氏　　名　今井弘行（いまい ひろゆき）

学位の種類　医学博士
学位記番号　論医博第810号
学位授与の日付　昭和54年7月23日
学位授与の要件　学位規則第5条第2項該当

学位論文題目　呼吸器疾患における血清 IgE に関する研究

論文調査委員　（主査）教授 佐川弥之助　教授 鳥塚莞爾　教授 大島駿作

論文内容の要旨

IgE はアトピー性疾患々者血清で高値を示すが，対照となる正常値については充分解析された報告はない。また IgE は他の免疫グロブリンと同様，その産生がリンパ球による統御を受けているため，アトピー性疾患以外の免疫異常が認められる疾患においても，異常値を示すことが予想される。本研究は血清 IgE の正常値を決定し，次いで各種呼吸器疾患について血清 IgE 値を測定し，考察を加えたもので2篇より成る。

〔第1篇〕 IgE の測定は radio immunosorbent test (RIST) によって行なった。まず最初に種々の条件下で測定値の再現性を検討した。その結果，加齢，性別，食事による変動や日内変動を認めず，また凍結融解操作や1年間にわたる凍結保存後も安定した成績が得られた。健康人の血清 IgE 値の分布を正規確率紙にプロットした累積度数曲線について検討すると，健康人群は血清 IgE 値に関する複数の属性集団であることが判明した。健康者（H）群215例についての血清 IgE 平均値は 187 IU/*ml* であり，同群のうちでアトピー性素因を全く有しない（N）群120例，アトピー性素因を有する（A）群51例の血清 IgE の平均値は，N群 114 IU/*ml*，A群 485 IU/*ml* であった。正規確率紙による検定ではN群，A群はそれぞれ対数正規分布を示し，N群とA群の比較では $P<0.0001$ でA群が高値を示した。H群の累積度数曲線よりN群，A群の境界域が 251～398 IU/*ml* に存在するという事実と，N群の分布の信頼限界を10%とした時に得られる分布域の上限が 303 IU/*ml*（境界域内）であったことにより，正常範囲の上限を 303 IU/*ml* とし，N群が対数正規分布しているという理由から下限を 43 IU/*ml* とした。この値をアトピー性喘息 (AAS)89例および非アトピー性喘息 (NAS) 32例の血清 IgE 値と比較すると，AAS では血清 IgE が 303 IU/*ml* 以上の高値であった症例が80.9%あったが，一方 NAS では81.2%が正常範囲に含まれ，著者の定めた正常範囲はアトピー性喘息の診断上有用であると思われた。

〔第2篇〕 気管支喘息，気管支・肺感染症，肺結核症，サルコイドージス，塵肺，肺気腫，自然気胸，ベリリウム肺，肺癌の患者血清 IgE 値の測定を行ない，H群の IgE 値と比較した。その結果，アトピー性喘息および肺癌の両群では平均値がそれぞれ 791，349 IU/*ml* とH群に比して明らかに高値であった。

また塵肺群の IgE 平均値は 162 IU/*ml* でH群と差が認められなかったが，その分布域は 24～1,078 IU/*ml* とH群の約2倍の広さであった。その他の疾患群は平均値，分布域共H群と比して著明な差を認めなかった。肺癌のようにアトピー性素因が病因病態に関与することがないと考えられる疾患における血清 IgE 異常値は，RIST の測定原理に起因する見掛け上の高値に過ぎないという疑問があったので，RIST と原理の異なる paper disc radio immunosorbent test (PRIST) による測定を RIST と平行して行ない両者の相関性について検討した。その結果，健康人，喘息患者，その他の呼吸器疾患々者における RIST 値と PRIST 値の間には良好な相関性が認められた。従って肺癌患者に見られるように RIST 高値のものは真に IgE 高値であることが確認された。アトピー性喘息患者に対する特異的減感作療法の効果と血清 IgE 値の低下の関係について，3年6ヶ月にわたって検討した結果，有効例では 6.2±1.5 ヶ月の間に，Log IgE 値が 0.15 以上低下したが，無効例ではそのような低下が見られなかった。従って血清 IgE 値を定期的に測定することは，減感作療法が有効か無効かを判定するための重要な指標となり得るものと思われた。

論文審査の結果の要旨

IgE はアトピー性疾患患々血清で高値を示すが，対照となる正常値について充分解析された報告はない。また，IgE は他の免疫グロブリンと同様，その産生がリンパ球による統御を受けているため，アトピー性疾患以外に，免疫異常が認められる疾患においても異常値を示すことが予想される。

著者は，健康人の血清 IgE 値を RIST 法により測定し，215 例の IgE 値の分布を統計学的に処理，検定した結果，アトピー素因を持つ集団と持たない集団の2つの集団が混合していることを指摘し，これを実際の調査によって明らかにした。その調査成績より，IgE 値の正常範囲を 303～43IU/ml とすることが，アトピー性喘息の診断上有用であることをその臨床検査成績で示した。

気管支喘息，肺感染症，肺結核症，サルコイドーシス，塵肺，肺気腫，自然気胸，ベリリウム肺，肺癌の患者血清についても RIST 及び PRIST による血清 IgE の測定を行い，これが喘息の破異的減感作療法の効果の予知や肺癌の診断上有用であることを示した。この成績は，実地臨床上，診断及び治療に寄与する処が大きい。

よって，本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。