

(4) 腸球菌は腐敗性毒物を殆んど産生しないが、チラミンを著しく産生する。酸酵性は大腸菌より強い。

(5) 全卵は豆乳より、大腸菌によるインドール及び硫化水素の産生を促すようである。

(6) *E. coli* O₅₅:18027—a 株はインドールの産生量が少く、アンモニアの産生量が特に多い。*E. coli* communior: Tc株は硫化水素の産生量が目立つて多い。

(筆をおくにあたり高津教授の御指導と御校閲を深謝し、細菌学教室田崎教授、山本助教及び勝又助手の御助力を感謝します。)

(本論文の要旨は昭和28年10月11日第4回東日本小児科学会で発表した。)

引用文献

(1) von Tr. Baumgärtel et al, *Deutsch. Med. Woc-*

henshr, 78, 18; 658, 1953; 友田正信, *日本医事新報*, 1514; 40, 1953; 真砂孝吉, *臨床小児医学*, 1, 3; 194,

1953 (2) 高橋忠雄, *綜合医学*, 10, 1: 14, 1953, *最新医学*, 8, 6; 37, 1953, 第50回日本内科学会宿題報告, 1953 (3) 高頭敬子, *ビタミン*, 5,

4: 368; 5, 5; 479, 486, 1952 (4) 友田正信, 第15回日本血液学会宿題報告, 1953 (5) 高津忠夫,

児科診療, 26, 2; 69, 1951; 第56回日本小児科学会總會, 1953 (6) 加藤英夫等, *信州医誌*, 2, 3; 190, 1953

(7) 平田美穂, *小児科臨床*, 6, 3; 23, 1953

(8) M. Stephenson, *Bacterial Metabolism*, 1949, E. F. Gale, *Chemical Activities of Bacteria*, 本田書店, 1953 (9) 市原碩, *蛋白質及びアミノ酸の生化学*, 372 1948 (10) Gale, *Bacterial Meta-*

bolism (M. Stephenson) 121—127, 1949

精神病者の脳下垂体副腎系機能と種々の精神病 特殊療法が該機能に及ぶ影響

(特に血液エオジン細胞の消長を中心として)

昭和28年11月10日受付

信州大学医学部神経科 (主任 西丸教授)

関 守 関 俊 子 寺 島 剛

Eosinophil Counts in Patients with Psychosis

Mamoru Seki, Toshiko Seki and Tsuyoshi Terashima

Department of Neurology, Faculty of Medicine, Shinshu University.

We consider the upper and lower limit of normal count of eosinophils in the circulating blood to be 83 and 23 per 3.2mm³ with Fuchs-Rosenthal chamber. (Here the blood is drawn to the mark of 1.0 of the standard white cell pipette.)

The level of eosinophils is not different by the kinds of diseases, symptoms or prognosis, but insufficient nutrition and poor appetite may cause eosinopenia.

Specific therapies of psychosis (e. g., fever therapy, insulin therapy, electric shock therapy, sleep therapy and lobotomy) and stresses (epileptic spontaneous fits, cerebral haemorrhage etc.) also decrease cell counts.

It is quite likely that there might be close connection between these therapies and adrenal-epituitary-systems.

1. 緒 言

最近脳下垂体副腎系の機能が各科の臨床に重視されている。精神医学の分野でも此の方面の研究はある

が、大別して精神病者の該機能の変調を認める人と認めない人とがある。

即ち, ALTSCHULE 等によれば、精神病者の大部

分では血液エオジン細胞は正常又は正常以下であるといふ、RUDによれば精神病の寛解の場合はエオジン細胞増多症、又極端に低い数は疾病の予後の良くないことを示すとし、反対に RIEBELING の教室の研究によれば病者ではエオジン細胞の増多症があるとす。SCHANDS 等によれば血中のリンパ球数は正常人と不安神経症との間には僅かな差があるらしく、ヒステリー群では他の群より血液リンパ球が少いといふ、古閑によると同様に神経症ではエオジン数が極めて少いといふ。その他多かれ少なかれ該機能の変調を認める者に FSEEMANN, ELMADJIAN, PINCUS, HOAGLAND, HOSKINAS, HIATT, GILDEA, 等がある。

一方、PARSONS, GILDEA 等は発病後長期に亘るものは急性期にあるものと該機能上相違のあることを認めつゝも、分裂病者の症状が亢奮状態に在るものも沈うつに傾いた者も、正常群と変りがないといふし、PINCUS, HOAGLAND, 等によれば該機能の日々のリズムは精神病者では正常人より可成り低いとする反面、精神分裂病では副腎皮質ホルモンの排泄において著明な欠陥はないとし、ALTSCHULE 等も前述の如く精神病全般としてはエオジン数の減少を認めつゝも、その人の気質、精神活動の程度或は栄養関係はエオジン数に関係しない、そして精神病の型は同様に殆んど細胞数には影響を与えないとしている。

尚各種のストレスに対する精神病者の脳下垂体副腎系の反応状態に関する説も多岐に亘る。PINCUS, HOAGLAND 等によれば分裂病の僅かに 20% のみが脳下垂体副腎皮質ホルモンの 25mg の注射に対して正常の状態に反応するといふ、WHITE, DOUGHERTY 及び LONG はストレスに対する脳下垂体副腎皮質系の機能就中淋巴球の反応は分裂病では大抵失われていると結論し、PARSONS 等は精神的なストレスに対する新陳代謝の変化は、精神病と健康者ではその様相を異にする、特に分裂病ではストレスに反応する能力に欠けたところがあるといふ。ELMADJIAN 等も同様な見解を有し CLEGHORN 等によると患者の不安及び緊張が大きければ大きい程副腎皮質のストレスに対する活動が大きい、例えば電撃療法で予めアミタールソダで前処置しておくとうと変化が少いといふ。

