

岡山市内某病院外来患者の 日本脳炎血球凝集抑制反応抗体価について

(日本脳炎の疫学的研究 48)

緒方 正名・目黒 忠道・吉良 尚平・菅波茂

〔岡山大学医学部公衆衛生学教室〕

森 忠繁

〔岡山大学養護教諭養成所〕

石田 立夫・長尾 寛

〔岡山県衛生研究所〕

〔指導, 緒方正名教授〕

緒 言

岡山市内に存在する某総合病院の外来患者の血清について日本脳炎の発生する季節以前に日本脳炎血球凝集抑制反応抗体価(以下, HI 抗体価という。)の測定を行なった。その成績を報告する。

測定方法

外来患者の血清を分離後実験に使用した。抗体価の測定は, 昭和46年度流行予測調査実施要綱¹⁾に従って行なった。採血日は昭和49年4月19日より5月2日であり, 測定人数は, 112人である。

測定成績

岡山市内の某病院の外来患者のHI抗体価を測定した所, [表1]のような成績であった。すなわち, 1:10は19.6%, 1:20は22.3%, 1:40は8.0%, 1:80は1.8%であった。陽性者(1:10以上)は112人中58人で51.8%である。性差は認められず, 年齢別では測定数は少ないが, 10才代より40才代にむかって抗体価の上昇の傾向が認められた。このことは長尾²⁾の報告と一致する事実である。今

考 察

後測定数を増して検討したいと考えている。

昭和46年以降岡山県では日本脳炎患者の発生は認められていない³⁻⁵⁾一方, 本調査によって日本脳炎の発生の時期(8~9月)以前の5月において外来患者の約半分(48.2%)が, HI反応陰性を示した。外来患者が直に住民の無作為抽出とはならないと考えるが, 県南部の住民のうちに相当数のHI反応陰性者の存在する事が認められる。なお特殊の例として, 日本脳炎の患者の発生した倉敷の豚小屋の存在する一地方ではHI反応陰性者は20%であった。⁶⁾しかし, これは比較的特殊な例と考えられる。

日本脳炎患者のHI抗体価を経過に従って調べた成績においては, HI反応は補体結合反応より中和反応に近い性質をもっているといわれる。それ故, 昭和49年度における成績では, 流行時期以前に多くの住民が日本脳炎に対して抵抗性の低いことを意味している。この事実は近年の不顕性感染の減少や, 予防接種率の低下によるものと考えられる。すなわちこの調査により, 日本脳炎に対する住民のHI抗体価の減少より, 日本脳炎に対する感染防禦力の低下が推定される。それ故日本脳炎ウイルスが

豚より蚊に多量に移行した際には、感染者の発症率が増加する事が危懼される。

発生する季節以前の抗体価は1:10以下のもの(陰性)が48.2%認められた。

結 論

岡山市内の某病院外来患者の日本脳炎の

表1. 岡山市内某病院外来患者の HI 抗体価

| | H I 値 | | | | | 合 計 | 年 令 階 級 別 | 陽 性 率 % (10以上) |
|------------|-------|----|----|----|------|-------|-----------|-------------------|
| | 80 | 40 | 20 | 10 | < 10 | | | |
| 男 (43人) | | | | | 1 | 1 | ~ 9 | 0 |
| | | | | 1 | 4 | 5 | 10~19 | 20.0 |
| | | | 1 | 5 | 1 | 7 | 20~29 | 85.7 |
| | | 1 | | 1 | 2 | 4 | 30~39 | 50.0 |
| | | 2 | 4 | 2 | 9 | 17 | 40~49 | 47.1 |
| | | | 3 | 1 | 1 | 5 | 50~59 | 80.0 |
| 女 (69人) | | | 2 | | 2 | 4 | 60~ | 50.0 |
| | | | 1 | | 2 | 3 | ~ 9 | 33.3 |
| | | | | 1 | 5 | 6 | 10~19 | 16.7 |
| | | | 3 | 2 | 6 | 11 | 20~29 | 45.5 |
| | | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 30~39 | 50.0 |
| | 2 | 3 | 3 | 3 | 8 | 19 | 40~49 | 57.9 |
| | 2 | 4 | 3 | 6 | 15 | 50~59 | 60.0 | |
| | | 3 | 2 | 4 | 9 | 60~ | 55.6 | |
| 計 | 2 | 9 | 25 | 22 | 54 | 112 | — | 51.8 |

採血：昭和49年4月19日～5月2日
測定数：112人

文 献

- 1) 厚生省公衆衛生局防疫課：伝染病流行予測調査実施要綱 68, 1971.
- 2) 長尾寛：日本脳炎の母体免疫及び活動免疫に関する研究（第2報，臍帯血液及び住民血液中の HI 反応の季節的変動，並びに予防接種の住民 HI 反応に対する影響について），岡山医学会雑誌，79，1～2，別巻，日本脳炎特集号 IX，37～41，昭和42年
- 3) 緒方正名．長尾寛他：豚・住民の日本脳炎 HI 抗体および 2-ME 感受性抗体陽性率，岡山医学会雑誌，84，（1～2），別巻，日本脳炎特集号 XIV，11～15，昭和47年
- 4) 緒方正名．長尾寛他：豚，住民の日本脳炎 HI 抗体および 2-ME 感受性抗体陽性率，岡山医学会雑誌，85，（5～6），別巻，日本脳炎特集号 XV，9～16，昭和48年
- 5) 緒方正名．長尾寛他：豚の日本脳炎 HI 抗体および 2-ME 感受性抗体陽性率（日本脳炎の疫学的研究 43），岡山医学会雑誌 86，（5～6），別巻，日本脳炎特集号 XVI，5～10，昭和49年
- 6) 緒方正名．吉良尚平他：豚・住民の日本脳炎 HI 抗体および 2-ME 感受性抗体陽性率（日本脳炎の疫学的研究 46），岡山医学会雑誌 87，日本脳炎特集号 XVII 昭和50年，掲載予定

**Hemoagglutination inhibiting antibody of titer of Japanese
Encephalitis in the sera of outpatients of a hospital in
Okayama City**

(Epidemiological Study on Japanese Encephalitis 48)

**Masana OGATA, Tadamichi MEGURO, Shohei KIRA
and Sigeru SUGANAMI**

Department of Public Health, Okayama University Medical School

Tadashige MORI

Training Institute for Health-Teachers, Okayama

Tatsuo ISHIDA and Yutaka NAGAO

Institute of Hygiene, Okayama Prefecture

(Director; Prof. M. OGATA, Department of Public Health,
Okayama University Medical School)

The rate of outpatients having value under 10 in HI reaction was 48.2%, suggesting that about a half of inhabitants have no or very few H I antibody just before the season of outbreak of Japanese Encephalitis in Okayama City.