

精神病患者に於ける血液中焦性葡萄糖量

金沢大学医学部日置内科教室(主任 日置教授)

金沢大学医学部精神科教室(主任 秋元教授)

坪 坂 勉

Tsutomu Tsubosaka

戸 部 俊 平

Toshihira Toke

(昭和26年3月5日 受附)

緒 言

近時林教授の論説¹⁾に従えば、同教室藤原氏は精神分裂病患者に於て血中焦性葡萄糖値が動脈血、脳血共に増量を示すが如き成績を得たりと云う。因果の帰趨は何れにあるにせよ、果して然りとせば同疾患の代謝考究上甚だ興味ある成績であるとせざるを得ない。

偶々余等は最近焦性葡萄糖値の測定に従事しており同上成績に興味を覚えたので、少数例ではあるが、本学精神科教室入院患者に就き同酸の測定を行い、又この際同酸に及ばずビタミンB₁ (以下 B₁ と略記す) 静注の影響を検する機会を得た。今その成績を茲に録さんと欲する。

実験材料並に実験方法

被検患者症例：

被検患者として金沢大学医学部精神科に入院せる症例を之に当てた。凡て実験前少くとも、1週間以上 B₁ 剤並に酵母剤の使用を嚴重に禁ず。

採 血：

晝食前空腹時に行う。静脈血採取に際し、上腕の緊縛は殆ど之無きよう留意した。上掲被検例中分裂病患者に於て電撃療法を行いたるものあり、凡て電撃後1時間を経て(電撃施行は午前11時、採血12時、午後1

時の2回)之等採血を行う。

焦性葡萄糖測定法：

専ら日置・坪坂焦性葡萄糖簡易定量計を使用す、前報「日置・坪坂焦性葡萄糖簡易定量計に就て」及び「内科的諸疾患に於ける血液中焦性葡萄糖量に就て」なる著者の論著に詳記せるを以て今之を略す。尙表中試験前値、後値とあるは夫々 B₁ 5mg 静注前及び注射1時間後の血中焦性葡萄糖値である。

実 験 成 績

(1) 躁鬱病

躁鬱病患者4例の成績は表に示せるが如くで、試験前値の最高は 14.3γ/cc.、最低は 5.8γ/cc. であつた。吉○の1例に於て 14.3γ/cc. の高値を示し、而も B₁ 静注によりその値 3.8γ/cc. の低下を示したが、之は余が先に報告したように血行器疾病患者に於て往々同酸の増量を

示すものあり、偶々本患者には高血圧の合併があつたから或はそれによるものと解してよいのではなからうかと考えられる。その他の躁鬱病患者に於ては全て正常値であり、又 B₁ 静注により何等の影響をも受けなかつた。

(2) 進行性麻痺

同患者5例中試験前値の最高は 11.7γ/cc.、最

低値は 8.2 γ /cc. で、1例に於て 10 γ /cc. 以上を示した。而して B₁ 静注により 17 γ /cc. 以上の低下を示せるものは2例で、何れも軽度なものであつた。

(3) 精神分裂病

一般同患者4例の試験前値の最高は7.9 γ /cc., 最低は 5.3 γ /cc. で、何れも他の患者と比較して低く、且又 B₁ 静注による影響もさしたるものを認めなかつた。

(4) 電撃療法を行いたる精神分裂病

氏名	年性	診断名	試験前値	試験後値	差	合併症並備考
吉	○ 64 ♂	躁鬱病	14.3 γ /cc.	11.5 γ /cc.	3.8	高血圧
櫻	○ 27 ♂	躁病	8.4 "	8.4 "	0	
檜	○ 24 ♂	"	7.4 "	7.4 "	0	
坪	○ 38 ♂	軽躁病	5.8 "	5.8 "	0	
内	○ 40 ♂	進行麻痺	9.4 "	8.3 "	1.1	
片	○ 39 ♂	"	11.7 "	10.7 "	1.0	
西	○ 38 ♂	"	9.0 "	9.0 "	0	
架	○ 27 ♂	"	8.2 "	7.9 "	0.3	
達	○ 55 ♂	"	9.2 "	9.2 "	0	
小	○ 72 ♀	精神鑑定	5.1 "	5.1 "	0	
湯	○ 18 ♂	精神分裂病	7.9 "	7.7 "	0.2	
志	○ 24 ♀	"	5.8 "	4.9 "	0.9	
杉	○ 25 ♂	"	5.3 "	4.7 "	0.6	
高	○ 17 ♂	"	5.3 "	4.5 "	0.8	
茶	○ 28 ♀	"	13.4 "	12.6 "	0.8	電 15 回
海	○ 21 ♂	"	12.3 "	11.6 "	0.7	電 15 回
奥	○ 21 ♂	"	11.2 "	10.6 "	0.6	電 9 回
藤	○ 24 ♂	"	11.2 "	10.1 "	1.1	電 6 回
川	○ 24 ♂	"	9.4 "	8.3 "	1.1	電 3 回
松	○ 26 ♂	"	12.6 "	14.4 "	- 1.8	電 18 回