以上の説とは反対に ALTSCHULE 等は分裂病では ACTH に対し明かに正常の反応を示すとし、HIATT 等も同様な見解であり、ASHBY はショック療法時の 17-ケテストロイドの排泄を検したが、その際精神病でも特に変動を認め得なかつたし、HEMPHILL も電撃療法に際して全く同じ結論を得ており、STERN 等は電撃をストレスとした場合の血糖、白血球数、淋巴球数等の反応の形式は精神状態には支配されないと

いう。

以上の如く幾多先人の結論を得ない論議に関し我々も更に深くこの問題を検討する必要がある。

2. 実験方法及び実験成績

脳下垂体副腎機能をうかがう手段として、我々は流血中のエオジン細胞数を算定した。THORN の WET-METHOD により FUCHS-ROSENTHAL の血球算定盤と白血球算定用のピペットを使用し、ピペットの 1 の目盛まで血液を吸入し、DUNGER の液を 11 の目盛まで追加混和して計算盤の目盛内のエオジン細胞数を読み、それを以て測定値とした。

実験は二つに分れる。即ち対照者に何等積極的にストレスを加えない場合のエオジン細胞数の算定と、主として精神病特殊療法をストレスとした場合のエオジン細胞の消長即ち脳下垂体副腎系機能の反応状態の検査がそれである。

(A) 健康者並に精神病者のエオジン数

1) 健康成人に於けるエオジン数 (第 1 表)

早朝空腹安静時のエオジン数は 27 名中 21 名は 23 より 83 の間に増集しており、平均は 49 である。残余の 6 名は甚しく増加している。この例外は我々の気付かない何等かの理由により引起されたものと假定して、我々は正常値を 23-83 として今行われる実験の参考とした。

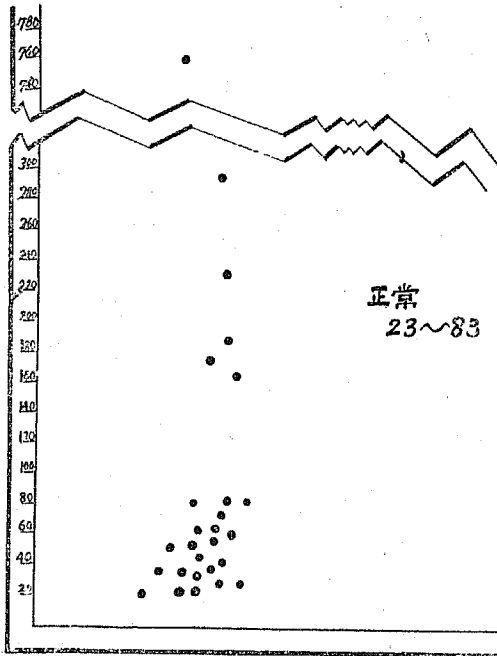
2) 疾病別のエオジン数 (第 2 表)

各種の精神疾患 126 名についてしらべた。緊張病(測定値 11, 以下同様)とうつ病 (15) に特に少く、額痙 (87) と進行麻痺 (86) に多い。分裂病に結核を合併したもの (24) は正常の下限界に、躁病 (82) が正常の上限界に在る外、心因反応 (54) その他の各種疾病 (55) — 精神病質、精神薄弱、薬物中毒、アルコール中毒、脳動脈硬化症、頭部外傷、心因性反応に腎臓病を合併した者等 — と分裂病 (69) は全く正常範囲内に在る。額痙患者 5 名中の 1 名は 1380 という驚くべき高値を示したが、この 1 名を計算に算入することは避けた。分裂病に結核を合併した群の 7 名中 1 名は 424 という高値で、これも計算に入れなかつた。

3) 症状によるエオジン数の相違 (第 3 表)

症状を亢奮不安状態に在るものと茫然無為の状態に在る者に分ち、エオジン数を比較した。患者は分裂病群とその他の疾病群に分類した。分裂病群では亢奮不安状態に在る 34 名の平均が 49 であるに対して、茫然無為に在る 35 名の平均は 93 であつて著差がある。一方分裂病以外の疾病群では夫々 67 名、59 名の平均では 78 と 74 で殆んど差を認めない。果して分裂病群に限つてこのような変化が認められるのは偶然の事柄に属するか否かを確かめるためには更に別の調査が必要である。そこで症状の変化に伴つてエオジン数が如何に変化する

第1 健康人エオジン



人員	總計	平均
21名	1031	49
(27名)	(2842)	(105)

第2 各種疾病のエオジン

疾病	数	人員	平均
分裂病	10, 18, 1, 1, 1, 4, 3, 7, 12, 23, 15, 12, 20, 12, 11, 29, 25, 11, 5, 29, 23, 27, 24, 29, 22, 24, 22, 6, 55, 52, 4, 67, 55, 37, 51, 49, 56, 4, 32, 47, 63, 57, 40, 38, 46, 42, 35, 99, 50, 289, 327, 77, 98, 93, 98, 154, 102, 168, 168, 84, 109, 111, 176, 105, 129, 206, 413, 170, 206	69	69
(緊張病)	18, 1, 10, 1, 1, 4, 24, 5, 32	9	11
そう病	48, 51, 108, 120	4	82
うつ病	9, 10, 11, 15, 28, 24, 5	7	15
心因症	198, 80, 91, 36, 77, 13, 20, 41, 48, 57	11	54
てんかん	26, 58, 160, 102, 1380	5	87
進行まひ	14, 26, 20, 129, 235, 173, 127, 0	8	86
分裂増殖	12, 2, 16, 18, 5, 91, 424	7	24
その他	精神虫質 91	15	55
	脳動脈硬化 12		
正常以下	緊張病 11	計	126名
	うつ病 15		
正常	分裂増殖 24	計	126名
	その他 55		
正常以上	てんかん 87	計	126名
	進行まひ 90		

