

ハイネ・メチン氏病患者及脊髓前角炎罹患猿糞便中 に於けるウイルスの證明

笠原 道夫 緒方 誠一 富田 千正

(大阪帝國大學醫學部小兒科教室)

(1) ハイネ・メチン氏病患兒糞便中に於けるウイルス證明

ハイネ・メチン氏病患者の糞便中に本病ウイルスを證明し得ることは既に Kling^{1,2,4}, Sawyer³, Harmon⁵, Trask⁶, Kramer⁷ 等によつて報告せられてゐる。其證明方法は總て糞便をエーエル等にて處置し細菌を死滅せしめ、且遠心沈澱、濃縮等を行つた後其一定量を猿の腦内及腹腔内に注射し、該猿に脊髓前角炎を證明する方法を用ゐてゐる。最近 Howe & Bodian (1940)⁸ は無處置の糞便を鼻腔内に滴下する方法が最も簡單にして且最も確實な方法であることを報告した。氏等は此方法によつて14例中10例の患者糞便中にウイルスを證明し、且麻痺後5日迄の7例に於ては其證明率は100%であつたと記載してゐる。

余等は7人の患者糞便に就て Howe & Bodian と略と同様なる方法によつて實驗した。

實驗方法 自然排便或はグリセリン灌腸によつて糞便を採取し、之を

1) Kling, Pettersson et Wernstedt: *Communications Inst. méd. État Stockholm*, 3, 5, 1912.

2) Kling et Levaditi: *Ann. Inst. Pasteur*, 27, 718, 1918.

3) Sawyer: *Amer. J. Trop. Dis. & Prev. Med.*, 3, 164, 1915.

4) Kling: *Office Int. Hyg. Pub.*, 20, 1790, 1928.

5) Harmon: *J. Am. Med. Assn.*, 109, 406, 1061, 1937.

6) Trask, Vignec and Paul: *Proc. Soc. Exp. Biol. & Med.*, 38, 147, 1938.

7) Kramer, Hoskwith and Grossman: *J. Exp. Med.*, 69, 49, 1939.

8) Howe and Bodian: *J. Infect. Dis.*, 66, 198, 1940.

生理的食鹽水で10乃至20%に稀釋混合したる後、3000廻轉遠心器にて約15分間遠心し其上澄液を分離する。而して猿を背位に固定し軽くエーテル麻酔を施し、細き綿棒で鼻腔粘膜を輕微な出血を認むる程度に摩擦した後、上記糞便稀釋液 1.0cc 宛を兩側鼻腔内に滴下する。此方法を2日間2回行ふ。

表 1 ハイネ・メデン氏病患兒糞便に於けるヴィールス證明

番 號	患者			猴 番 號	患者糞便の猿鼻腔内接種試験			ヴィ ール ス 證 明	
	氏名	年齢・姓	麻痺 部位		麻痺後 日數	接種せる猿の經過	組織學的 所見		總代 接種
1	松○	1年10ヶ月・♂	左上肢	1日	1	7日後10.5°C, 10日 日兩肢麻痺	脊髓前角に 定型變化	+	卅
					2	7日後40.8°C, 翌日 死亡	脊髓前角に 定型變化	+	
					3	5日後40.6°C, 9日 日衰弱死亡			
2	加○	8ヶ月・♂	左下肢	2日	4	11日後10.5°C, 右 前肢麻痺	脊髓前角に 定型變化	+	卅
					5	9日後40.9°C, 11日 日左後肢麻痺	脊髓前角に 定型變化	+	
					6	5日後40.3°C, 翌日 左前肢麻痺	脊髓前角に 定型變化	+	
3	茂○	6年6ヶ月・♂	四肢	2日	7	6日後31.7°C, 9日 日兩前肢麻痺	脊髓前角に 定型變化	+	卅
					8	6日後40.4°C, 10日 日右前肢麻痺	脊髓前角に* 定型變化		
4	中○	2年11ヶ月・♂	兩下肢	2日	9	4日後31.7°C, 翌日 兩後肢無力	脊髓に變化 なし		+
					10	20日日兩側後肢麻 痺	脊髓前角に* 定型變化		
5	西○	9ヶ月・♂	左上肢	4日	11	發病せず			+
					12	8日日40.1°C, 10日 日頸筋兩前肢麻痺	脊髓前角に 定型變化	+	
6	中○	1年3ヶ月・♀	右上肢	5日	13	16日後左後肢麻痺	脊髓前角に 定型變化	+	
					14	發病せず			+?
7	八○	7ヶ月・♂	左上肢	6日	15	11日後兩後肢麻痺*			

