

MCLS 患者血清中に証明される免疫複合体の抗原物質同定の試み及び免疫複合体のリンパ系に与える影響について

東京医科歯科大学小児科 矢田 純一

日赤医療センター 村田 英雄 花沢 靖弘

神山 隆一 川崎 富作

渡辺 治良

我々は MCLS 患者血清中に高濃度の免疫複合体が存在しそれが数週にわたって存続することを観察している。このことはなんらかの抗原に対して抗体反応を起していることを示しており、その抗原物質は外来性のものすなわち感染因子由来である可能性がある。もし感染因子由来であるとする、その抗原物質がいかなるものであるかが同定できれば病因に関する重要な手がかりがえられると考えられる。従来の研究で、補体に対するレセプターをもつリンパ系培養株化細胞 (Raji 細胞) に患者血清中の免疫複合体を結合せしめておき、その抗原部分を蛍光抗体法で染色するという方法を用い溶連菌抗原、リケッチャ抗原、カンディダ抗原のいくつかについてそれが存在するか否かを検討したが陽性成績はえられなかった。しかし真にこれらの抗原が存在しないというのでなく方法論上の制約によった可能性はある。

今回は、もし抗原物質が有形のものであれば、免疫複合体を結合させた Raji 細胞上にそのようなものを電子顕微鏡でとらえられるのでないかという予測のもとに、比較的病初期の患者血清で免疫複合体陽性のものを Raji 細胞に作用させた上、超薄切片を作り透過型電子顕微鏡で観察した。今のところ有形物質の証明はなしえていないが、多数例で検討の予定である。

血清中に免疫複合体が比較的高力価に証明されるので、そのような免疫複合体をもつ生物学的活性が生体にいかなる影響を与えるかは注目すべき問題である。今回はリンパ球系に与える影響について検討を行った。

リンパ球に pokeweed mitogen (PWM) を加えて培養すると B 細胞は免疫グロブリン産生細胞に分化し免疫グロブリンを産生するが、そこに免疫複合体陽性の患者血清を添加するとそれが抑制された。また、他人同士のリンパ球を混合して培養すると DNA 合成が亢進するが

(リンパ球混合培養反応)、この反応も血清の添加で抑制された。

このリンパ球の反応を抑制する機序を解明するため、免疫複合体が免疫反応の抑制細胞を誘導する可能性について検討した。抑制 T 細胞の一部には抗体分子の Fc 部に対するレセプター (Fc レセプター) が存在しそこに免疫複合体が結合しうる。このことは免疫複合体が抑制 T 細胞を活性化しその機能を誘導することがありうると予想させるものである。

健康人リンパ球から T 細胞を単離し、それを患者血清で 24 時間 37°C で処理し、他のリンパ球の反応系に加えたところ、リンパ球からの免疫グロブリン産生細胞の出現及びリンパ球混合培養反応を抑制することがみられた。液性免疫及び細胞性免疫を抑制する T 細胞が活性化されたと考えられる。

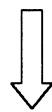
次に、この血清中の抑制 T 細胞誘導因子が免疫複合体によるものかどうかを確認するため、血清をポリエチレングリコール比重遠心にかけて、高分子のものと、7S 以下の低分子のものに分離して、それぞれについて抑制 T 細胞の誘導能を検討した。高分子分画に誘導活性があり、免疫複合体が Fc レセプターをもつ抑制 T 細胞を活性化したものと解された。

先に我々は MCLS 患者においてはマクロファージの機能低下がみられることを報告した。今回えられた成績のように抑制 T 細胞が活性化される可能性はこの面からも免疫機能の低下が生じることを示していて、そのことが感染因子と免疫系との反応の力関係の上に微妙な影響を与えることが考えられる。MCLS が感染症であるとしてもきわめて特異な経過をたどることの理由には、このような免疫系の変調が関与していることを十分考えに入れておく必要がある。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



我々は MCLS 患者血清中に高濃度の免疫複合体が存在しそれが数週にわたって存続することを観察している。このことほなんらかの抗原に対して抗体反応を起していることを示しており、その抗原物質は外来性のものすなわち感染因子由来である可能性がある。もし感染因子由来であるとすると、その抗原物質がいかなるものであるかが同定できれば病因に関する重要な手がかりがえられると考えられる。