第3 症状によるエオジンの相違

	亢ふん不安	茫然無為
精神分裂病	111, 4, 93, 42, 1, 1, 67, 10	154, 98, 206, 413, 206, 289, 170
	1, 7, 12, 29, 5, 23, 27, 24	127, 105, 176, 107, 168, 98, 82
	29, 22, 24, 6, 55, 84, 102	99, 35, 40, 57, 56, 51, 55
	55, 46, 47, 32, 45, 47, 31	67, 22, 29, 11, 25, 11, 17
	46, 52, 44, 63	20, 12, 15, 23, 3, 168, 38
各種疾病	23, 97, 11, 49, 2, 10, 15, 54	206, 170, 413, 206, 127, 105, 176
	110, 136, 101, 124, 91, 127, 52, 46	168, 154, 98, 98, 82, 289, 99
	37, 49, 45, 32, 47, 63, 46, 42	40, 57, 56, 51, 55, 67, 22, 29
	50, 324, 93, 102, 84, 111, 55, 6	11, 25, 11, 17, 20, 12, 15, 23
	24, 22, 29, 24, 27, 23, 5, 29	3, 120, 80, 36, 9, 10, 11, 15
	12, 14, 4, 1, 10, 18, 1, 1	28, 24, 5, 58, 160, 20, 0, 133
	108, 51, 48, 198, 91, 57, 48	235, 8, 5, 18, 16, 2, 12, 59
	20, 13, 7, 7, 26, 102, 26	109, 52, 168, 38, 35
	41, 91, 129, 1380, 14	

總計

病名	亢ふん不安		茫然無為			
	人員	統計平均	人員	統計平均		
分裂病	34	1642	49	35	3255	93
その他	67	5235	78	59	4371	74

第4 同一人於て症状の相違

亢ふん → 沈静

分裂病	その他
亢ふん → 沈静	亢ふん → 沈静
93 ← 32	14 → 26
7 ← 38	26 → 43
18 → 11	48 ← 39
10 → 67	102 → 33
39 → 19	7 → 51
5 → 14	20 → 115
23 → 17	41 → 44
29 → 43	48 → 43
22 → 66	108 → 97
24 → 164	97 → 28
84 → 15	10 → 71
324 → 103	15 → 59
46 → 6	10 → 75
47 → 115	46 → 76
32 → 76	424 → 113
49 → 138	91 → 34
46 → 106	
52 → 106	

分裂病	人員	統計	平均
	21	1381	65.76

その他	人員	統計	平均
	17	1381	80.65

計	人員	統計	平均
	38	2762	72.42

茫然 → 活潑

分裂病	その他
茫然 → 活潑	茫然 → 活潑
206 → 37	12 → 170
67 → 124	1 → 25
32 → 51	1 → 56
23 → 70	28 → 66
	24 → 110
	8 → 66
	2 → 24

分裂病	人員	統計	平均
	4	318	79.5

その他	人員	統計	平均
	7	280	40.0

計	人員	統計	平均
	11	621	56.45

第7 栄養の良否によるエオジン

第5 予後の良否によるエオジン(分裂病)

上			中			下		
46	69	49	168	105	67	40	170	18
24	11	23	46	24	11	111	38	57
29	11	23	46	24	11	29	289	1
6	93	109	47	98	24	206	55	51
56	17	10	32	5	27	1	22	99
176	1	42	24	45	35	163	32	23
						37	23	55
						154	22	12
						52		68
人負	総計	平均	人負	総計	平均	人負	総計	平均
22	1363	59	23	1860	81	24	1620	68

上			中			下		
15	24	26	15	57	26	24	5	36
324	29	23	7	35	80	56	91	28
105	168	168	49	63	55	98	127	206
82	424	101	275	131	22	50	47	109
46	154	12	20	15	37	108	160	52
						6	22	54
						13	29	11
						25	24	2
						10	10	23
						18	5	32
						7	101	
人負	総計	平均	人負	総計	平均	人負	総計	平均
34	2753	81	44	2910	66	47	2575	55

第8 摂食の良否によるエオジン

第6 発病年数によるエオジン(分裂病)

4年以上			1~3年			1年以内		
20	154	29	11	23	46	24	324	29
12	33	93	57	413	63	29	289	35
6	42	25	168	71	50	27	45	15
20	46	69	168	55	3	162	170	1
						37	24	22
						11	51	
人負	総計	平均	人負	総計	平均	人負	総計	平均
23	1850	80	23	1610	70	23	1317	57

良			否		
1	11	25	29	13	31
5	2	23	37	7	32
18	6	23	10	10	28
2	16	5	9	0	27
12	1	1	4	5	69
3	4	6	14	22	12
人負	総計	平均	人負	総計	平均
75	8315	92	8	132	44

