	7640	100.0	34.0	100.0	1.5	2.5	1.0	61.0	100.0
15分		—	—	—	—	—	—	32.5	95.6	0.5	3.0	1.0	63.0	103.3
30分		26.9	52.6	7.264	98.37	9260	121.2	22.0	64.7	0	4.5	1.0	72.5	118.8
1時間		—	—	—	—	7480	97.9	42.0	123.5	0.5	2.5	2.5	52.5	86.1
2時間		45.8	89.6	7.399	100.20	6960	91.1	46.0	135.3	0	1.0	1.0	52.0	85.2
3時間		—	—	—	—	8020	105.0	52.0	152.9	0.5	1.0	0.5	46.0	75.4
4時間		51.8	101.4	7.382	99.97	12080	158.1	53.5	157.4	1.0	1.5	1.5	42.5	69.7

第3表(ロ) 5.0%鹽酸コカイン」皮下注射 (家兎3號 ♂ 2290g)

經過時間	假「エ」嗜好白血球數		淋巴球數		假「エ」嗜好性白血球核移動(觀察細胞100個)					平均核分葉數	
	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	I	II	III	IV	V	實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	2598	100.0	4660	100.0	40.0	51.0	8.0	0	1.0	1.710	100.0
注射後	—	—	—	—	46.0	41.5	11.5	1.0	0	1.675	98.0
15分	2037	78.4	6714	144.1	45.0	45.0	10.0	0	0	1.650	96.5
1時間	3142	120.9	3927	84.3	50.0	42.0	7.0	1.0	0	1.590	93.0
2時間	3202	123.2	3619	77.7	53.0	42.0	5.0	0	0	1.520	88.9
3時間	4170	160.5	3689	79.2	58.0	38.0	4.0	0	0	1.460	85.4
4時間	6463	248.8	5134	110.2	54.0	39.0	7.0	0	0	1.530	89.5

第4表(イ) 5.0%鹽酸コカイン」皮下注射 (家兎4號 ♂ 2265g)

經過時間	注射量(cc)	全血總炭酸瓦斯量		全血水素イオン濃度		白血球數		各種白血球百分率(觀察細胞200個)						
		實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	假「エ」嗜好		「エ」嗜好	鹽基嗜好	大單核球	淋巴球	
								實數	對照ヲ100.0トセル百分率				實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	3.0	39.1	100.0	7.326	100.00	6880	100.0	25.0	100.0	1.0	2.5	1.0	70.5	100.0
注射後	—	—	—	—	—	8540	124.1	21.5	86.0	2.5	4.0	0	72.0	102.1
15分	33.4	85.4	7.255	99.03	8460	123.0	32.0	128.0	2.0	8.5	0.5	57.0	80.8	
1時間	—	—	—	—	7920	115.1	39.0	156.0	0.5	6.5	4.5	49.5	70.2	
2時間	37.4	95.7	7.301	99.66	6920	100.6	33.0	132.0	1.5	6.5	2.0	57.0	80.8	
3時間	—	—	—	—	8420	122.4	36.0	144.0	1.5	6.5	0.5	55.5	78.7	
4時間	38.0	97.2	7.316	99.86	9360	136.0	42.0	168.0	0	2.0	1.0	55.0	78.0	

第4表(ロ) 5.0%鹽酸コカイン」皮下注射 (家兎4號 ♂ 2265g)

經過時間	假「エ」嗜好白血球數		淋巴球數		假「エ」嗜好性白血球核移動(觀察細胞100個)					平均核分葉數	
	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	I	II	III	IV	V	實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	1720	100.0	4850	100.0	35.0	52.0	12.0	1.0	0	1.790	100.0
注射後	1836	106.7	6149	126.7	35.0	50.5	13.5	1.0	0	1.805	100.8
15分	2707	157.4	4822	99.4	35.0	56.0	8.0	1.0	0	1.750	97.8
1時間	3089	179.6	3920	80.8	43.0	45.0	12.0	0	0	1.690	94.4
2時間	2284	132.8	3944	81.3	43.0	43.0	11.0	3.0	0	1.740	97.2
3時間	3031	176.2	4673	96.4	54.0	37.0	9.0	0	0	1.550	86.6
4時間	3931	228.5	5148	106.1	51.0	43.0	6.0	0	0	1.550	86.6

復歸セリ。家兎2號及び3號=於テハ2時間目ニハ未ダ對照値ニ復歸スルヲ得ザリシモ、4時間目ニハ夫々40.8 Vol.%及び51.8 Vol.%トナリテ完全ニ對照値ニ復歸セリ。

第2項 血液水素イオン濃度

4頭ノ家兎何レモ注射後30分目ニハ著明ナル血液PHノ減少ヲ來セリ。即チ家兎1號ハ7.359ヨリ7.157ニ、家兎2號ハ7.298ヨリ7.206ニ、家兎3號ハ7.384ヨリ7.264ニ、家兎4號ハ7.326ヨリ7.255トナリテ、夫々0.202PH、0.092PH、0.120PH及び0.071PHノ減少ヲ來シ、コノ場合ニ於テモ家兎4號ニ於テハ他ノ3家兎ニ比シテ減少ノ程度輕度ナリキ。カハルPHノ減少モ全ク一過性ニ觀ルモノニシテ、2時間目ニハ全家兎何レモ對照値ニ復歸セルノミナラズ、却ツテ家兎1、2、3號ハ増加ノ傾向ヲ來セリ。

第3項 白血球數

家兎1號ニ於テハ、痙攣發作直後ノ注射後30分目ニハ、注射直前ノ4400ニ對シ7140ニ増加シ、1及び2時間目ニハ4480及び4880トナリテ略對照値迄減少セルモ、ソレ以後再ビ増加ニ轉ジテ4時間目ニハ11200トナリテ對照値ノ254.5%ニ著明ニ増大セリ。家兎2號ニ於テハ、注射後輕度ノ減少ノ状態ヲ來セルモ、3時間目ニハ對照値ニ復歸シ、4時間目ニハ注射直前ノ7900ニ對シ11200トナリテ141.8%ニ増加セリ。家兎3號ニ於テハ、注射後30分目ニハ7640ヨリ9260ニ増加セルモ、1及び2時間目ニハ對照値ヨリモ輕度ノ減少ノ状態ニ低下シ、3時間目ヨリ再ビ増加ニ轉ジ4時間目ニハ12080トナリテ對照値ノ158.1%ニ増大セリ。家兎4號ニ於テハ、注射後輕度ノ増加ヲ來セルモ、2時間目ニハ一旦對照値ニ復歸シ、ソレ以後再ビ増加ニ向ヒ4時間目ニハ注射直前ノ6880ニ對シ9360トナリテ136.0%ニ増加セリ。

第4項 各種白血球百分率

假性エオジン嗜好性白血球百分率ハ家兎1、2、3號ニ於テハ痙攣發作直後ノ注射後30分目ニ於テハ著明ナル減少ヲ來セルモ、ソレ以後増加ニ轉ジ漸次著明トナレリ。即チ家兎1號ニ於