* 現在檢索中である

實驗成績 第1表に示す如く麻痺後1日乃至6日迄の7例の本病患兒糞便中に全例に於てヴィールスを證明し得た。而して糞便のヴィールス含有量は麻痺後3日迄が最も多く、麻痺後4日以後に於ては稍々減少する傾向が認められる。

(2) 實驗的脊髓前角炎猿の糞便中に於けるウイルスの證明

上述の如くハイネ・メヂン氏病患者の糞便中には確實に本病ウイルスを證明し得る。然るに實驗的に脊髓前角炎に罹患せる猿の糞便にウイルスを證明せんと試みた諸家の實驗は現在に至る迄總て不成功に終つてゐる^{7, 9, 10)}。僅かに Kramer, Hoskwith & Grossman (1939)⁷⁾ は1例の猿の上部腸内容物に始めてウイルスを證明し、之を文献上最初の陽性例として報告してゐるに過ぎぬ。

表2 實驗的脊髓前角炎猿糞便中に於けるウイルス證明

猿 番號	ウイルス 接種方法	糞便採取期日		猿番 號	糞便接種試驗			ウイルス 證明
		接種後 日數	疾病の時 期		糞便を接種せる 猿の経過	組織學的 所見	繼代 接種	
N1	New-York株 蜘蛛膜下腔 内接種	1日		21	發病せず			—
		2日		22	13日後死亡・發熱* ナシ			—?
		3日	發熱第1日	23	發病せず			—
C1	山邊株 蜘蛛膜下腔 内接種	6日	麻痺第2日	24	發病せず			—
7日		麻痺第2日	25	6日後40.4°C, 右顔* 面神經麻痺		*	+	
C2	中務株 鼻腔内接種	7日	麻痺第2日	26	10日後右顔面神經* 兩側後肢麻痺		*	+
H1		17日	麻痺第2日	27	9日後兩側後肢麻痺 脊髓前角に 定型變化		+	卅
H2	中務株 鼻腔内接種	17日	麻痺第2日	28	6日後40.4°C, 11 日目死亡			?
		10日	麻痺第2日	29	7日後40.3°C, 10日* 目右前肢麻痺			+
		10日	麻痺第2日	30	4日後40.6°C, 7日* 日死亡			?

* 現在檢索中である

余等は前記の證明方法によつて脊髓前角炎猿の糞便に就て更に實驗を行つた。其實験成績は第2表に示す如くである。余等の方法によれば猿の糞便中にも確實にウイルスを證明し得る。即ち麻痺第2日目の3例の猿の糞便には總てウイルスを證明した。而してウイルスは麻痺出現と共に始めて糞便中に排泄せらるるものの如く、麻痺前期に於ける實驗例は總て陰性であつた。

9) Clark, Schindler and Roberts: *J. Bact.*, 20, 213, 1930.10) Clark, Roberts and Preston: *J. Prevent. Med.*, 6, 47, 1932.

(3) 總括

實驗成績を總括するに、ハイネ・メヂン氏病に於てヴィールスは麻痺出現と共に糞便中に多量排泄せられ、麻痺後比較的長期間に互り其存在を證明し得る。余等の證明方法によれば麻痺後6日迄に於ては其證明率は100%である。随つて此方法は鑑別困難なる症例の實驗的診斷法として利用し得る。又本症患者糞便中に斯の如く比較的長期間に互り大量のヴィールスの排泄せらるることは、本病の防疫上極めて重大なる事實である。

[詳細は日本傳染病學會雜誌に掲載の豫定である]

(受附：昭和17年2月21日)