るかを調べた。

4) 同一人に於ける症状の経過による変化(第4表)
 同様に分裂病群とその他の疾病群とに分けて考えた。分裂病群で亢奮状態が沈静に傾いた場合21名の平均では殆んど変化が表れない(47より49)にも拘らず、その他の疾病群17名では80より56に減少する。全般として38名の平均は62より52と僅かに減少する。逆に茫然とした患者が活発になつた場合では分裂病群4名で80より71と著明な変動がないのに、その他の群7名では29より74と甚しく増加し、全般として11名の平均は47より73に増加する。即ち全般として亢奮又はそれに近いものが茫然とした又はそれに近いものより多いのである。結局此の調査では分裂病群では症状の変化に拘らずエオジン数に増減が見られず、却つてその他の群に於て症状の変化に伴い細胞数の変化が見られるのであつて、第3表に認められた如く分裂病群では亢奮患者が然らざる者より少いという事実と矛盾している。

5) 予後の良否によるエオジン数(第5表)

予後は入院中に於ける臨床観察所見に基いて極めて常識的に完全寛解、社会寛解、不治と分けて、これを上、中、下とした。これによつても夫々59, 81, 68であつて、予後とエオジン数との一定した関係は認め得なかつた。

6) 発病年数によるエオジン数(第6表)

発病以来の年数を1年以下、1年より3年、及び4年以上の者に分ち調べた。調査人員は夫々偶然にも23名である。年数の浅い者程少く、年数を経過するに従つて増加している。このことは従来の若干の人の説と矛盾する所見である。

7) 栄養の良否によるエオジン数(第7表)

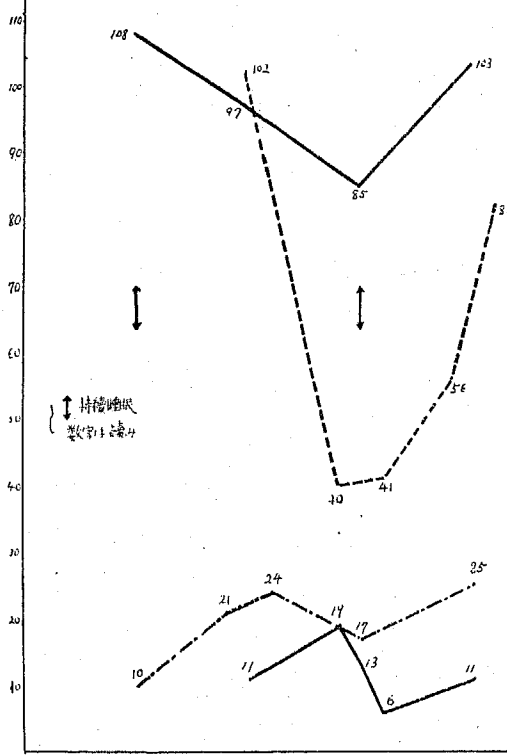
患者全体を栄養の良否により上、中、下に分ち調べたが、夫々84名、44名、47名の平均は栄養状態が上の群は81、中の群は66、下の群は55となり、栄養の良好な群に概して多い。このことを更に確認するために次の調査を行つた。

8) 摂食の良否によるエオジン数(第8表)

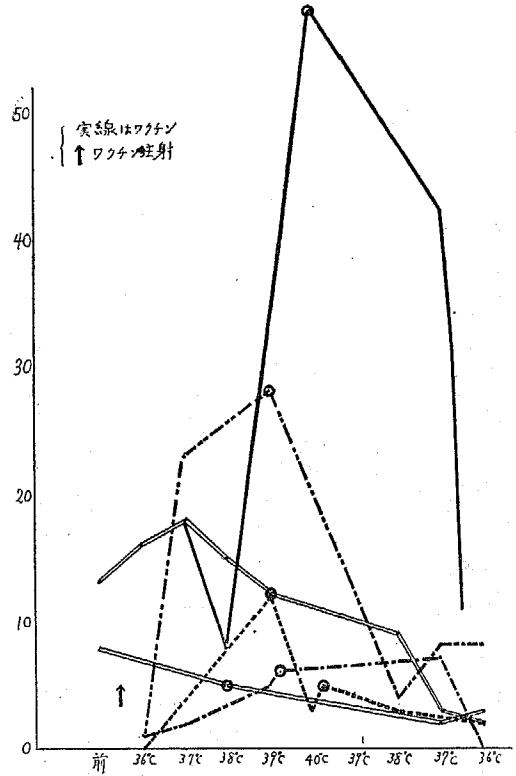
表調査日の3日前より当日に至る間全く残飯残菜のないものを良とし、若干なりともそれらの認められるものを否とした。75名及び44名の平均は夫々92及び44となり、栄養の良好な群では圧倒的に多い。(前述の顔面患者でエオジン数1380を算する1名は除いてある)。尚表中○印は夫々の群に於ける例外であつて、我々の予備実験に基き23~83の範囲を越えて更に減少或は増加しているもので、夫々の群の患者数に対する例外者の比率は夫々僅かに10.7%及び11.2%に過ぎない。

(B) 各種ストレスの脳下垂体副腎系機能に及ぼす影響

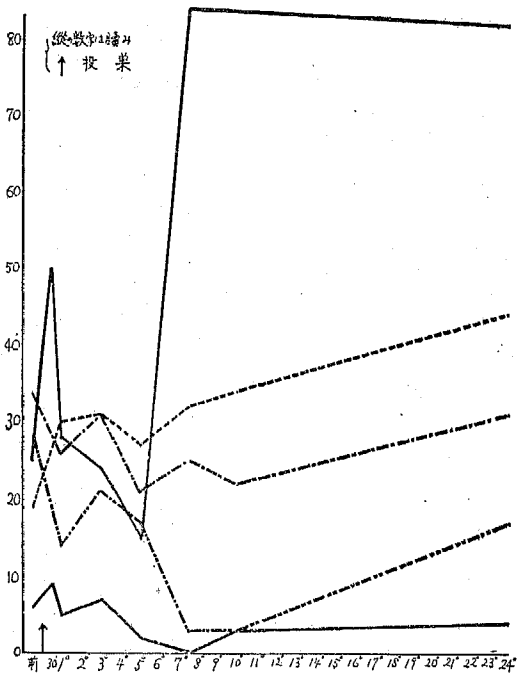
第1図 持続睡眠のエオジンに及ぶ影響 (I)