テハ注射直前ノ39.5%ニ對シ、30分目ニハ20.5%ニ著明ニ減少セルモ、1時間目ニハ42.5%ニ増加シ、以後漸次顯著トナリテ4時間目ニハ65.5%ニ増大セリ。家兎2號ニ於テハ注射直前ノ54.0%ニ對シ、30分目ニハ35.5%ニ著明ニ減少セルモ、以後増加ニ轉ジ1及び4時間目ニハ夫々65.0%及び76.5%ヲ示セリ。家兎3號ニ於テハ直前ノ34.0%ニ對シ、30分目ニハ22.0%ニ著明ニ減少セルモ1時間目ニハ42.0%ニ、4時間目ニハ53.5%ニ顯著ニ増加セリ。尙家兎4號ニ於テハ注射後漸次増加ノ徑路ヲ辿リ、注射直前ノ25.0%ニ對シ4時間目ニハ42.0%ニ増加セリ。淋巴球百分率ニ就テハ假性エオジン嗜好性白血球ノ夫レトハ全ク相反的ニ變化シ、痙攣發作直後ノ30分目ニ於テハ家兎1、2、3號ハ夫々54.0%ヨリ77.0%ニ、44.0%ヨリ63.5%ニ、61.0%ヨリ72.5%ニ顯著ナル増加ヲ來セルモ、ソレ以後漸次著明ナル減少ヲ來セリ。尙家兎4號ニ於テハ一般ニ漸次減少ノ經過ヲ辿レリ。[エオジン嗜好性白血球、鹽基嗜好性白血球及び大單核球等ノ百分率ニ就テハ、ソノ變化ノ程度一般ニ僅少ニシテ特別ナル傾向ヲ云々スル事ヲ得ズ。尙二大白血球ノ絶對數ニ就テハ、假性エオジン嗜好性白血球數ハ家兎1、2、3號ニ於テハ、30分目ニ減少ヲ來セルモソレ以後一般ニ漸次著明ナル増加ヲ來セリ。淋巴球數ハソノ百分率ノ著明ニ増加セル30分目ニ於テハ輕度或ハ著明ナル増加ヲ來セルモ、ソレ以後減少ノ状態ヲ示セリ。然レドモ家兎1號及び3號ハ、白血球數ノ著明ニ増加セル4時間目ニハ、淋巴球ノ絶對數モ亦對照値ヨリハ増加ノ状態ヲ呈セリ。家兎4號ニ於テハ假性エオジン嗜好性白血球數ハ初メヨリ漸次増加ヲ來シ、淋巴球數ハ30分目ヨリ輕度ノ減少ノ状態ヲ示セルモ4時間目ニハ對照値ヲ示セリ。

第5項 假性エオジン嗜好性白血球核移動

4頭ノ家兎何レモ注射後漸次平均核分葉數ヲ減少シ、3乃至4時間目ニ於テソノ度最モ強キ著明ナル左方移動ヲ來セリ。即チ家兎1號ニ於

テハ, 注射直前ノ1.840 = 對シ1時間目 = ハ1.620 =, 3時間目 = ハ1.430 (最低値) =, 家兎2號 = 於テハ, 注射直前ノ1.640 = 對シ1時間目 = ハ1.530 =, 4時間目 = ハ1.520 (最低値) =, 家兎3號 = 於テハ注射直前ノ1.710 = 對シ1時間目 = ハ1.590 =, 3時間目 = ハ1.460 (最低値) =, 家兎4號 = 於テハ注射直前ノ1.790 = 對シ1時間目 = ハ1.690 =, 3時間目 = ハ1.550 (最低値) = 減少シ, 最低値ハ對照値ノ夫々77.7%, 92.7%, 85.4%及ビ86.6% = 當レリ.

第2節 2000倍硝酸ストリヒニン」皮下注射實驗

4頭ノ家兎ヲ用ヒ2000倍硝酸ストリヒニン」ヲ各家兎ノ體重 = 相應シテ, 夫々2.7cc(1.35mg)

乃至2.9cc(1.45mg)ヲ側腹部ノ皮下 = 注射セルニ, 家兎5號ハ注射後10分頃ヨリ不安状態トナリ, 20分後 = 猛烈ナル痙攣ヲ發シ一時強直状態ノ儘動カズ, 少時ハ恰モ一見死セルモノノ如キ觀ヲ與ヘタリ. 約5分間デ輕快シ首ヲ持ち上テ立上ルモ, 下肢末ダ強直ノ状態完全ニハ寛解セズシテ歩行充分ナラズ. 家兎6號ハ注射後25分頃ヨリ, 家兎7號ハ20分頃ヨリ家兎5號 = 觀タルガ如キ猛烈ナル強直性痙攣ヲ發セリ. 家兎8號ハ25分頃ヨリ輕度ノ痙攣ヲ初メ50分頃 = 強直性痙攣ヲ來セルモ他ノ3家兎 = 比シテハソノ程度幾分輕度ナリキ. 尙硝酸ストリヒニン」 = 於テハ, ソレノ投與ノミニテハ痙攣ヲ發セズ, 更ニ外來ノ刺戟ヲ與ヘテ初メテ惹起スルモノニシ

第5表(イ) 0.05%硝酸ストリヒニン」皮下注射 (家兎5號 ♂ 2505g)

経過時間	注射量 (cc)	全血總炭酸瓦斯量		全血水素イオン濃度		白血球數		各種白血球百分率 (觀察細胞 200個)						
		實數 (Vol.%)	對照ヲ100.0トセル百分率	實數 (PHI (37°C))	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	假「エ」嗜好		「エ」嗜好	鹽基嗜好	大單核球	淋巴球	
								實數	對照ヲ100.0トセル百分率				實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	2.8	51.6	100.0	7.538	100.00	9780	100.0	43.5	100.0	0	2.5	0.5	53.5	100.0
注射後15分		—	—	—	—	7640	78.1	60.5	139.1	0	1.0	0	38.5	72.0
30分		12.0	23.3	7.040	93.39	10400	106.3	39.0	89.7	0.5	1.5	0.5	58.5	109.3
1時間		—	—	—	—	5680	58.1	55.5	127.6	1.0	0	2.0	41.5	77.6
2時間		42.8	82.9	7.484	99.28	9400	96.1	75.0	172.4	1.0	4.0	0.5	19.5	36.4
3時間		—	—	—	—	9160	93.7	66.0	151.7	1.0	1.5	0.5	31.0	57.9
4時間		48.2	93.4	7.527	99.85	10500	107.4	67.0	154.0	0	0.5	0.5	32.0	59.8

第5表(ロ) 0.05%硝酸ストリヒニン」皮下注射 (家兎5號 ♂ 2505g)

経過時間	假「エ」嗜好白血球數		淋巴球數		假「エ」嗜好性白血球核移動 (觀察細胞 100個)					平均核分葉數	
	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	I	II	III	IV	V	平均核分葉數	
										實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	4254	100.0	5232	100.0	49.0	43.0	5.0	2.0	1.0	1.630	100.0
注射後15分	4622	108.6	2941	56.2	59.0	35.0	5.0	1.0	0	1.480	90.8
30分	4056	95.3	6084	116.3	60.0	37.0	3.0	0	0	1.430	87.7
1時間	2819	66.3	2108	40.3	60.0	32.0	7.0	1.0	0	1.490	91.4
2時間	7050	165.7	1833	35.0	59.0	37.0	4.0	0	0	1.450	89.0
3時間	6046	142.1	2840	54.3	65.0	33.0	2.0	0	0	1.370	84.0
4時間	7035	165.4	3360	64.2	63.0	34.0	3.0	0	0	1.400	85.9

第6表(イ) 0.05%硝酸ストリヒニン」皮下注射 (家兎6號 ♂ 2430g)

経過時間	注射量 (cc)	全血總炭酸瓦斯量		全血水素イオン濃度		白血球數		各種白血球百分率 (觀察細胞 200個)						
		實數 (Vol.%)	對照ヲ100.0トセル百分率	實數 (PH (37°C))	對照ヲ100.00トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	假「エ」嗜好		「エ」嗜好	鹽基嗜好	大單核球	淋巴球	
								實數	對照ヲ100.0トセル百分率				實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	2.7	40.9	100.0	7.360	100.00	8600	100.0	24.0	100.0	1.0	1.5	1.5	72.0	100.0
注射後		—	—	—	—	9200	107.0	46.5	193.8	1.0	0	0	52.5	72.9
15分		10.4	25.4	6.967	94.66	9640	112.1	32.0	133.3	0	0	0.5	67.5	93.8
1時間		—	—	—	—	13580	157.9	28.5	118.8	0	0	0.5	71.0	98.6
2時間		42.4	103.7	7.288	99.02	7620	88.6	54.5	227.1	0	0.5	0.5	44.5	61.8
3時間		—	—	—	—	7820	90.9	63.5	264.6	0	1.0	2.0	33.5	46.5
4時間		41.5	101.5	7.339	99.71	8580	99.8	66.5	277.1	0	0	1.5	32.0	44.4

第6表(ロ) 0.05%硝酸ストリヒニン」皮下注射 (家兎6號 ♂ 2430g)

経過時間	假「エ」嗜好白血球數		淋巴球數		假「エ」嗜好性白血球核移動 (觀察細胞 100個)					平均核分葉數	
	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	I	II	III	IV	V	實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	2064	100.0	6192	100.0	36.0	51.0	12.0	1.0	0	1.780	100.0
注射後	4278	207.3	4830	78.0	48.0	45.0	7.0	0	0	1.590	89.3
15分	3085	149.5	6507	105.1	49.0	47.0	4.0	0	0	1.550	87.1
1時間	3870	187.5	9642	155.7	49.0	38.5	12.5	0	0	1.635	91.9
2時間	4153	201.2	3391	54.8	49.0	44.0	7.0	0	0	1.580	88.8
3時間	4966	240.6	2620	42.3	55.0	42.0	3.0	0	0	1.480	83.1
4時間	5706	276.5	2746	44.3*	53.0	40.0	7.0	0	0	1.540	86.5

