

顎口虫皮内反応の非特異性

森下 哲夫 小林 瑞穂 長瀬 啓三
西田 侑三 岩 永 大 鷲 見 方 孝

岐阜大学医学部寄生虫学教室

(1969年1月20日 受領: 特別掲載)

森下ら(1969)は寄生蠕虫症の皮内反応がヒトの特異な遺伝的な性質によつてのみしか説明されない atopy の状態で確認される即時型のものであるならば, その特異性を疑った. 寄生蠕虫症の皮内反応を綜説的に解説した大島(1963), 横川(1964)の論文によつても全世界の学者が診断的価値を疑っていないようである. WHO でも住血吸虫症の皮内反応について抗原, 術式, 判定規準を検討してある種の結論を出してその価値を認めている. 著者らはどうしてこのように一般に信じられるようになったかをもう一度ふりかえつてみた. Taliaferro (1930)の *Immunology of parasitic infections* をもう一度精読した. 彼は寄生蠕虫症の皮内反応を即時型, ツベルクリン型の遅延型そして Arthus 型にわけている. Casoni 反応で有名な, おそらく寄生蠕虫症の皮内反応の草分けと思われる Casoni (1911)の論文では包虫液を用いてヒトに皮内反応を行ない3~12時間に遅延型の反応の出ることを報告した. 包虫症についてその後 Dew *et al.* (1925)はヒトの反応に2つの型を分けた. 12分後の発赤と膨疹を第1とする. これは1時間で消える. それに次いで第2次発赤と深い induration が8~10時間後に出てこれは24~72時間つづくという. Dew *et al.*は第1相即ち即時型の反応に診断的価値をみとめ Goudsmit (1924)もこれに賛成した. おそらくこの辺から寄生蠕虫症の皮内反応は即時型であるとされたのであろう. Taliaferro の著書で Coventry と共同のデーター(1928)はブタ回虫体抽出物で皮内反応を行ない, 回虫寄生のないヒトでも68人中57人陽性であつたと報告している. これらのことから Coca (1928)は遺伝的要素による枯草熱によつて代表される atopy という概念とは対照的に腸管寄生蠕虫症では atopic-like condition が感染した100%のヒトにあらわれると信じた.

わが国の学者による寄生蠕虫症の皮内反応に関する研究をふりかえつて見よう.

岡部直己(1931)は種痘の法にならつてブタ回虫体腔

液を塗布して回虫症の即時型皮内反応をしらべた. 富永覚仁(1939)は肺吸虫症患者に, 近藤由二, 森下哲夫(1941)は肥大吸虫症患者に, 富永覚仁(1941), 井上東(1941)は日本住血吸虫症患者にそれぞれの該当する吸虫体抗原で皮内反応を行なつた. そして即時型皮内反応陽性と患者との間にある種の因果関係を証明した. 戦前の研究は大体この位で何れも即時型皮内反応の形式のみで遅延型の皮内反応についてはのべていない. 戦後になつて寄生蠕虫症の皮内反応の研究は沢山あらわれたが何れも即時型のを追求している.

顎口虫症のドロレス顎口虫抗原による皮内反応の成績
抗原の製法はドロレス顎口虫をガラスホモゲナイザーで磨砕し凍結乾燥したものを Coca 液で1万倍稀釈に抽出した. 皮内反応の術式判定は横川の方法によつた. 皮内反応抗原の窒素量は $2.2\mu\text{g/ml}$ である.

第1表で示されるように22%, 24%, 18%と高率な皮内反応陽性がえられた. とくに美濃加茂市古井町の場合は術者が反応が陽性に出た方がよいと暗示をかけて皮内反応を行なつたところ, 偽陽性者が激増している.

結 語

岐阜県下の顎口虫症非流行地帯で顎口虫症の症状のない住民105名に対してドロレス顎口虫抗原による皮内反応を行ない, 陽性者23名(21%)をえた. このことから顎口虫症の皮内反応の非特異性が指摘出来る. 顎口虫抗原の濃度を高くすればすべてのヒトに皮内反応陽性となろう. そこで窒素量 $2.2\mu\text{g/ml}$ の顎口虫抗原に対して反応するヒトと反応しないヒトとはその遺伝的な素因が関係する問題となるであろうとの考えも成立する. 皮内反応の成績が陽性である方がよいとの暗示のもとに皮内反応を行なうと偽陽性者の激増することは興味がある.