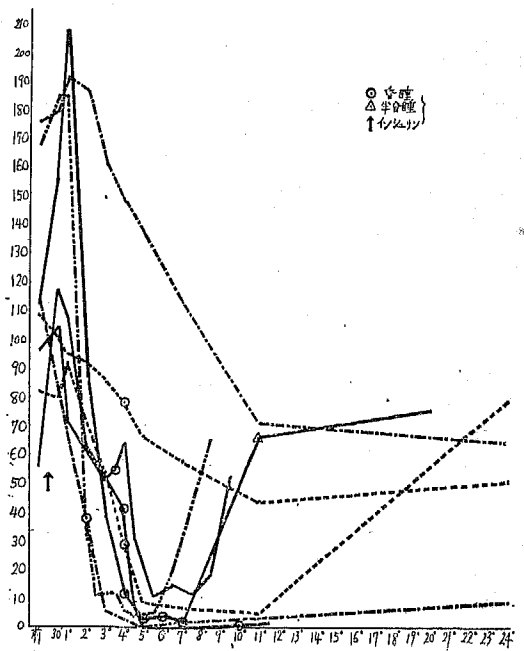
第3図 発熱療法のエオジンに及ぶ影響



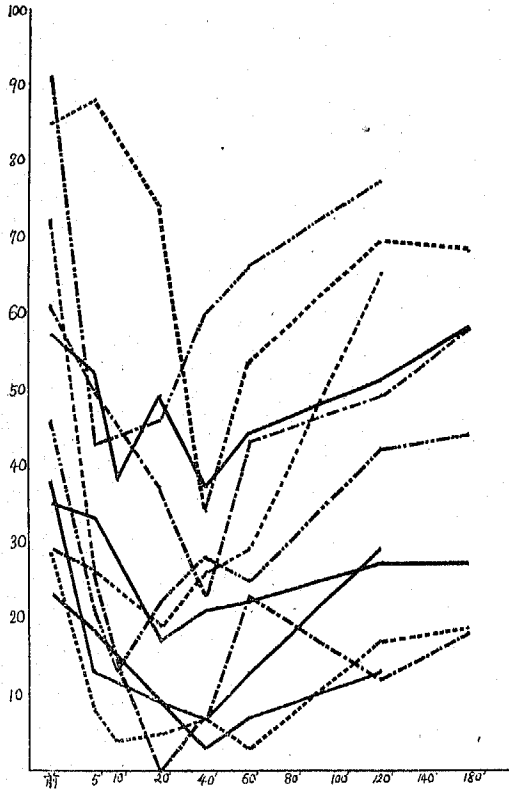
第2図 持続睡眠のエオジンに及ぶ影響 (II)



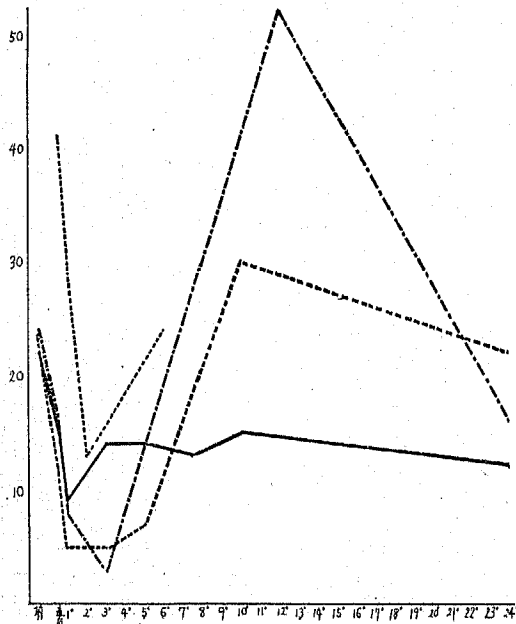
第4図 インシュリン療法のエオジンに及ぶ影響



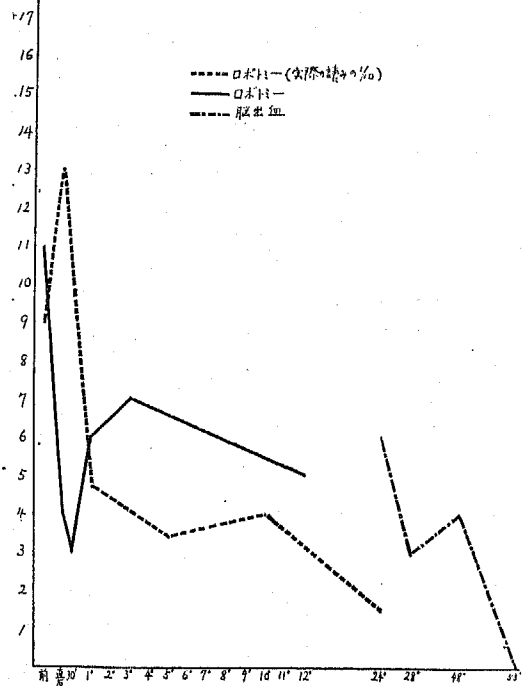
第5図 電撃のエオジンに及ぶ影響



第6図 てんかん痙攣のエオジンに及ぶ影響



第7図 種々の Stress のエオジンに及ぶ影響



1) 持続睡眠療法のエオジン数に及ぶ影響
その1 (第1図)