第7表(イ) 0.05%硝酸ストリヒニン」皮下注射 (家兎7號 ♂ 2620g)

経過時間	注射量 (cc)	全血總炭酸瓦斯量		全血水素イオン濃度		白血球數		各種白血球百分率 (觀察細胞 200個)						
		實數 (Vol.%)	對照ヲ100.0トセル百分率	實數 (PH (37°C))	對照ヲ100.00トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	假「エ」嗜好		「エ」嗜好	鹽基嗜好	大單核球	淋巴球	
								實數	對照ヲ100.0トセル百分率				實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	2.9	53.6	100.0	7.426	100.00	6940	100.0	52.0	100.0	1.0	3.0	1.0	43.0	100.0
注射後		—	—	—	—	6060	87.3	68.0	130.8	0	1.5	1.0	29.5	68.6
15分		12.7	23.7	7.042	94.83	7980	115.0	47.5	91.3	0.5	2.0	0.5	49.5	115.1
1時間		—	—	—	—	9060	130.5	53.5	102.9	0	1.0	1.5	44.0	102.3
2時間		45.5	84.9	7.376	99.33	5300	76.4	72.0	138.5	0	3.0	0.5	24.5	57.0
3時間		—	—	—	—	6800	98.0	76.5	147.1	0	3.5	2.0	18.0	41.9
4時間		53.2	99.3	7.419	99.91	8180	117.9	74.0	142.3	0	0.5	1.0	24.5	57.0

第7表(ロ) 0.05%硝酸ストリヒニン」皮下注射 (家兎7號 ♂ 2620g)

経過時間	假「エ」嗜好白血球數		淋巴球數		假「エ」嗜好性白血球核移動(觀察細胞100個)					平均核分葉數	
	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	I	II	III	IV	V	實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	3609	100.0	2984	100.0	39.0	43.0	15.0	3.0	0	1.820	100.0
注射後15分	4121	114.2	1788	59.9	47.0	40.0	12.0	1.0	0	1.670	91.8
30分	3791	105.0	3950	132.4	51.0	40.0	9.0	0	0	1.580	86.8
1時間	4847	134.3	3986	133.6	49.5	38.5	11.0	1.0	0	1.635	89.8
2時間	3816	105.7	1299	43.5	53.0	37.0	10.0	0	0	1.570	86.3
3時間	5202	144.1	1224	41.0	55.0	38.0	7.0	0	0	1.520	83.5
4時間	6053	167.7	2004	67.2	49.0	42.0	8.0	1.0	0	1.610	88.5

第8表(イ) 0.05%硝酸ストリヒニン」皮下注射 (家兎8號 ♂ 2680g)

経過時間	注射量(cc)	全血總炭酸瓦斯量		全血水素イオン濃度		白血球數		各種白血球百分率(觀察細胞200個)						
		實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	假「エ」嗜好		鹽基嗜好	大單核球	淋巴球		
								實數	對照ヲ100.0トセル百分率			實數	對照ヲ100.0トセル百分率	
直前(對照)	2.9	54.4	100.0	7.397	100.00	7880	100.0	25.5	100.0	0	6.5	0	68.0	100.0
注射後15分	—	—	—	—	—	6720	85.3	33.5	131.4	0	2.5	0	64.0	94.1
30分	—	—	—	—	—	8860	112.4	37.5	147.1	0	3.0	0	59.5	87.5
1時間	12.8	23.5	7.258	98.12	9480	120.3	26.5	103.9	0	4.5	0.5	68.5	100.7	
2時間	33.0	60.7	7.367	99.59	6100	77.4	47.5	186.3	0.5	6.5	0.5	45.0	66.2	
3時間	—	—	—	—	8380	106.3	64.0	251.0	0	2.5	0	33.5	49.3	
4時間	51.3	94.3	7.403	100.08	11460	145.4	61.0	239.2	0.5	8.0	0	30.5	44.9	

第8表(ロ) 0.05%硝酸ストリヒニン」皮下注射 (家兎8號 ♂ 2680g)

経過時間	假「エ」嗜好白血球數		淋巴球數		假「エ」嗜好性白血球核移動(觀察細胞100個)					平均核分葉數	
	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	實數	對照ヲ100.0トセル百分率	I	II	III	IV	V	實數	對照ヲ100.0トセル百分率
直前(對照)	2009	100.0	5358	100.0	48.0	44.0	7.0	1.0	0	1.610	100.0
注射後15分	2251	112.0	4301	80.3	58.0	36.0	6.0	0	0	1.480	91.9
30分	3323	165.4	5272	98.4	58.0	37.5	4.5	0	0	1.465	91.0
1時間	2512	125.0	6494	121.2	58.0	38.0	4.0	0	0	1.460	90.7
2時間	2898	144.3	2745	51.2	66.0	31.0	3.0	0	0	1.370	85.1
3時間	5363	266.9	2807	52.4	67.0	32.0	1.0	0	0	1.240	83.2
4時間	6991	348.0	3495	65.2	58.0	36.0	5.0	1.0	0	1.490	92.5

テ、余ハカ、ル目的ノタメニ耳翼ヲ引張ル事、床上デ足踏シテ大キナ音ヲ發スル事、或ハ家兎ヲ3尺位ノ高サヨリ床上ニ墜落スル等ノ操作ヲ行ヘリ。

第1項 血液總炭酸瓦斯量

全家兎何レモ痙攣發作直後ニ極メテ著明ナル血液總炭酸瓦斯量ノ減少ヲ來セリ。即チ家兎5, 6, 7號ハ注射後30分目ニハ夫々51.6 Vol.%ヨリ12.0 Vol.%ニ、40.9 Vol.%ヨリ10.4 Vol.%ニ、53.6 Vol.%ヨリ12.7 Vol.%ニ、家兎8號ハ1時間目ニハ54.4 Vol.%ヨリ12.8 Vol.%トナリテ、夫々對照値ノ23.3%, 25.4%, 23.7%及ビ23.5%ニ極メテ急激ナル減少ヲ來セリ。然レドモカ、ル顯著ナル減少モ全ク一過性ニ來レルモノニシテ、家兎6號ハ2時間目ニハ既ニ對照値ニ全ク復歸シ、ソノ他ノ3家兎モ4時間目ニハ略對照値ニ復歸スルヲ得タリ。

第2項 血液水素イオン濃度

4頭ノ家兎何レモ痙攣發作直後ノ注射後30分目(家兎8號ニ於テハ1時間目)ニハ急激ナル血液PHノ減少ヲ來シ、血液反應ノ著明ナル酸性側移動ヲ來セリ。即チ家兎5號ハ7.538ヨリ7.040ニ、家兎6號ハ7.360ヨリ6.967ニ、家兎7號ハ7.426ヨリ7.042ニ、家兎8號ハ7.397ヨリ7.258トナリテ、夫々0.498 PH, 0.393 PH, 0.384 PH及ビ0.139 PHノ著明ナル減少ヲ來セリ。カ、ル血液PHノ顯著ナル減少モ全ク一過性ニ觀ラル、モノニシテ、2時間目ニハ既ニ夫々7.484, 7.288, 7.376及ビ7.367トナリテ著明ニ恢復シ、4時間目ニハ對照値ニ全ク乃至ハ大凡復歸スルヲ得タリ。

第3項 白血球數

家兎5號ニ於テハ注射後15分目ニハ9780ヨリ7640ニ減少シ、30分目ニハ10400ニ輕微ノ増加ヲ來セルモ、1時間目ニハ再ビ5680ニ著明ニ減少セリ。ソレ以後ハ漸次増加ノ徑路ヲ辿リテ4時間目ニハ10500ヲ示セリ。家兎6號ニ於テハ注射後1時間目迄漸次増加ノ徑路ヲ辿リ、1時間目ニハ直前ノ8600ニ對シ13580トナリテ對照値ノ157.9%ニ増加セルモ、2及ビ3時間目ニ

