

## 腦炎超音波ワクチンの感染豫防實驗 (猿を使用せる實驗)

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)

著者等は曩に超音波を以て非働化した流行性腦炎ウイルス・ワクチンによつて實驗的に廿日鼠腦炎罹患を一定度豫防し得ることを報告した<sup>1)</sup>。然し乍ら廿日鼠の如き小動物は免疫處置を行ふ上に於て理想的なる實驗動物ではなく、隨つて實驗効果の確實を期し難い點がある。ここに於て著者は臺灣猿を實驗動物として使用し、腦炎超音波ワクチンの感染豫防効果に就て實驗を行つた。その實驗成績の概要を報告する。

**超音波ワクチンの製法** 新鮮なる發症廿日鼠腦を1%生理的食鹽水乳劑となし3000 廻轉遠心器にて15 分間宛、2 回遠心沈澱後、その上清液に超音波を8分間作用せしめ完全に非働化する。

供試ウイルスは日本流行性腦炎ウイルスで通稱神戸株である。超音波は水晶發振器装置で周波數450 kc. 眞空管はUN 204-B. 2 個を使用し、入力電壓の最高2000 V. である。超音波の強度は1000 V-1100 V. の間に於て酸化作用の最も強き部分<sup>2)</sup>を使用した。

**免疫方法** 超音波ワクチンを0.5 cc 宛、5 日間隔にて5 回猿後頭下部蜘蛛膜下腔内に注入する。

上記の免疫處置により實驗動物は一部に軽度の一過性の發熱を示す以外に何等の障礙を呈しない。免疫處置終了後、一定期日を経て發病率100% の神戸株ウイルスを蜘蛛膜下腔に接種し、感染防禦力獲得の有無を檢查した。實驗成績を表示すれば表の如くである。

即ち表にて明かなる如く、豫め超音波によつて非働化された腦炎ウイルス・ワクチンの脊髄管腔内注射によつて、猿の實驗的腦炎感染を一

1) 笠原, 富田: 醫學と生物學. 第1卷, 第2號, 69頁.

2) 雄山, 緒方, 横繩, 長澤: 電氣評論. 29卷, 13頁.

猿數	免疫終了後日數	再接種ウィールス量	再接種成績	免疫陽性率
1 頭	13 日	1000 倍發病量	發病	0/1
1 頭	22 日	100 倍發病量	生存	1/1
6 頭	21-28 日	10 倍發病量	6頭中 3頭發病	3/6
4 頭	13-15 日	10 倍發病量	4頭中 1頭發病	3/4
6 頭	53 日	5 倍發病量	6頭中 1頭發病	5/6

定度豫防し得ることが確實に證明せられた。

[この實驗は目下繼續中である。詳細は追つて日本傳染病學會雜誌に報告する]

(受附：昭和17年4月13日)