表中電何回とあるは電気ショックを起した回数を表はす。

電撃療法を行つた同患者の試験前値の最高は 13.4 γ /cc., 最低は 9.4 γ /cc. で、明かに電撃療法を行わなかつた同患者のそれと比較して高値を示した。然るに B₁ 静注により 17 γ /cc. 以上の低下を示したものは6例中2例に過ぎず、而も何れも軽度であつた。尙試験前値の最も高かつたものに於て却つて B₁ 静注後その上昇をさ

え認めたが、この 1.8 γ /cc. と云う増量は B₁ 5mg 静注後30分の後連絡上の不用意から電撃を行つたもので、之は例外とせねばならぬ。而して川○の例に於て試験前値が最低の 9.4 γ /cc. を示したのは、最後の電撃後2日を経て検査されたことに依るものである。

考 案

佐々木等²⁾は精神分裂病患者に於ける血液中焦性葡萄糖を上膊動脈血、内頸靜脈血に就き測定し、急性期ではその値、動、靜脈血共に増加し、慢性期では減少し、寛解に向えば何れも正

常値に近づいたと言つている。之に対し乾³⁾は同上患者脳脊髄液に就き同じく同酸の検索を行い、対照例と比較して有意な差がなく、且病型、病像の変化、罹病期間とも深い関係を認め

なかつたと報告している。余が同症例10例に就ての得たる測定値は、専ら肘正中静脈血に係るものであり、上記諸成績と直接比較し難いかも知れないが、而も之を爾余の精神病患者のそれに比し決して値が増加していたと云うことは出来なかつた。寧ろ一般に低値を示した(余の健康人測定値の最低線であつた。)何分少数例であるので確実な結果と言えないが、尙將來充分検討すべきことと思ふ。

然るに上記の如く、電撃療法を施行せるものに於ては明かに甚だ高い値を得たが、この事に関しては Goldsmith⁴⁾、林¹⁾も既に言及している所であつて、氏等は電気ショック後5—15分に於て同じく同酸の増量を見たを報告してい

る。然らば同酸増量の原因は偏に全身筋肉の痙攣による代謝産物の停滞に因するものと考えられるが、恐らく亦その一部は脳の代謝自身にも関係することと思われる。更に余に於て初めて之等に対し B₁ 5mg 静注による影響を検したが、前後差 1.0 γ /cc. 以上に及び B₁ 不足と思われたものは中 2例に過ぎず、これ増量の原因が B₁ 不足によるものでないことを物語るものである。余の成績に従えばこの増量はショック施行後1時間を経ても尙認められた。1例ではあるが、同療法施行後2日の後測定せる所では略々正常値に歸つていたので、之は明かにショックそのものの直接影響によるものと思われる。

結 論

精神病患者20名に就き血中焦性葡萄糖量及び之に及ぼす B₁ 静注の影響を検討し、凡そ次の如き結果を得た。

(1) 精神分裂病、躁鬱病、進行麻痺患者に於て、その静脈血中焦性葡萄糖量の増加を認めず、精神分裂病では健常値の最低線を彷徨していることが知られた。

(2) 但し特に精神分裂病患者に於て電撃療法施行後明かに同酸値の上昇を追認したが、その

影響は著者の測定により同法施行1時間後にも之を見ることが出来た。又更に B₁ 負荷試験により同酸の増量は B₁ の欠乏と直接関係しないことを明かにし得た。無論痙攣による一時的代謝産物の停滞に基くものである。

拙筆するに臨み御懇篤な御指導御校閲を賜つた恩師日置教授に深謝すると共に、種々御便宜を賜つた精神科佐竹講師に深甚なる謝意を表す。

文 献

- 1) 林：精神神経学雑誌，51，6，1950.
- 2) 佐々木等：岡山医学会雑誌，61，76，1949.
- 3) 乾：精神神経学雑誌，51，5，1950.

- 4) Goldsmith：Am. J. Med. Sci.，215，182，1948.