ハ對照値以下ニ減少シ、4時間目ニハ對照値ニ復歸セリ。家兎7號ニ於テハ注射後15分目ニハ6940ヨリ6060ニ輕微ノ減少ノ傾向ヲ來セルモ、ソレ以後30分目、1時間目ト漸次増加シテ1時間目ニハ9060ヲ示セリ。2時間目ニハ一時對照値以下ニ減少セルモノソノ後再ビ増加ヲ來シ、4時間目ニハ8180ヲ示セリ。家兎8號モ注射後15分目ニハ7880ヨリ6720ニ輕度ノ減少ヲ來セルモ、以後増加ヲ來シテ1時間目ニハ9480ニ増大セルモ、2時間目ニハ對照値以下ニ減少シ、次デ再ビ漸次増加シテ4時間目ニハ11460ヲ示セリ。

第4項 各種白血球百分率

假性エオジン嗜好性白血球百分率ハ注射後15分目(家兎8號ニ於テハ30分目迄)ニハ何レモ著明ナル増加ヲ來セルモ、痙攣發作直後即チ家兎5, 6, 7號ニ於テハ30分目ニ、家兎8號ニ於テハ1時間目ニ一時著明ナル減少ヲ來シ、家兎5號及ビ7號ノ如キハ對照値以下ニ迄モ低下セリ。ソレ以後ハ再ビ著明ナル増加ニ轉ゼリ。即チ家兎5號ニ於テハ注射直前ノ43.5%ニ對シ、15分目ニハ60.5%ニ増加セルモ、30分目ニハ39.0%ニ減少シ、ソノ後再ビ増加ニ轉ジ2時間目ニハ75.0%(最高値)ヲ示セリ。家兎6號ニ於テハ注射直前ノ24.0%ニ對シ、15分目ニハ46.5%ニ増加セルモ、30分目及ビ1時間目ニハ32.0%及ビ28.5%ニ減少シ、後再ビ増加ニ轉ジ4時間目ニハ66.5%(最高値)ヲ示セリ。家兎7號ニ於テハ注射直前ノ52.0%ニ對シ、15分目ニハ68.0%ニ増加セルモ、30分目ニハ47.5%ニ減少シ、後再ビ増加ニ轉ジ3時間目ニハ76.5%(最高値)ヲ示セリ。家兎8號ニ於テハ注射直前ノ25.5%ニ對シ、15分目及ビ30分目ニハ夫々33.5%及ビ37.5%ニ増加セルモ、痙攣發作直後ノ1時間目ニハ26.5%ニ減少セリ。ソレ以後、再ビ増加ニ轉ジ3時間目ニハ64.0%(最高値)ヲ示セリ。淋巴球百分率ハ假性エオジン嗜好性白血球ノ夫レトハ全ク相反的ニ變化シテ、注射後減少セルモ痙攣發作直後一時増加ヲ來シ、ソレ以後再ビ著明ナル減少ニ向ヘリ。[エオジン嗜好性白血球、鹽基嗜好性白血球及ビ大單核球等ノ百分

率ニ就テハソノ變化ノ程度一般ニ僅少ニシテ特別ナル傾向ヲ云々スル事ヲ得ズ。尙ニ大白血球ノ實數ニ就テハ，假性エオジン嗜好性白血球數ハ家兎5號ハ1時間目ニ減少ヲ示セルモ2時間目ヨリ著明ナル増加ヲ來シ，家兎6號ハ30分目ニ於テ15分目ノ著明ナル増加ヨリ稍減少ニ向ヘルモ，以後漸次著明ニ増加セリ。家兎7號ハ30分目ニ一旦對照値ニ復歸セルモ，ソノ他ニ於テハ一般ニ漸次著明ニ増加セリ。家兎8號ハ1時間目ニ於テ30分目ノ著明ナル増加ヨリ稍減少ヲ示セルモ以後漸次著明ニ増加セリ。淋巴球數ハ全經過中ニ於テ痙攣發作直後ニハ一時對照値以上ニ反撥的增加ノ狀態ヲ呈セルモ，一般ニ漸次著明ナル減少ニ向ヘリ，

第5項 假性エオジン嗜好性

白血球核移動

4頭ノ家兎何レモ注射後漸次平均核分葉數ヲ減少シ，3時間目ニ於テソノ度最モ強キ著明ナル左方移動ヲ來セリ。即チ家兎5號ニ於テハ注射直前ノ1.630ニ對シ，1時間目ニハ1.490ニ，3時間目ニハ1.370ニ，家兎6號ニ於テハ注射直前ノ1.780ニ對シ，1時間目ニハ1.635ニ，3時間目ニハ1.480ニ，家兎7號ニ於テハ注射直前ノ1.820ニ對シ，1時間目ニハ1.635ニ，3時間目ニハ1.520ニ，家兎8號ニ於テハ注射直前ノ1.610ニ對シ，1時間目ニハ1.460ニ，3時間目ニハ1.340トナリ，各家兎ニ於ケル平均核分葉數ノ最低値ハ對照値ノ夫々84.0%，83.1%，83.5%及ビ83.2%ニ當リ著明ナル減少ヲ來セリ。

第4章 總括及ビ考按

余ハ8頭ノ成熟家兎ヲ4頭宛2群ニ分チ，第1群ニハ5.0%鹽酸ココイン」ヲ，第2群ニハ200倍硝酸ストリヒニン」ヲ，各家兎ノ體重ニ相應シテ，前者ハ2.9cc (0.145g)乃至3.3cc (0.165g)宛ヲ，後者ハ2.7cc (1.35mg)乃至2.9cc (1.45mg)宛ヲ家兎側腹部ノ皮下ニ注射シ，人工的ニ痙攣ヲ惹起セシメ，コノ間ニ於テ主トシテ血液總炭酸瓦斯量，血液水素イオン濃度及ビ假性エオジン嗜好性白血球核移動等ノ變動ヲ，併セテ白血球數及ビ各種白血球百分率等ノ變化ヲ觀察セリ。各家兎ニ於ケル夫々ノ實驗成績ノ詳細

ハ既ニ第3章ニ於テ詳述セルヲ以テ，本章ニ於テハ之等ノ實驗成績ヲ各群ニ就テ平均セルモノヨリ總括ヲ試ミ(第9, 10表, 第1, 2圖)，併セテ先人ノ文獻ニ徵シテ考按ヲ試ミント欲ス。

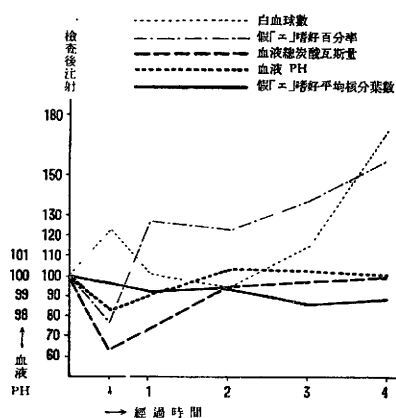
I) 5.0%鹽酸ココイン」注射實驗

鹽酸ココイン」ノ痙攣ヲ起スベキ量ニ就テハ各家兎ニ依リテ若干ノ個體的差異アリテ，其最小量ハ不定ナルモノノ如シ。又藥物吸收ノ遲速ニモ關係スルモノニシテ例ヘバ靜脈内注射ニ依リテハ皮下注射量ノ $\frac{1}{10}$ 量ニテモ起シ得ルトノ報告アリ。尙「ココイン」ニ依ル痙攣ハ大腦皮質

第9表 5.0%鹽酸ココイン」皮下注射實驗ノ總括 (家兎4頭ノ平均)

經過時間	全酸血總炭量	全血PH	白血球數	假好「エ」百分嗜率	淋分率球百	假好「エ」實數嗜	淋數巴球實	假好分葉「エ」平均數嗜核
直前(對照)	100.0	100.00	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
注射後	—	—	—	—	—	—	—	—
15分	62.2	98.35	122.2	77.6	121.6	93.5	148.4	96.4
30分	—	—	100.8	126.9	79.9	129.1	80.5	92.2
1時間	95.2	100.33	94.6	123.2	85.5	117.2	81.7	93.1
2時間	—	—	114.9	137.3	78.6	159.9	88.4	85.9
3時間	99.9	100.14	172.6	158.2	62.5	275.1	105.8	88.8
4時間								

第1圖 5.0%鹽酸コカイン皮下注射
(家兎4頭ノ平均)