実施人員は僅かに4名であるが、第1図に於て矢印を附した時期は持続睡眠実施時であり、その中間は治療を実施していない時期である。実施期にはエオジン数は減少の傾向がある。

2) 持続睡眠療法のエオジン数に及ぶ影響
その2 (第2図)

同様な目的で薬物を投与后時間を追つて、エオジン数の消長を追求した。投与した薬剤はブルフオナル、イソミタル、パルピタル等であるが、投与量については特別の考慮を加えなかつた。殆んど例に於て薬剤服用后4~5時間乃至6~7時間にエオジン数は減少の傾向に在る。

3) 発熱療法のエオジン数に及ぶ影響 (第3図)

図中二重実線を以て示した2例はワクチンによる発熱療法、その他は何れもマラリアによるものである。○印は何れもその際の最高発熱時を示す。殆んど例では最高発熱を認めた後にエオジン細胞の減少が見られる。

4) インシュリン療法のエオジン数に及ぶ影響
(第4図)

同様殆んど全例がインシュリンにより減少する。然しながらこの場合昏睡時は必ずしもエオジン数の減少度に於て最高を示す時期ではなく、葡萄糖を注射して覚醒后若干時間の後に減少は最も著明である。尙焉延

性の昏睡を示した1例では、昏睡より覚醒しない限り絶対にエオジン数の上昇は見られない。

5) 電撃のエオジン数に及ぶ影響 (第5図)

電撃実施后20—30分から40分位で最も減少が著明である。全員の平均では実施后40分で最も減少する。

6) 癲癇痙攣のエオジン数に及ぶ影響 (第6図)

偶々入院中の癲癇患者4名について自然発作の際に於けるエオジン数を時間の経過に従つて追求した。この場合も著明な減少を示すことは電撃の場合と変わらないが、この減少の最も著明なのは痙攣の発作后1時間から3時間の間であつて、その減少の時間的關係は電撃の場合と稍趣を異にする。

7) 種々のストレスのエオジン数に及ぶ影響 (第7図)

ロボトミーの2例と脳出血の1名であるが、何れの場合も減少度は相当に著明である。特に出血の1例は死亡の直前にはエオジン細胞は零にまで減少しているのが注目される。

3. 総括並に考案

我々は脳下垂体副腎系の機能検査法として、流血中のエオジン細胞の測定をとりあげた。これは個人差が比較的多いこと、同一人に於ても日常の種々なるストレスに対し動揺し易いなどの欠点もあるが、検査方法が簡単而も経済的であり、精神病者にも頻回且つ連続的に長期間に亘つて実施し得る等の利点をもつためである。

種々なる精神病者に何等のストレスを加えない場合の流血中のエオジン細胞数を健康成人のそれ(23—83)に比較すると、緊張病とうつ病に特に少く、進行麻痺と癲癇に多い。緊張病を他の精神分裂病と別に取上げたのは本病に特に細胞数の減少している者が多いと思われたためである。緊張病は、げい亢奮性を示す者も、緊張性昏迷を示す者も同様に少い。癲癇患者5名中の1名は1380という驚くべき高値を示したが、これは同一人に日を改めて数回検査を行つた結果、偶然の現象でないことが確められた。而もこの1名を除く他の4名の平均に於ても、相当な高値を示すのであつて、陣内の癲癇患者にはエオジン細胞増多症は認めないとする見界に矛盾するが、我々の場合例数が少いのでその結論は後日の研究にまきたい。F. P. ALEXANDER, J. F. NEANDER は診断名によつて副腎皮質系の機能に差異を認めることは出来ないと言っているが、流血中のエオジン細胞数は種々なる条件により極めて影響され易いだけにこの問題の決定はむずかしい。

精神症状によりエオジン細胞数が如何に変るかという事は、我々が最も関心を持つ問題である。症状が亢奮不安に在る者と、無為茫然に在る者とに分けて調

べたが、分裂病群では亢奮不安状態に在る者が圧倒的に多いのに反し、その他の疾病群では症状による差異を認めないのも不思議であるし、又別の検査で同一人について症状の変化を追つて調査した結果も細胞数と症状との間に一定した關係を認めることは出来なかつた。この点では RIEBELING の見界に一致している。

予後の良否をとりあげたが、この場合も細胞数との間に特別な關係を認めなかつた。

発病年数では長期間に亘る者程エオジン細胞数は多い。ALEXANDER は病気の持続期間は身体的治療に対する副腎皮質の反応状態に重要な影響を与えると云い、PINGUS, HOAGLAND, GILDEA 等は入院后2年半に亘る古い患者の副腎皮質反応は急性な新鮮例のそれと異つていているとしている。HIATT 等が疾病の長期に亘る者では、より短い持続の患者より少なかつたとしているのは、我々と見界を異にしている点であるが、長期に亘る患者にストレスに対する反応の低下する者を想像するならば、我々の所見は正しい。

栄養状態が細胞数に影響を与えないとする人にALTSCHULE がある。B. FISCHER, R. FISCHER 等も摂食した人とならない人との間に差異を認めないと称しているが、我々の検査によれば外見上栄養の良好な者では不良の者より明かに細胞数は増加している。このことを更に確認するために、我々は摂食状況を取りあげた。精神症状に基く拒食のある者では著明な減少のあるのが普通である。以上の事実よりみれば、緊張病或はうつ病で細胞数の少い者の多い事実もうなずけるのであつて、激しい興奮や昏迷又はうつ状態の激しい患者に摂食不良の者の多いこと、従つて栄養の低下した者が多いことが相俟出来るし、又実際に我々もそれを経験したのである。SELYE によれば、栄養の良い人はストレスに対してグルココルチコイズの尿中への排泄に著明な増加を示すし、他方慢性の疾病に於ては栄養の悪い人ではストレスに対してグルココルチコイズの排泄の上昇は僅少であるか又はその上昇は見られないという。RIEBELING も栄養低下は一種のストレスとなり得るといふ。

