

日本脳炎患者の髄液中酪酸値に就いて

岡山大学医学部平木内科教室 (主任 平木教授)

助手 藤 森 明 良

[昭和 28 年 10 月 24 日受稿]

ので報告する。

I 緒 言

従来日本脳炎の早期診断に対しては何等特殊なものなく、吾々の教室に於ても昭和13年以來、松田の髄液トリプトファン反応¹⁾、真喜屋、松田の病毒マウス脳乳剤による皮内反応²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾等種々の実験を行つて来たが、遺憾乍ら充分此の目的に沿い得るとは言えない。又補体結合反応にしても早期診断には役立ち難く、結局専ら臨牀的諸症状並びに髄液の検査に重点が置かれて来たのであるが、昭和24年熊谷、黒河内⁷⁾⁸⁾は本症患者の髄液中酪酸の増量を認め、且つ早期病日程高値を示し、その多少は症状の軽重、経過の早遅及び予後の判定に役立つと述べた。私は昭和25年当科入院患者18例に就きこれが追試を行つた

II 実験方法

髄液の酪酸定量は Kline の酪酸定量法⁹⁾を応用した黒河内の新検査法(桃山法)⁸⁾を用いた。

III 検査成績

発病後3乃至8病日の患者18例に就き、髄液採取後可及的速かに、遅くとも6時間以内に検査した。尚治療例中4例に就いては経過を追つて検査を行つた。対照には類似症状を呈する結核性脳膜炎、漿液性脳膜炎、進行性麻痺等数種の疾患々者8例につき同様の検査を行つて比較検討した。此等の成績を一括表示すれば第一、第二表の如くである。

第一表 日本脳炎患者例

性 名	性	年令	病日	日光 塵埃	圧	細胞数	Nonne- Apelt	Pandy	糖 mg/dl	酪酸 mg/dl	轉帰	県外ヨリ 移 住	ワクチン 接 種	剖検
田○了○	♂	34	5	+	90	101	-	+	64	7.8	治	-	-	-
柳○マ○ノ	♀	55	4	-	120	177	+	+	75	26.0	死	-	-	-
櫻○朝○	♀	67	4	+	120	84	+	+	110	23.5	死	-	-	眞性
大○朝○男	♂	40	4	-	/	503	+	+	83	30.0	死	-	-	眞性
林 ○ 昌	♂	14	3	+	130	178	+	+	75	13.6	治	-	-	-
松○朝○夫	♂	22	4	+	270	251	+	+	91	13.0	治	-	-	-
岸○力○	♀	74	3	-	150	87	+	+	75	14.5	治	-	-	-
中○○子	♀	18	4	-	220	213	+	+	96	21.6	治	徳島ヨリ	-	-
			6	-	260	170	-	+	/	21.0		10日マエ	-	-
永○○子	♀	19	4	-	190	94	+	+	87	20.3	後胎症 アリ	-	-	-
			20	-	210	14	-	+	101	11.3				
			25	-	140	11	-	+	74	9.6				
斎○ヨ○	♀	53	4	-	75	18	-	+	/	20.0	治	-	-	-
			22	-	150	21	-	+	68	15.7				
西○○子	♀	15	4	-	140	94	+	+	84	23.2	治	-	-	-
杉 ○ 務	♂	20	5	+	180	52	±	+	126	5.6	後胎症 アリ	-	-	-
			15	-	180	26	±	+	/	9.5				
			32	-	420	20	-	+	/	7.1				
湯 ○ 覚	♂	29	8	-	170	42	+	+	81	9.5	死	-	-	眞性
安 ○ 君 ○	♀	3	4	-	40	83	-	+	111	34.0	死	-	-	-
横 ○ ○ 雄	♂	21	6	+	230	86	-	+	65	15.0	死	-	-	-
桑 ○ 毅	♂	18	4	+	215	209	-	+	98	29.0	治	-	-	-
河○美○恵	♀	37	6	+	50	121	+	+	85	29.0	治	-	-	-
尾○○江	♀	4	7	+	105	154	-	-	79	10.8	後胎症	-	-	-