ノ刺戟ニ依リテ起ルモノナルヲ以テ、大脳皮質ヲ切除セル動物ニ於テハ「コカイン」ニ依リテ痙攣ヲ起ス事ナシト云ハル。

1) 血液總炭酸瓦斯量

4頭平均セルモノニ就テ觀ルニ、痙攣發作直後ノ注射後30分目ニ於テハ、對照値ノ62.2%ニ著明ナル血液總炭酸瓦斯量ノ減少ヲ來セリ。而シテカ、ル減少ハ全ク一過性ニ來レルモノニシテ、2時間目ニハ既ニ95.2%ニ迄恢復シ、4時間目ニハ99.9%トナリテ全ク對照値ニ復歸セリ。之ヲ文獻ニ徵スルニ、柳井-矢吹ハ家兎ニ5.0%鹽酸コカインノ2~3ccヲ皮下ニ與ヘテ、痙攣直後一過性ニ著明ナル血漿炭酸瓦斯含有量ノ減少及ビ比較的迅速ナル恢復ヲ觀、志村ハ家兎ニ5.0%鹽酸コカインノ0.5ccヲ靜脈内ニ、或ハ1.0~4.0ccヲ筋肉内ニ注射シテ中毒死ニ陥ラシメ、コノ際ノ左右心室血液ノ炭酸瓦斯含有量ヲ調べテ著明ニ減少セルヲ認メタリ。尙柳井-矢吹ハ痙攣ヲ起サザリシ家兎ニ於テハ、痙攣ヲ起セン家兎ニ比シテソノ減少度極メテ輕少ナリシヲ觀タルモ、余ノ實驗ニ於テモ著明ナル強直性痙攣ヲ遂ニ起サザリシ家兎4號ニ於テハ、他ノ3家兎ニ比シテソノ變化ノ程度極メテ輕少ニシテ氏等ノ所見ニ一致セリ。

2) 血液水素イオン濃度

痙攣發作直後ノ注射後30分目ニハ、4頭平均

0.121 PHノ著明ナル血液 PHノ減少ヲ來セリ。コノ血液 PHノ變化ニ於テモ家兎4號ハ他ノ3家兎ノ何レヨリモ減少ノ度輕度ナリキ。カ、ル血液 PHノ減少即チ血液反應ノ酸性側移動ハ發作後全ク一過性ニ來レルモノニシテ、2時間目ニハ既ニ消退セルノミナラズ却ツテ輕度ノ PHノ増加ヲ來セリ。

3) 白血球數

4頭平均セルモノニ就テ觀ルニ、注射後30分目ニハ對照値ノ122.2%ニ輕度ノ増加ヲ來セルモ、1時間目ニハ對照値ニ復歸シ、2時間目ニハ94.6%トナリテ輕度ノ減少ノ状態ヲ來セリ。然レドモ3時間目ヨリハ再び増加ニ轉ジ、4時間目ニハ172.6%ニ著明ナル増大ヲ示セリ。之ヲ文獻ニ徵スルニ、牧野ハ體重3250gノ家兎ニ余ノ用ヒタルヨリモ遙カニ少量ノ0.005gノ鹽酸コカインヲ皮下ニ注射シ、注射後1~3時間ニハ白血球數減少シ、ソレ以後著明ニ増加スルヲ觀タリ。

4) 各種白血球百分率

4頭平均セルモノニ就テ觀ルニ、假性エオジン嗜好性白血球百分率ハ痙攣發作直後ノ30分目ニハ對照値ノ77.6%ニ著明ナル減少ヲ來セルモ、ソレ以後増加ニ轉ジ1時間目ニハ126.9%ニ、4時間目ニハ158.2%(最高値)ニ増加セリ。淋巴球百分率ハ假性エオジン嗜好性白血球ノ夫レトハ全ク相反的ニ變化シ、30分目ニハ増加セルモノ1時間目ヨリ漸次著明ニ減少セリ。「エオジン嗜好性白血球、鹽基嗜好性白血球及ビ大單核球等ノ百分率ニ就テハ變化一般ニ僅少ナルカ或ハ動搖状態不規則ニシテ特別ナル傾向ヲ云々スル事ヲ得ズ。尙假性エオジン嗜好性白血球絕對數ハ30分目ニハ對照値ノ93.5%ニ減少セルモ、1時間目ニハ増加ニ轉ジ、以後漸次著明トナリテ4時間目ニハ275.1%ニ増大セリ。淋巴球絕對數ハ注射後30分目ニハ148.4%ニ著明ニ増加セルモ、1時間目ニハ80.5%ニ減少シ、ソレ以後3時間目迄ハコノ状態ヲ繼續シ、4時間目ニハ略對照値ヲ示セリ。

5) 假性エオジン嗜好性白血球核移動

4頭ノ家兎何レモ注射後漸次平均核分葉數ヲ減少シ左方移動ヲ來セリ。今平均核分葉數ノ4頭平均セルモノニ就テ觀ルニ，1時間目ニハ對照値ノ92.2%ニ，3時間目ニハ85.9%(最低値)ニ著明ナル減少ヲ來セリ。而シテ4時間目ニハ88.8%トナリテ恢復ノ傾向ヲ示セリ。之ヲ文獻ニ徵スルニ，牧野モ「コカイン」皮下注射後核型ノ左方移動ヲ觀，余ト所見ヲ等シクセリ。

II) 2000倍硝酸ストリヒニン」注射實驗

Falck, Schwartze 等ノ報告ニ依レバ，各脊椎動物ニ依リテ「ストリヒニン」ノ感受性ヲ異ニシ，哺乳類及ビ人類ハ冷血動物ニ比シテ遙ニ感受性高く，犬，猫及ビ家兎等ニハ體重當kg 0.35—0.6mgノ投與ニ依リテモ既ニ致死セシメ得ルト謂ヘリ。余ノ實驗ニ就テ觀ルニ，茲ニ報告セル4頭ノ家兎ニ於テハ，皮下ニ投與セン硝酸ストリヒニン量ハ，體重當kg 0.559, 0.556, 0.553及ビ0.541mgニ相當スルモ，各家兎何レモ猛烈ナル痙攣發作後恢復スルヲ得タリ。然レドモ之ト略等量ヲ與ヘシ他ノ2頭ノ家兎ニ於テハ，猛烈ナル發作ト共ニ致死セシ事ヨリ觀レバ，家兎ニ對スル硝酸ストリヒニン」ノ致死量モ大凡コノ附近ニ存在スルモノノ如ク思考サル。

「ストリヒニン」ハ著シク中樞神經系ニ於ケル反射興奮性ヲ尤メ，大量ニテハ同時ニ屈筋ト伸筋トノ間ニ生理的ニ存スル神經性相互制止作用

ヲ消失セシメ，從ヒテ五官ノ知覺神經ノ末梢ヨリ來レル刺戟ニ依リテ，反射的ニ全身筋肉ニ強直ヲ起スニ至ラシムルモノナリ。「ストリヒニン」ノ特異ナル作用ハコノ強直ヲ起サシムル事ナルモ，中樞神經系ハ決シテ「ストリヒニン」ニ依リテ直接ニ刺戟興奮セラル、事ナキ故，一定ノ種類ノ外來ノ刺戟必要ニシテ，コノ際觸覺，視覺及ビ聽覺等ノ刺戟ハ容易ニ甚ダシキ強直ヲ誘發スルモ，皮膚ノ化學的刺戟，疼痛性刺戟又ハ内臟等ノ刺戟ハ何等反響ヲ來ス事ナシト云ハル。

