新しい重症筋無力症の検査

保険点数 1000点

抗筋特異的チロシンキナーゼ抗体

抗MuSK（マスク）抗体

抗MuSK抗体は重症筋無力症（MG）の診断に有用です

監修：長崎総合科学大学／長崎大学病院　本村 政勝

感度27-41%　特異度100%※

本邦の重症筋無力症（Myasthenia gravis: MG）患者の約20%はアセチルコリン受容体（acetylcholine receptor: AChR）抗体が陰性です。そのseronegative MGの一部で抗MuSK抗体が陽性になります（文献1）。

一般的には、抗AChR抗体と抗MuSK抗体の両者を持ち合わせているMGは非常に少ないのですが、全く存在しないのではなく、文献で散見されています（文献2,3）。

抗MuSK抗体陽性MGは抗AChR抗体陽性MGと比べてクリーゼの頻度が高く、治療に緊急性を伴うことが多い（文献1）、加えて抗AChR抗体陽性MGとは最適な治療法が異なることから、早期に抗MuSK抗体陽性MGを見つけ出すことは非常に臨床的に意義があると考えられます。

※感　度：抗AChR抗体陰性MGを対象とした場合
特異度：MG以外の疾患を対象とした場合

平成25年11月1日 保険適用

診療報酬算定方法の留意事項

D014　33　抗筋特異的チロシンキナーゼ抗体

ア.「33」の抗筋特異的チロシンキナーゼ抗体は、RIA法により重症筋無力症の診断（治療効果判定を除く。）を目的として測定した場合に算定できる。

イ. 本検査と区分番号「D014」自己抗体検査の「31」抗アセチルコリンレセプター抗体（抗AChR抗体）を併せて測定した場合は、主たるもののみ算定する。

株式会社LSIメディエンス

抗MuSK抗体について教えて下さい

重症筋無力症の診断に、抗MuSK抗体の測定を！

Q. 抗MuSK抗体はいつ測定したら良いですか？

A. 以下の2つの状況が想定されます。

①重症筋無力症が疑われた場合：
先ずは、抗AChR抗体を測定して下さい。その結果が陰性の場合、抗MuSK抗体を測定して下さい。

②抗アセチルコリン受容体抗体陽性MGと診断されている場合：
稀に抗AChR抗体と抗MuSK抗体が陽性になることがあります（文献2,3）ので、臨床的に抗MuSK抗体陽性MGの特徴がある場合には抗MuSK抗体の測定を検討して下さい。

Q. 感度と特異度は？

A. 先ずは特異度ですが、これまでの報告ではMG以外の疾患で抗MuSK抗体陽性の報告はなく、特異度は100%です。
一方、感度・陽性率は人種によってかなり異なることが報告されています（文献4）。本邦の報告では、抗AChR抗体陰性MGの27-41%で、MG全体からは約5%と推測されています。

抗MuSK抗体陽性MGの陽性率

Country	% MuSK MG among Seronegative MG	References
Japan	27-41%	Nemoto et al. Ohta et al. Shiraishi et al.
Korea	27%	Lee et al.
Taiwan	4-11%	Huang et al.
China	2.5%	Zhang et al.
United States	20-40%	Burns et al. Sanders et al. Zhou et al.
Canada	7.3%	Brealy et al.
Netherlands	36%	Niks et al.
Norway	0%	Romi et al.
Spain	35%	Illa et al
Italy	47-64%	Evoli et al. Scuderi et al.
Great Britain	41%	McConville et al.

一部改変引用

Q. 重症度との相関はありますか？

A. 現在、検討中です。長崎大学病院の検討では、重症度が上がるにつれ、抗MuSK抗体の陽性率が高くなるという結果が得られています（文献5）。文献的にもそれを示唆する論文があります（文献6）。

MG重症度と抗MuSK抗体陽性率の関係

MGFA分類	陽性率
Ⅰ（14）	0.0%（0/14）
Ⅱ（49）	28.6%（14/49）
Ⅲ（8）	50.0%（4/8）
Ⅳ以上 Ⅳ（1）　Ⅳ（18）	68.4%（13/19）

文献5より引用

文献1：Nakata R, Motomura M, Masuda T, et al. Thymus histology and concomitant autoimmune diseases in Japanese patients with muscle-specific receptor tyrosine kinase-antibody-positive myasthenia gravis. Eur J Neurol. 2013; 20(9): 1272-6.
文献2：Díaz-Manera J, Rojas-García R, Gallardo E, et al. Antibodies to AChR, MuSK and VGKC in a patient with myasthenia gravis and Morvan's syndrome. Nat Clin Pract Neurol. 2007; 3(7): 405-10.
文献3：Poulas K, Koutsouraki E, Kordas G, et al. Anti-MuSK- and anti-AChR-positive myasthenia gravis induced by d-penicillamine. J Neuroimmunol. 2012; 250(1-2): 94-8.
文献4：Guptill JT, Sanders DB.Update on muscle-specific tyrosine kinase antibody positive myasthenia gravis.Curr Opin Neurol. 2010; 23(5): 530-5.
文献5：本村政勝, 中田るか, 白石裕一 他. 放射性免疫測定法による筋特異的受容体型チロシンキナーゼ抗体測定キットの基礎的・臨床的検討. 医学と薬学. 2013; 70(2): 421-8.
文献6：Bartoccioni E, Scuderi F, Minicuci GM, et al. Anti-MuSK antibodies: correlation with myasthenia gravis severity. Neurology. 2006; 67(3): 505-7.

【検査要項】

項目コード	検査項目	検査材料	保存方法	検査方法	基準値	実施料（判断料）	所要日数
26100	抗筋特異的チロシンキナーゼ抗体（抗MuSK抗体）	血清 0.3mL	凍結	RIA	0.02 nmol/L 未満	1,000点①（免疫学検査）	3～9日

備考：① 重症筋無力症の診断（治療効果判定を除く）を目的とした場合に算定できます。「抗筋特異的チロシンキナーゼ抗体」と「抗アセチルコリンレセプター抗体（抗AchR抗体）」を併せて測定した場合は主たるもののみ算定できます。

COSMIC
株式会社コスミックコーポレーション
〒112-0002 東京都文京区小石川2-7-3
TEL: 03-5802-5971 FAX: 03-5802-5974
http://www.cosmic-jpn.co.jp
e-mail: cc@cosmic-jpn.co.jp

株式会社LSIメディエンス
〈本社〉101-8517 東京都千代田区内神田1-13-4
THE KAITEKI ビル
インフォメーション　TEL.03-5994-2111
http://www.medience.co.jp/

217-03-1403-6000S