後半の検査では精神病特殊療法をストレスとした場合のエオジン細胞数の消長をとりあげた。何れの療法の場合も多かれ少なかれ一過性に細胞数の減少を起すことが確められた。これはALTSCHULE その他がいう様にショック療法をすれば血液のエオジン細胞数は著明な減少を示すという説、治療間の細胞数は治療しない患者におけるそれよりも少いという説、或はRUDやCOSTAやBONNYCASTLEのいう様に癲癇患者は痙攣発作の後には一般にエオジン細胞減少が起るといふ説その他多くの先人の説と一致した結果であつて我

々は特別な所見を認めたのでない。然しながら我々はこれらの治療に際し二・三の興味ある所見をとらえ、それにびき考案をすゝめつゝ、他方現在の精神病特殊療法の特性につき考察し様とするものである。

我々のインシュリン療法に際してエオゾン数の減少の最も著明なのは昏睡時ではなく、患者が昏睡より覚醒して後もしばらくはその減少が進行するという現象が見られたが、これは FREEMAN や ELMADJIAN のいう如く葡萄糖の附加が副腎皮質活動のための刺激として働いたものと考えられるのであつて、インシュリン療法時のエオゾン細胞の減少は昏睡という精神現象のみに基くものでないと思像される。

又同様に我々の遷延性昏睡を示した一例は昏睡より覚醒しない間は絶対にエオゾン数の回復が見られなかつたのに昏睡より覚醒したときは既に相当に細胞が増加していたという事実は ALTSCHULE 等のいう如く、精神症状が自然に悪化する直前に既に著明なエオゾン細胞の増多症を認めたとする事実や、我々がかつて精神病患者の体重と精神症状との相関々係を検討した際、精神症状の改善悪化に先立つて体重の増加や減少が認められた事実と相俟つてエオゾン数の変動はそれが精神的な原因に基くものであれ、その他の原因に基くものであれ、何等かの原因に伴う身体的変調の一つの表示と考えられるのである。

同様なことは発熱療法の場合にも認められる。即ち発熱療法に際し細胞の減少の最も著明なのは最高発熱時ではなく、寧ろ体温の下降途上にあるということである。これは PINCUS の云うごとく、発熱が強いストレスとして作用しているならば、当然考え得る結果である。

電撃療法と同様に癲癇の自然発作の場合も細胞は減少するが、この場合の細胞の減少は痙攣発作に伴う必然的な結果であるか、或は痙攣発作の発来前に既に細胞の減少を来す様な何等かの機制が既に起つていたのか、未だそれを確認するには至っていない。この点を将来の研究としてとりあげることによつて、一部に考えられている癲癇のアレルギー説究明の仕事に一步近着き得るのでないかと考える。

以上は精神病特殊療法実施に当つて気付かれた一・二の所見であるが、これを以て精神病患者の脳下垂体副腎機能を云々することは出来ない。然しながら特殊療法が該機能に或はその一部に何等かの影響を与えたことだけは想像出来る。而もこれらの療法に際してストレスとなるべきものはあるときは電流であり、あるときは発熱であり、あるときはインシュリンの昏睡であり、葡萄糖の注射である。而もそれらのストレスは夫々作用機転を異にするにも拘らず目的を一にするところに現在の精神病特殊療法の特性がある。更に飛躍し

た考え方が許されるならば脳下垂体副腎系のみならずその他の身体各部の機能に大きなストレスとして働き或はそのストレスの為に患者に意識障害等強い精神的な変化を与え得る色々の手段は恐らく精神病の治療法としてとりあげ得るのでないかと考える。

4. 結 論

1) 精神病の診断名、病状、予后と脳下垂体副腎系機能との間に著明な一定の関係を認め得ないが、発病后長期に亘る者の脳下垂体副腎系の機能は新鮮なものに比較してストレスに対する反応状態を異にする。栄養低下等身体的的变化は精神病の種類を問わず該系の機能に影響を与える。又精神状態がストレスとなつて働き得る場合、或はストレスとなり得る様な原因となり得る場合には、多かれ少なかれ該系の機能に何等かの影響を与えるものと推測する。

2) 種々なる精神病特殊療法は脳下垂体副腎系機能に影響を与える。直接であれ、間接であれそれが身体的精神的に与える影響の大きなストレスは種類の如何を問わず精神病の治療法としてとりあげ得ると推測する。

稿を終るに臨み西丸教授の御指導御高関を深謝する
(本論文の要旨は1950年5月2日第50回日本精神神経学会總會で発表した)