1) 血液總炭酸瓦斯量

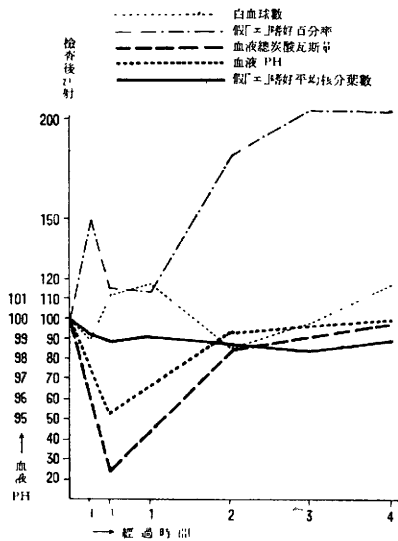
硝酸ストリヒニン」ノ皮下注射ニ依リテ，痙攣發作直後ノ注射後30分目(家兎8號ノ1時間目測定値ハ便宜上30分目ニ繰上ゲテ平均ス)ニハ，4頭平均ニ於テ對照値ノ24.0%ニ極メテ顯著ナル血液總炭酸瓦斯量ノ減少ヲ來セリ。而シテカ、ル著明ナル減少モ發作後全ク一過性ニ來レルモノニシテ，2時間目ニハ83.1%ニ急激ナル恢復ヲ示シ，4時間目ニハ97.1%トナリテ略對照値ニ復歸セリ。之ヲ文獻ニ徵スルニ，Kionka, 柳井-矢吹, 酒井ハ家兎ニ，松井ハ犬ニ就テ，何レモ「ストリヒニン」皮下注射ニ依ル痙攣直後ニ，著明ナル血漿炭酸瓦斯含有量ノ減少スルヲ觀，志村ハ家兎ニ經口ニ投與シテ中毒死ニ至ラシメ，左右心室血液ノ炭酸瓦斯量ノ著明ニ減少セルヲ觀タリ。Ludwig-Ebster ハ家兎ニ「ス

第10表 0.05%硝酸ストリヒニン」皮下注射實驗ノ總括 (家兎4頭ノ平均)

經過時間	全酸血瓦總斯炭量	全血PH	白血球數	假好「エ」分嗜率	淋分巴率球百	假好「エ」數嗜	淋數巴球實	假好分「平」葉均數嗜核
直前(對照)	100.0	100.00	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
注射後	—	—	89.4	148.8	76.9	135.5	68.6	91.0
15分	—	—	—	—	—	—	—	—
30分	24.0	95.25	111.5	115.4	101.4	128.8	113.1	88.2
1時間	—	—	116.7	113.3	94.8	128.3	112.7	91.0
2時間	83.1	99.31	84.6	181.1	55.4	154.2	46.1	87.3
3時間	—	—	97.2	203.6	48.9	198.4	47.5	83.5
4時間	97.1	99.89	117.6	203.2	51.5	239.4	60.2	88.4

備考 家兎8號ノ血液總炭酸瓦斯量及ビ血液PHノ1時間目(痙攣發作直後)測定値ハ便宜上30分目ニ繰上ゲテ4頭平均セリ。

第2圖 0.05% 硝酸ストリヒニン」
皮下注射 (家兔4頭ノ平均)



トリヒニン」ヲ靜脈内ニ注射シ、之ニ依リテ皮下注射ノ際痙攣ニ先立チテ現ハル、過換氣ヲ防ギテ動脈血ニ就キテ檢シタルニ、痙攣時ニ於テハ呼吸停止ノタメ血液總炭酸瓦斯量ハ増加シ、發作後急激ニ減少スルヲ觀タリ。尙柳井-矢吹、酒井ハ痙攣去ルト共ニ血漿炭酸瓦斯含有量ノ變化ハ比較的迅速ニ恢復シ行クヲ觀タリ。余ハ「ストリヒニン」ノ皮下注射ニ依リテ痙攣發作直後ニ、一過性ニ極メテ著明ナル全血總炭酸瓦斯量ノ減少ヲ來セル事並ニソノ後ニ於テ比較的速カナル恢復ヲ來スヲ認メタルモノニシテ、前述諸氏ノ觀タル所ト略等シキ所見ヲ得タルモノナリ。

2) 血液水素イオン濃度

痙攣發作直後ノ注射後30分目(家兔8號ノ1時間目測定値ハ便宜上30分目ニ繰上ゲテ平均ス)ニハ、4頭平均0.354 PHノ著明ナル全血PHノ減少ヲ來セリ。カハル血液反應ノ著明ナル酸性側移動モ發作後全ク一過性ニ來レルモノニシテ、2時間目ニハ既ニ可ナリニ恢復シ、4時間目ニハ略對照値ニ復歸セリ。之ヲ文獻ニ徵スルニ、Peiperハ「ストリヒニン痙攣後血液アルカリ度ノ著明ナル減少ヲ來セルヲ觀、Höberハ家兔ノ靜脈内ニ、松井ハ犬ノ皮下ニ注射シ

テ痙攣發作後血液PHノ減少ヲ認メタリ。Liu-Krügerハ家兔ヲ用ヒテ實驗ヲ行ヒ、「ストリヒニン」ノ少量靜脈内注射ニ依リテハ血液PHハ屢々一過性ニ増加スルモ、大量ヲ靜脈内又ハ筋肉内ニ注射スル時ニハ3乃至4分以内ニ痙攣發作ト殆ンド同時ニ著明ナル血液PHノ減少ヲ來セルヲ認メタリ。

3) 白血球數

4頭平均セルモノニ就テ觀ルニ、注射後15分目ニハ對照値ノ89.4%ニ減少セルモ、30分及ビ1時間目ニハ115.4%及ビ113.3%ニ軽度ノ増加ヲ來セリ。而シテ2及ビ3時間目ニハ對照値ヨリモ再ビ軽度ノ減少ヲ來セルモ、4時間目ニハ再ビ117.6%ニ軽度ノ増加ニ轉ゼリ。之ヲ文獻ニ徵スルニ、Pohlハ犬ニ0.5mgノ硝酸ストリヒニン」ヲ内服セシメテ2時間目迄ノ經過ヲ觀察セルニ、白血球數ハ最高66%迄増加セルヲ觀、岡島ハ家兔ニ0.1%水溶液ヲ用ヒテ、硝酸ストリヒニン」ノ0.15乃至0.25mgヲ靜脈内ニ注射シ、反射興奮性昂進乃至ハ輕度ノ痙攣ヲ惹起セシメテ、注射後70乃至110分ニ於ケル血液像ヲ調べタルニ、白血球數ノ多少減少スルヲ認メタリ。酒井ハ2000倍硝酸ストリヒニン」ヲ用ヒテ體重當kg1.0ccヲ家兔ノ皮下ニ注射セルニ、白血球數ハ注射後著明ナル増加ヲ來セルモ、1時間後原數ニ復歸シ、1.5時間デ原數以下ニ減少ノ傾向ヲ示シ、次デ再ビ増加スルモ3時間目以後ハ減少ノ傾向ヲ來スヲ觀タリ。牧野ハ家兔ニ0.2mgノ硝酸ストリヒニン」ヲ皮下ニ注射シテ白血球數ノ増加ヲ觀、青沼ハ體重當kg0.2,0.1及ビ0.02mgノ硝酸ストリヒニン」ヲ家兔ノ靜脈内ニ注射セルニ、白血球數ハ初期減少シテ或ハ減少セズシテ直ニ増加ニ移行シ、2乃至3時間目ニハ63.0%ヲ増加スルヲ認メタリ。要之、硝酸ストリヒニン」投與時ノ白血球數ノ變化ニ關シテハ、投與量、投與方法殊ニ痙攣發作ノ有無及ビソノ強弱等ニ依リテ自ラ異ナルベキハ勿論ナルモ、余ノ實驗ニ就テ之ヲ觀、併セテ前述諸氏ノ業績ニ按ズルニ、著明ナル痙攣發作ヲ發シムル時ニハ、ソノ經過ニ於テ輕度ノ白血球數増