第二表 対 照 例

姓 名	病 名	酪 酸 mg/dl
中 ○ ○ 子	漿 液 性 腦 膜 炎	3.0
宇 ○ ○ 昌	全 上	9.8
逢 ○ ○ 夫	結 核 性 腦 膜 炎	24.0
中 ○ ○ 吉	全 上	18.0
井 ○ ○ 松	進 行 性 麻 痺	13.5
平 ○ ○ 春	パルクソンソンニスムス	6.7
大 ○ ○ 美	偏 頭 痛	7.0
向 ○ ○ 夫	急 性 銀 杏 中 毒	8.1

IV 考 察

Kline の酪酸定量法⁹⁾を応用した黒河内の桃山法⁹⁾により、日本脳炎患者及び対照群の髄液中の酪酸定量を行つたが、熊谷、黒河内の報告と比較し少しく考察を試み度いと思ふ。

1) 酪酸量と診断的価値

日本脳炎患者の第3乃至第8病日に於ける髄液中酪酸値は、最低 5.6mg/dl, 最高 34.0 mg/dl, 平均 19.2mg/dl を示し、対照群のそれは最低 3.0mg/dl, 最高 24.0mg/dl, 平均 11.3mg/dl である。平均値より観れば日本脳炎群は対照群に比し稍高値を示すが、熊谷、黒河内⁷⁾⁸⁾の云ふ如く10乃至数十倍の著明な増量は認められなかつた。又更に個々の例に就いては日本脳炎群に於ても10.0mg/dl以下の低値を示すものが3例あり、逆に対照群に於ても結核性脳膜炎の2例の如く20.0 mg/dl 前後の高値を示したものもあり、此の点髄液中の酪酸定量は絶対的診断価値ありとは云えないが、酪酸の増量があれば日本脳炎が疑はれる。

(I) 酪酸量と予後並に経過との関係

死亡せる6例の平均は23.0mg/dlで、治療例(後胎症あるものを含む)の平均17.3 mg/dlに比し高値を示すが、個々の例に就いては死亡例にして治療例より低値を示すものが少数例あり、従つて酪酸量は絶対的な予後判定の指標とはなり得ない。尚治療例中経過を追つて検査した4例は凡て経過と共に酪酸値は低下し、此の点は黒河内⁸⁾の成績と一致する。

(II) 酪酸量と後遺症との関係

精神障害を貽した2例、偏癱を貽した1例の酪酸値は各々20.3mg/dl, 5.6mg/dl, 10.8 mg/dl, 平均12.2mg/dlにして必ずしも高値を示さず。従つて後遺症との関係は判然としない。

V 結 論

I) 日本脳炎患者の髄液中に多くの場合酪酸の増量を認めた。

II) 対照群中結核性脳膜炎の2例は高値を示すも他の例は凡て低値を示し、従つて髄液中の酪酸定量は日本脳炎診断の一助となる。

III) 日本脳炎患者の髄液中酪酸量と予後との関係は、絶対的ではないが高値なる程悪い傾向にある。尚予後佳良なる場合は経過に従つて低値となる。

IV) 日本脳炎患者の髄液中酪酸量と後遺症との関係は判然としない。(昭和26年10月脱稿)

此の論文の要旨は第25回日本伝染病学会に発表した。

稿を終るに臨み、御指導並に御校閲を頂いた平木教授に深謝し、直接御指導願つた佐久間昌章先生に感謝致します。

文 献

- 1) 松田芳郎：精神神経学会雑誌，43巻，12号，869頁，昭. 14.
- 2) 眞喜屋実亨：東京医事新誌，3067号，190頁，昭. 13.
- 3) 松田芳郎：日本伝染病学会雑誌，15巻，3号，175頁，昭. 15.
- 4) 北山外5名：内科学会雑誌，28巻，3号，273頁，昭. 15.
- 5) 北山外6名：日本医学及健康保険，3209号，812頁，昭. 15.
- 6) 北山外8名：日本医学及健康保険，3210号，874頁，昭. 15.
- 7) 熊谷，黒河内：治療，31巻，17号，419頁，昭. 24.
- 8) 黒河内好彦：日本臨牀，8巻，5号，381頁，昭. 25.
- 9) K. Hinsberg u. K. Lang：Medizinische Chemie，S. 238，1938.