多くの研究者が寄生蠕虫症の皮内反応の特異性を認めている. その上にたつて私共は次の諸点に疑問をもつ.

1) 抗原抗体の特異性のみとめられている Arthus 型

第1表 顎口虫症非流行地帯の住民の皮内反応（岐阜県の山岳地帯）

場 所	住 民	陽 性	偽 陽 性	陰 性
加茂郡白川町佐見	成 人 16名	6	1	9
	中学生 19名	2	3	14
加茂郡白川町白川	成 人 30名	7	5	18
	学 童 3名	1(アレルギー体質)	1	1
美濃加茂市古井	成 人 36名	7	21	5
	学 童 1名	0	1	0

皮内反応の場合15分後にあらわれる膨疹は非特異的の反応に影響される部分があり約3時間以後に出来る膨疹のみ特異的であるとされている。

2) もし寄生蠕虫症の皮内反応が Atopy 型であるとすると IgA に抗体があることを想定し、同時に precipitate をつくる IgG が当然蠕虫症では出来ているので、皮内反応時に反応を block する可能性を生ずる。

3) アレルギー体質のヒトや非感染者に陽性にでる皮内反応を感染者の特異反応とどう区別するか。

文 献

1. Casoni, T. (1911) : La diagnosi biologica dell'echinococcosi umana mediante l'intradermoreagione. Folia Clinica Chem. Micros., 4, 5-16.
2. Coca, A. F. (1928) : Atopy. In Jordan and Falk: The newer knowledge of bacteriology and immunology, pp. 1004-1015.
3. Dew, H. R., Kellaway, C. H. and Williams, F. E. (1925) : Diagnostic methods in hydatid disease and its clinical value. Med. J. Australia, 12, 471-478.
4. Goudsmit, J. (1924) : Over de huidreactie bij echinococcusziekte. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 68, 1235-1240.
5. 森下哲夫・小林瑞穂・長瀬啓三・西田侑三・岩永大・鷺見方孝・加藤信博・奥野嘉也・川合幸夫・篠田寛・細井達夫(1969) : プタ蛔虫からえられた起炎症炎性分画. 寄生虫誌, 18, 1, 71-76.
6. 岡部直己(1931) : 回虫体腔液の皮膚反応に関する研究. 慶応医学, 11, 1845-1874.
7. 大島智夫(1963) : 寄生虫病における皮膚反応. 衛生の進歩と展望, 243-248.
8. 進藤宙二・森下哲夫(1941) : 肥大吸虫症の皮内反応に関する研究. 同仁会医学雑誌, 15, 679.
9. Taliaferro, W. H. (1930) : The immunology of parasitic infections. John Bale, Sons & Danielsson, London.
10. 富永覚仁(1939) : 肺臓ダストマ病患者の皮膚反応について. 日寄記, 11, 56.
11. 富永覚仁(1941) : 日本住血吸虫病患者の皮膚反応について. 日寄記, 13, 47.
12. 横川宗雄(1964) : 寄生虫の免疫学的研究. 内科 13, 92-98.

AbstractNON-SPECIFICITY OF INTRADERMAL TEST WITH *GNATHOSTOMA* ANTIGEN

TETUO MORISITA, MIZUHO KOBAYASHI, KEIZO NAGASE, YUZO NISHIDA,
HIROSHI IWANAGA AND MASATAKA SUMI

(*Department of Parasitology, School of Medicine, Gifu University, Gifu, Japan*)

Intradermal test was done on the inhabitants in non-epidemic area of gnathostomiasis Gifu Prefecture, Japan. 23 (21%) out of 105 people showed positive dermal reaction with *Gnathostoma* antigen prepared from *Gnathostoma doloresi*. Its dilution rate was 1:10,000, 2.2 µg N/ml, with Coca solution.

Under psycho-somatic suggestion, doubtful reactions markedly increased. Many investigators recognized the specificity of intradermal test of helminthiasis. But the authors have some theoretical questions.

1) In the case of Arthus type dermal reaction, which is recognized antigen-antibody specificity, immediate reaction (after 15 minutes) is influenced by non-specific response. While only delayed response (after ca. 3 hours) is specific.

2) If intradermal reaction of helminthiasis is atopic-like type, the authors suggest that this antibody is contained in IgA. In the case of helminthiasis, precipitating antibody is contained in IgG. The authors suggest that this precipitating antibody can block specific dermal reaction.

3) Some allergic or non-infected persons can response against helminth antigen.