加ヲ來ストハ雖モ、之ヲ時間的ニ詳細ニ觀察スル時ニハ、カナリノ動搖性ヲ示スモノト云ハザルベカラズ。

4) 各種白血球百分率

假性エオジン嗜好性白血球百分率ハ注射後15分目ニハ著明ナル増加ヲ來セルモ、痙攣發作直後ノ30分目(家兎8號ニ於テハ1時間目)ニハ對照値ニ近ク或ハソレ以下ニ迄モ減少シ、2時間目ヨリ再ビ著明ナル増加ニ向ヘリ。即チ4頭平均セルモノニ就テ觀ルニ、15分目ニハ148.8%ニ増加セルモ、30分目ニハ115.4%ニ低下シ、2時間目ニハ181.1%ニ著明ニ増加シ4時間目ニハ203.2%ヲ示セリ。淋巴球百分率ハ假性エオジン嗜好性白血球ノ夫レトハ全く相反的ニ變化シテ、發作直後ノ30分目(家兎8號ニ於テハ1時間目)ニハ一般ニ對照値以上ニ反撥的増加ヲ來セルモ、ソノ他ハ一般ニ漸次著明ニ減少セリ。「エオジン嗜好性白血球、鹽基嗜好性白血球及ビ大單核球等ノ百分率ニ就テハ、ソノ變化ノ程度一般ニ僅少且ツ動搖狀態不規則ニシテ特別ナル傾向ヲ云々スル事能ハズ。尙ニ大白血球ノ絶對數ニ就テハ、4頭平均セルモノニ於テ觀ルニ、假性エオジン嗜好性白血球數ハ30分及ビ1時間目ニ稍低下ヲ來セル以外ハ、一般ニ漸次著明ニ増加シテ4時間目ニハ對照値ノ239.4%(最高値)ニ増大セリ。淋巴球數ハ30分及ビ1時間目ニハ對照値以上ニ反撥的増加ヲ來スモ、ソノ他ハ一般ニ著明ナル減少ヲ示シ、2及ビ3時間目ニ夫々對照値ノ46.1%(最低値)及ビ47.5%ヲ示セリ。之ヲ文獻ニ徵スルニ、岡島ハ注射後70分乃至110分ニ於ケル血液像ヲ調べテ、假性エオジン嗜好性白血球百分率ノ増加及ビ淋巴球百分率ノ減少スルヲ觀、酒井ハ假性エオジン嗜好性白血球ハ注射後15分ヲ過ギルト百分率絶對數共ニ増加シ、其絶對數ノ増加率ノ消長ハ白血球總數ノ夫レト相一致シテ二位相的增加ヲ示シ、淋巴球ハ15分目ニハ百分率及ビ絶對數ノ増加ヲ示スモノ多ケレドモ、次デ百分率減少シテ2時間目以後ハ百分率及ビ絶對數ハトモニ著明ニ減少スルヲ觀、青沼ハ淋巴球ハ初期30分目ヨリ1

時間目ニ急激ニ減少シ、其ノ減少ノ強キモノ程白血球數ノ初期減少モ大ニシテ、之ニ反シ假性エオジン嗜好性白血球ハ初期著シキ變化ヲ示サザルモ、2時間目ヨリ急激ニ増加シ3乃至4時間目ニ最モ著明ナルヲ觀タリ。余ノ實驗ニ於テハ前述セル如ク假性エオジン嗜好性白血球ハ百分率絶對數共ニ注射後漸次増加シ、殊ニ2時間目ヨリ著明トナリ、淋巴球ハ百分率絶對數共ニ漸次減少シ、殊ニ2及ビ3時間目ニ於テ最モ著明トナレル點ハ前述諸氏ノ所見ニ略似タルモ、余ノ痙攣直後ニ於テ一時假性エオジン嗜好性白血球ハ百分率絶對數共ニ急激ニ減少ニ向ヒ、之ニ反シテ淋巴球ハ百分率絶對數共ニ反撥的ニ増加ノ傾向ヲ來ス點ニ特ニ注目セルハ、前述諸氏ト聊カ所見ヲ異ニスル所ナリ。

5) 假性エオジン嗜好性白血球核移動

4頭ノ家兎何レモ注射後15分目ヨリ既ニ著明ナル平均核分葉數ノ減少ヲ來シ、以後益々顯著トナリ3時間目ニ最低値ヲ示セリ。今4頭平均セルモノニ就テ觀ルニ、15分目ニハ對照値ノ91.0%ニ、2時間目ニハ87.3%ニ、3時間目ニハ83.5%トナリテ漸次著明ニ減少セルモ、4時間目ニハ88.4%ニ増加シテ恢復ノ傾向ヲ示セリ。之ヲ文獻ニ徵スルニ、Altschullerハ12人ノ患者ニ硝酸ストリヒニン」ヲ稍長期間ニ亘リテ皮下ニ注射セルニ、早發性痴呆患者ノ中ニテ初メヨリ核分葉數ノ低キ者ニ於テハ陰性ノ結果ナリシモ、ソノ他ノ患者ニ於テハ中性嗜好性白血球核型ハ徐々ニ左方移動ヲ來セルヲ觀、尙數人ノ患者ニ就テ注射後70分迄ノ検査ヲ行ヘルニ、直後ニ一過性ニ左方移動ヲ來セルヲ觀タリ。ソノ他酒井ハ2時間目以後ノ假性エオジン嗜好性白血球ノ第二次増加ノ時期ニ於テハ、核型ハ輕度ノ左方移動ヲ來セリト云ヒ、牧野、青沼モ左方移動ヲ來セルヲ觀タリ。余モ亦家兎ニ猛烈ナル強直性痙攣誘發量ノ硝酸ストリヒニン」ヲ皮下ニ注射シ、著明ナル假性エオジン嗜好性白血球核ノ左方移動ヲ觀タルモノニシテ、前述諸氏ノ所見ト略一致セル結果ヲ得タルモノナリ。

緒、如上ノ實驗成績ヲ血液酸鹽基平衡ト白血

球核移動トノ關係ナル觀點ヨリ考察スルニ、先ヅ注射後短時間内ノ變化ニ就テ觀察スル時ハ、家兎ニ「鹽酸コカイン」並ニ「硝酸ストリヒニン」等ヲ皮下注射シテ、人工的痙攣ヲ惹起セシメタルニ、痙攣發作直後一過性ニ血液總炭酸瓦斯量及ビ血液 PH ノ著明ナル減少ヲ來シテ、顯著ナル血液アチドージス」ヲ發現スルト共ニ、他方假性エオジン嗜好性白血球核ハ左方移動ヲ來セルモノニシテ、血液アチドージス」ト白血球核ノ左方移動トハ相隨伴スルトセル Hoff 氏所説ニ

該當スル所見ヲ得タルモノナリ。然レドモ兩者ノ間ニハソノ變化ノ最モ顯著ナル時期ニ幾分ノ時間的相違アリテ、白血球核ノ左方移動ハ血液アチドージス」ヨリモ更ニ遷延シテ變化ヲ繼續シテ、血液アチドージス」ノ状態殆ンド消退シ去リタル時期ニ於テ核型ノ左方移動ノ度ハ最モ著明ナリキ。尙當實驗ニ於テ血液アチドージス」ノ程度ハ極メテ顯著ナリシニモ拘ラズ、夫レニ比シテハ核移動ノ程度ハ夫程著明ニテハ非ザリキ。

第 5 章 結 論

8 頭ノ成熟家兎ヲ 4 頭宛 2 群ニ分チ、第 1 群ニハ 5.0% 鹽酸コカイン」ヲ、第 2 群ニハ 2000 倍硝酸ストリヒニン」ヲ、各家兎ノ體重ニ相應シテ、前者ハ 2.9cc (0.145g) 乃至 3.3cc (0.165g) 宛ヲ、後者ハ 2.7cc (1.35mg) 乃至 2.9cc (1.45mg) 宛ヲ、家兎側腹部ノ皮下ニ注射シテ、人工的痙攣ヲ惹起セシメ、コノ間ニ於テ主トシテ血液總炭酸瓦斯量、血液水素イオン濃度及ビ假性エオジン嗜好性白血球核移動等ノ變化ヲ、併セテ白血球數及ビ各種白血球百分率等ノ變化ヲ、血液酸鹽基平衡状態ノ略對照値ニ復歸スル注射後 4 時間目迄觀察セルニ、次ノ如キ結論ヲ得タリ。

I) 鹽酸コカイン」皮下注射ニテハ、

1) 血液總炭酸瓦斯量ハ痙攣發作直後(注射後 30 分目)ニ、一過性ニ著明ナル減少ヲ來セリ。然レドモカ、ル著明ナル減少モ、速ニ恢復ニ向フモノニシテ、2 時間目ニハ既ニカナリノ増加ヲ來シ、4 時間目ニハ全ク對照値ニ復歸セリ。尙著明ナル發作ヲ起サザリシ家兎ハ、然ラザル家兎ニ比シテ減少ノ程度遙ニ輕少ナリ。

2) 血液 PH ハ痙攣發作直後ニ一過性ニ著明ナル減少ヲ來シ、血液反應ノ顯著ナル酸性側移動ヲ惹起セリ。然レドモカ、ル減少ハ 2 時間目ニハ全ク消退シ去ルノミナラズ、却ツテ輕微ノ増加ヲ來セリ。尙著明ナル痙攣發作ヲ起サザリシ家兎ハ、然ラザル家兎ニ比シテ血液 PH ノ減少ノ程度ハ輕少ナリ。