文 献

- 1) S. P. Alexander, J. F. Neander, N. Y. Orangeburg; Vol. 69, No. 3, 368, 1953
- 2) Mark D. Altschule, Barbara H. Parkhurst; A. M. A. Archives of Neurology and Psychiatry, Vol. 64, 516, 1950
- 3) Mark D. Altschule, Elaine P. Siegel, Rose Marie Resteino, Barbara H. Parkhurst; A. M. A. Archives of Neurology and Psychiatry, Vol. 67, No. 2, 228 1952.
- 4) Pasquale J. Costa, Desmond D. Bonnycastle; The Journal of the American Medical Association, Vol. 149 No. 12, 1093, 1952.
- 5) Bernard Fischer, Edwin B. Fischer; The American Journal of the Medical Science, Vol. 221, No. 2, 121, 1951
- 6) Harry Freeman, Fred Elmadjian; The American Journal of Psychiatry, Vol. 106, No. 9, 660, 1950
- 7) Daniel H. Funkenstein, Milton Greenblatt, Harry C. Solomon; The American Journal of Psychiatry Vol. 106, No. 12, 889, 1950.
- 8) Howard H. Hiatt, Walter S. Rothwell, M. K. Horwitz; Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine, Vol. 79, No. 4, 707, 1952.
- 9) Ernst H. Parsons, Edwin F. Gildea; Ethel Ronzoni, Sidney Z. Hulbert; The American Journal of Psychiatry, Vol. 105, No. 8, 573, 1949.
- 10) Gregory Pincus, Hudson Hoagland; American Journal of Psychiatry, Vol. 106, No. 9, 642, 1950.
- 11) Carl Riebeling; Fortschritte der Neurologie Psychiatrie und ihrer Grenzgebiete, 20 Jg, Heft 5, 237, 1952.
- 12) Harley C. Schands, Jacob B. Finesinger; The American Journal of Psychiatry, Vol. 105, No. 4, 277, 1948.
- 13) Karl Stern, Brigitte A. Asconas, Andrea M. Cullen The Am-

erican Journal of Psychiatry, Vol. 105, No. 8, 585, 1949. 14) George W. Thorn, Peter H. Forscham, F. T. Garnet Prunty, A. Gorman Hills; The Journal of The American Medical Association. Vol. 137, No. 12 1948. 15) 陳内伝之助: 脳神経領域, 第5巻 第4号

(第15冊), 335, 昭和27年. 16) 古開義之: 日本医事新報 第1492号, 3, 昭和27年 17) 黒丸正四郎: 杉山佳行 精神神経学雑誌第55巻; 第1号(特別号)1953. 18) 関守, 関俊子, 寺島剛: 信州医学雑誌, 第2巻 第1号, 1953.

所謂顆粒性膀胱炎の原因的考察

長野赤十字病院(院長 根本六郎)

皮膚科泌尿器科

奥井重敬 武居文夫 小池美代

On the Etiology of the So-called Cystitis granularis

Nagano Red Cross Hospital (Director: Dr. R. Nemoto)

Department of Dermato-urology

Shigetaka Okui, Fumio Takei and Miyo Koike

It is known that the so-called Cystitis granularis is caused by the bacterial and chemical stimuli of the urine. There are few reports, however, on the relationships between this disease and other diseases of the urogenital system.

Observing 29 cases in our clinic, we obtained the following results.

In 15 cases (50%) diseases of the supraputinary tracts were complicated; in 4 cases, other vesical diseases; and in 2 cases, salt urine.

With this observation we consider that we must simultaneously take cystoscopy, pyelography and examination of the renal functions in the case of cystitis granularis.

慢性膀胱炎の膀胱鏡検査の際に、屢々結核結節に酷似せる粟粒大乃至米粒大の黄色或は僅に紅色を呈する顆粒を膀胱三角部、底部及び頸部に発見する事がある。吾々は斯る膀胱炎を顆粒性膀胱炎(Cystitis granularis)と呼んで居る。而し之には又濾胞性膀胱炎(C. follicularis)、結節性膀胱炎(C. nodularis)等の別名で呼ばれる事もあつて、而も此等のものを全て同一のものと見做す者と別個のものだと主張する者があつて、未だ定説が無い現況である。

此等の異同に就ては、Joseph、高橋は結節性と嚢腫性に區別、Wildholzは、濾胞性、結節性、顆粒性を同一物に対する異名とし嚢腫性と區別、Scheele、前田は臨牀所見より顆粒性と稱し、組織学的に嚢腫性(C. cystica)と結節性(C. nodularis)に區別、Suter、Knorr、Casper、Ringleb、Baetzner、外塚は組織学的に淋巴球様集団より成るものをC. granularis、C. follicularis、C. nodularisと呼び、Brunn氏上皮細胞巢より成るものをC. cystica、C. glandularisと呼んで居る。

土屋・田口は60例の慢性膀胱炎患者の組織検査の結果、濾胞性(C. follicularis)、嚢腫性(C. cystica)、

腺性(C. glandularis)、顆粒性(C. granularis)、肉芽性(C. polyposa)等は夫々區別せらるべきであると強調して居る。

以上の如く、組織学的に厳密に云うと、土屋・田口の説の如く夫々を區別すべきであるが、臨牀的所見のみでは此等の全てを正確に區別する事が不可能な事が多い。臨牀的には淋巴球様集団より成るもの、即ち濾胞性、結節性、顆粒性と呼ばれる形は、Brunn氏上皮細胞巢より成る嚢腫形、腺性と呼ばれる形と臨牀像に稍々差異がある点より、此の両者に區別して居る者が多い様である。吾々も之に準じ組織学的に濾胞性、結節性、顆粒性と呼ばれるものを總称して、所謂顆粒性膀胱炎として取扱つた。

本症の原因に関しては、何等かの慢性刺激が持続性に膀胱粘膜に加わると、生理的には存在しない淋巴球様細胞が膀胱粘膜下に増殖して結節を形成すると考へられ、其の慢性刺激の原因に就ては、各種の細菌(大腸菌、葡萄球菌、チブス菌、淋菌等)或は尿の化学的的刺激に依ると推論せられている。

即ち Himan-Cordonnier、Heilmann、外塚は大腸菌、其他の諸氏も多くは大腸菌、或は葡萄球菌、時に