

臨床と検査

一病態へのアプローチ (VOL.29)

自己免疫疾患と自己抗体検査 3

- 抗ENA抗体 -

はじめに

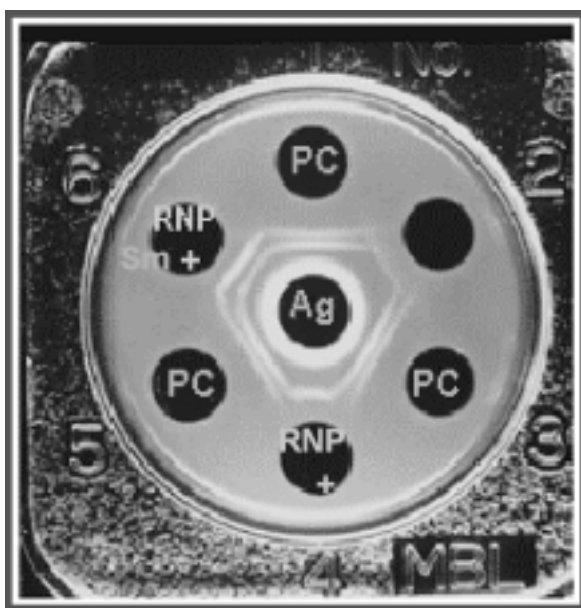
これまで2回に渡って膠原病、自己免疫疾患に関わる検査の解説をさせていただきました。今回は3回シリーズの最後となります。最終回は抗ENA抗体を取り上げ、その中でも代表的なものについて御説明したいと思います。

抗ENA抗体とは、可溶性核抗原 (Extractable Nuclear Antigens) に対する抗体です。本抗原はリン酸緩衝生理食塩水等に可溶することから可溶性核抗原と呼ばれています。抗ENA抗体は膠原病や自己免疫疾患の患者血清中に発見され、マーカー抗体として重要であるとされています。

抗ENA抗体の検査方法

オクテロニー (DID法: 二重免疫拡散法)

オクテロニー法では中央部とその周辺部に穴があるアガロースゲルを使用します (左図参照: 写



真はRNP検査のものとなります)。中央の穴へ測定対象となる抗体の抗原 (左図: Ag) を、その中央部の穴を囲む穴に測定する血清や標準血清 (左図: PC) を分注します (左図参照)。これを湿潤箱にて反応させ (スクリーニング用: 18-24時間、各抗体の同定用: 48時間)、沈降線を確認します。

スクリーニングの場合は、沈降線の有無のみを確認し、沈降線があれば、陽性、なければ陰性と判定します。これに対して、更なる検査である各抗体の同定においては、標準血清と患者血清の沈降線の融合、分岐線、交差を判定します。

標準血清と患者血清の沈降線が融合していれば、その抗体を有するものと判定し、交差していれば、標準血清とは相違する抗体を有するものと判定し、分岐していれば、部分的に抗原を共有していると判定します。

ELISA (Enzyme-linked immunosorbent assay) 法

ELISA法とは、マイクロカップに精製された抗原を固相化したものに、血清中の抗体を反応させます。この場合、抗ENA抗体を反応させます。洗浄後、ヒトグロブリンに対する酵素標識抗体を反応させ、それに基質を加え発色しその吸光度を測定することで、血清中の抗体濃度を求めるというものです(下図参照)。



臨床的意義

感度・特異性 (ELISA法)

各種抗ENA抗体名	感度	特異性
抗Sm抗体	SLE感度約20%	特異性95%
抗RNP抗体	膠原病に広く反応	
抗Sc170抗体	強皮症(全身性)感度20-30%	特異性98%
抗Jo1抗体	多発性筋炎・皮膚筋炎感度20-30%	特異性は高い
抗SS-A抗体	膠原病に広く反応	
抗SS-B抗体	シェーグレン症候群感度30%	特異性は高い

上記感度・特異性に関しては各抗体との関わりの比較的強い一部の疾患を中心に記載しております。

診断関連

改訂SLE分類基準 (アメリカリウマチ学会 1997)

抗dsDNA抗体 抗Sm抗体

MCTD診断の手引き (厚生省調査研究班 1996)

抗U1RNP抗体

シェーグレン症候群改訂診断基準 (厚生省調査研究班 1999)

抗SS-A抗体 抗SS-B抗体

強皮症 診断基準 (厚生省調査研究班 1989)

抗SC1-70抗体

多発性筋炎・皮膚筋炎 診断基準 (厚生省調査研究班 1992)

抗Jo-1抗体

参考文献

『臨床検査法提要』改訂第32版 (金原出版株式会社)・編集: 金井正光・編集協力: 奥村伸生