3) 白血球數ハ注射後 30 分目ニハ輕度ノ増加ヲ來セルモ、1 時間目ニハ對照値ニ復歸シ、2 時間目ニハ輕度ノ減少ヲ示セリ。然レドモ 3 時間目以後ハ著明ナル増加ヲ來セリ。

4) 各種白血球百分率ニ就テハ、假性エオジン嗜好性白血球ハ發作直後一時著明ナル減少ヲ來セルモ、ソレ以後漸次著明ニ増加シ、淋巴球ハ假性エオジン嗜好性白血球ト全ク相反的ニ變化シテ、發作直後ニハ一時増加ヲ來セルモ、ソレ以後漸次著明ニ減少セリ。「エオジン嗜好性白血球、鹽基嗜好性白血球及ビ大單核球等ニ就テハ特別ナル傾向ヲ認メズ。尙假性エオジン嗜好性白血球絕對數ハ發作後一時輕微ノ減少ヲ來セルモ、ソレ以後漸次著明ニ増加シ、淋巴球絕對數ハ發作直後著明ニ増加セルモ、ソレ以後 3 時間目迄ハ減少ノ状態ヲ示セリ。

5) 假性エオジン嗜好性白血球核移動ハ注射後漸次比較的著明ナル左方移動ヲ來シ、3 時間目ニ於テソノ程度最モ顯著ナリ。

II) 硝酸ストリヒニン」皮下注射ニテハ、

1) 血液總炭酸瓦斯量ハ發作直後(注射後 30 分乃至 1 時間目)ニ、一過性ニ極メテ顯著ナル減少ヲ來セリ。然レドモカ、ル著明ナル減少モ速ニ恢復ニ向フモノニシテ、2 時間目ニハ既ニカナリノ増加ヲ示シ、4 時間目ニハ略對照値ニ復歸セリ。

2) 血液 PH ハ發作直後ニ、一過性ニ極メテ

著明ナル減少ヲ來シ，血液反應ノ顯著ナル酸性側移動ヲ惹起セリ。然レドモ急速ニ恢復ニ向フモノニシテ，2時間目ニハ既ニカナリノPHノ増加ヲ來シ4時間目ニハ略對照値ニ復歸セリ。

3) 白血球數ハ注射後15分目ニハ輕度ノ減少ヲ來セルモ，30分及ビ1時間目ニハ輕度ノ増加ヲ示セリ。2及ビ3時間目ニハ再び輕度ノ減少ヲ來セルモ4時間目ニハ増加ニ轉ゼリ。

4) 各種白血球百分率ニ就テハ，假性エオジン嗜好性白血球ハ漸次著明ニ増加セルモ，發作直後ニハ一時對照値ニ近ク減少セリ。淋巴球ハ假性エオジン嗜好性白血球トハ相反的ニ變化シテ，發作直後ニ一時反撥的增加ヲ來セル外ハ漸次著明ニ減少セリ。「エオジン嗜好性白血球，鹽基嗜好性白血球及ビ大單核球等ニ就テハ特別ナル傾向ヲ認メズ。尙假性エオジン嗜好性白血球絕對數ハ發作直後稍減少ノ傾向ヲ來セルモ，一般ニ漸次著明ニ増加シ，淋巴球絕對數ハ發作直後一時反撥的增加ヲ示セルモ，ソノ他ニ於テ

ハ一般ニ漸次著明ナル減少ヲ來セリ。

5) 假性エオジン嗜好性白血球核移動ハ注射後漸次著明ナル左方移動ヲ來シ，3時間目ニ於テソノ程度最モ顯著ナリ。

III) 要之，「コカイン」及ビ「ストリヒニン」ノ皮下注射ヲ行ヒテ，人工的痙攣ヲ惹起セシメタル時ニハ，發作後一過性ニ血液總炭酸瓦斯量及ビ血液PHノ著明ナル減少ヲ來シ，顯著ナル血液「アチドージス」ヲ發現スルト共ニ，他方假性エオジン嗜好性白血球核ハ漸次左方移動ヲ起セルモノニシテ，兩者ニ於テソノ變化ノ最モ著明ナル時期ニ幾分ノ時間的相違アルモ，「アチドージス」ト白血球核ノ左方移動トハ相隨伴スルトセル Hoff 氏所說ニ大體ニ於テ該當スルノ所見ヲ得タルモノナリ。然レドモ當實驗ニ於テハ，血液「アチドージス」ノ程度ハ極メテ顯著ナリシニモ拘ラズ，夫レニ比シテハ核移動ノ變化ノ程度ハ夫レ程著明ナルモノニ非ザリキ。

主 要 文 獻

1) **Altschuller**: Ueber die Wirkung des Strychnins auf das neutrophile Blutbild nach Arneth. Ztschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 59, S. 182, 1928. 2) **青沼八郎**，中樞神經麻醉劑及ビ興奮劑ノ白血球ニ及ボス影響殊ニ白血球ト循環，呼吸，體溫變化トノ關係。千葉醫學會雜誌，12卷，117頁，昭9. 3) **權藤球翠太郎**，痙攣毒ニヨル腦脊髄液水素イオン濃度ノ變化。兒科雜誌，320號，130頁，昭2. 4) **平井邦夫**，血液酸鹽基平衡，主トシテ實驗的「アチドージス」ト白血球核移動トノ關係。1—10報，十全會雜誌，46卷，545頁，564頁，581頁，2771頁，3115頁，昭16. 47卷，194頁，205頁，223頁，249頁，275頁，昭17. 5) **Höber**: Klinische Anwendung der Gaskettenmethode zur Bestimmung der Blutreaktion. Deut. med. Woch. Jg. 43, S. 551, 1917. 6) **Hoff**: Kritik und praktische Bedeutung des Blutbildes. Ergebn. d. ges. Med. Bd. 13, S. 1,

1929. 7) **Kionka**: Die Änderungen der Eigenwärme während der Strychninvergiftung. Arch. intern. d. pharmaco-dyn. Bd. 5, S. 111, 1899. 8) **Liu u. Krüger**: Ueber die Regulation der Wasserstoffionenkonzentration im Blute. (III. Mitt). Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Strychnins auf das Säurebasengleichgewicht im Blute. Ztschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 61, S. 757, 1928. 9) **Ludwig u. Ebster**: Ueber das Verhalten der Blutgase bei der Strychninvergiftung. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 126, S. 245, 1927. 10) **牧野知孝**，白血球ノ遊走速度ニ及ボス化學的物質ノ作用。其4，十全會雜誌，38卷，1149頁，昭8. 11) **松井慶事**，「インシュリン」痙攣時ニ於ケル正常犬血液ノ化學的變化ニ就テ特ニ「ストリヒニン」痙攣時トノ比較。長崎醫學會雜誌，7卷，313頁，昭4. 12) **Meyer u. Gottlieb**: Exp. Phar-

- makologie. 1936. 13) 水野三男, 血液酸鹽基平衡ト白血球ノ核移動トノ關係ニ就テノ實驗的研究(11). 十全會雜誌, 42卷, 629頁, 昭12. 14) 岡島癸己郎, 硫酸マグネシウムノ鎮痙作用ニ關スル實驗的研究. 兒科雜誌, 311號, 463頁, 大15. 15) Peiper: Alkalimetrische Untersuchungen des Blutes unter normalen und pathologischen Zuständen. Virch. Arch. Bd. 116, S. 337, 1889. 16) Pohl: Ueber den Einfluss von Arzneistoffen auf die Zahl der kreisenden weissen Blutkörperchen. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 25, S. 51, 1889. 17) 酒井潔, 家兎ニ於ケル實驗的「アチドージス」及實驗的「アルカロージス」ノ白血球像ニ就テ. 兒科雜誌, 381號, 308頁, 昭7. 18) 志村太賀志, 死ノ種類ト血液瓦斯. 北海道醫學雜誌, 7年, 463頁, 昭4. 19) 杉山鑿輝, 白血球ノ核移動ノ本態ト其臨床的意義. 十全會雜誌, 43卷, 1636頁, 昭13. 20) 柳井正清, 矢吹舜, 二三種學毒ニ依ル「アチドージス」ニ就テ. 兒科雜誌, 294號, 1436頁, 大13.