

ドック・健診窓口用アレルギー検査「MAST」Q&A

監修 東京大学名誉教授 宮本昭正先生



Q1. なぜアレルギーになるのですか？

人間には体内に異物が侵入してきた時に、これを攻撃する免疫力があります。通常は免疫力が働いて体を守るため、スギ花粉などを吸ったり、卵などの食物を摂取しても問題は起こりません。この免疫システムのバランスが崩れ、一部の免疫が過剰に反応してしまうのがアレルギーです。アレルギーは「IgE」と言う抗体が関与していますが、例えばスギ花粉に対する IgE 抗体が体内で増えれば、スギアレルギーを発症する可能性が出てきます。

しかし、体内で IgE 抗体が産生されただけではアレルギーになるとは限りません。IgE 抗体が産生された状態を「感作」と言い、感作後に IgE 抗体が増えて症状が出た場合に、医師がアレルギーかどうかを判断することになります。どのくらいまで IgE 抗体が増えた時にアレルギーを発症するかは個人差があります。

Q2. MAST はどんな検査ですか？ MAST で何がわかりますか？

アレルギーには「IgE」と言う抗体が関与しています。アレルギーを引き起こす物質をアレルゲン（スギやダニ、卵や牛乳など）と言いますが、アレルゲンに何回も接触していると体内にそのアレルゲンに対する IgE 抗体が産生される場合があります。

IgE 抗体が産生されただけの状態を「感作」と言い、感作の状態ではアレルギーを発症するとは限りません。その後 IgE 抗体が増えるとアレルギーを発症する場合があります、医師が IgE 抗体の濃度や臨床症状などから総合的に判断をしてアレルギーを診断します。

MAST は IgE 抗体を測定する検査です。スギやダニなどに対する IgE 抗体を一度に 36 項目測定することができます。

Q3. 単項目のアレルギー検査は聞いたことがありますが、MAST とどう違うのですか？

単項目も MAST も、血液中の IgE 抗体を測定する検査です。単項目は、医師が問診などを行い測定項目を絞り込む必要があります。MAST は一度に 36 項目の結果が分かるため、基本的に事前に測定項目の絞り込む必要がなく、健診の検査として適しています。

Q4. どのくらい採血するのですか？

本施設で行っているアレルギースクリーニング検査に必要な血液の量は、約 1 mL です。この検査のために通常の健診の時より多く採血する必要はありません。

Q5. MAST の結果は陽性ですが症状が出ていません。

アレルギーには「IgE」と言う抗体が関与しており、MAST はその IgE 抗体を測定する検査です。MAST で陽性と言う結果は、例えばスギが陽性の場合にはスギに対する IgE 抗体が体内に存在することを示しますが、「IgE 抗体が存在する＝アレルギー」ではありません。

アレルギーを発症するメカニズムは複雑で、単に IgE 抗体が存在するからと言ってアレルギーを発症する訳ではありません。またアレルギーを発症する IgE 抗体の濃度にも個人差があります。

しかし、アレルギーに IgE 抗体が関与していることは間違いありません。クラスが上がるほど IgE 濃度が高いため発症リスクも高くなりますが、医師が総合的に判断をしてアレルギーを診断します。

Q6. MAST の検査結果のクラスとは何ですか？

MAST の検査結果のクラスは、血液中のアレルギーに関係のある物質に対する IgE 抗体（特異的 IgE 抗体）が無い、或いは非常に少ない（検出限界以下）クラス 0 から、その量が多くなるにつれクラスの数字が大きくなります。

クラス 0 は陰性で、特異的 IgE 抗体は無かった、或いは非常に少ないため検出されなかったことを指します。クラス 1 は疑陽性で、微量ながら特異的 IgE 抗体が存在している結果です。クラス 2～6 は血液中に特異的 IgE 抗体が存在しています。

したがって、クラス 1 以上の場合には、アレルギーの原因となる物質が体内に入ってくると、現在は症状が出ていなくてもアレルギーを発症する可能性があると言えます。

Q7. クラス 0 だから安心できますか？

MAST の検査結果のクラスは、血液中のアレルギーに関与する物質（特異的 IgE 抗体）の量を表しています。今回の検査結果は、その物質が無い、或いは非常に少ない（検出限界以下）ためクラス 0 となりました。

血液中のアレルギーに関係のある特異的 IgE 抗体の量（濃度）とアレルギー症状の有無、またクラスが高いと症状が酷くなるかについては必ずしも密接に相関するわけではないため、非常に少ない（検出限界以下）量（濃度）でも存在する可能性があります。

また、今後アレルギーの原因となる物質（アレルゲン）の暴露などにより、血液中のアレルギーに関係のある特異的 IgE 抗体の量（濃度）が変わってくることもあります。

Q8. クラス 2 の場合はどう解釈すればよいですか？

例えばスギ花粉アレルギーの患者様のアレルギー反応のスタートは、アレルギーの原因となる物質（アレルゲン）が体内に入り、血液中のスギと反応するアレルギーに関係のある物質（スギ特異的 IgE 抗体）が体内のアレルギーに関与する細胞（肥満細胞）と結合することから始まります。逆に、血液中にスギ特異的 IgE 抗体が存在しなければ、一般に言われているアレルギー（I型アレルギー）は発症しないと云えます。

今回のクラス 2 という結果より、血液中に特異的 IgE 抗体は存在していますので、現在は症状が出ていなくても今後症状が出る可能性があります。花粉の項目が陽性の場合には、その花粉が飛んでいる季節は外出を控えたり、マスクをするなどの対策をお勧めします。またその花粉をつけている植物のそばを通らないよう、避けて頂くのも対策の一つです。食物系が陽性と出ている場合は、これまで摂取して特に症状が出ていなければ、直ちに食べるのを控えるなどの制限は必要ないというのが、アレルギーに関係する学会の主流な考え方です。

Q9. クラスが 5、6 と高い場合はどう解釈すればよいですか？

例えばスギ花粉アレルギーの患者様のアレルギー反応のスタートは、アレルギーの原因となる物質（アレルゲン）が体内に入り、血液中のスギと反応するアレルギーに関係のある物質（スギ特異的 IgE 抗体）が体内のアレルギーに関与する細胞（肥満細胞）と結合することから始まります。逆に、血液中にスギ特異的 IgE 抗体が存在しなければ、一般に言われているアレルギー（I型アレルギー）は発症しないと云えます。

今回のクラス 5、6 という結果より、血液中に特異的 IgE 抗体が比較的高濃度で存在するため、多くの場合アレルギー症状が出ている可能性があります。なお現在は症状が出ていなくても今後症状が出てくる可能性もありますが、血液中のアレルギーに関係のある物質（特異的 IgE 抗体）の量（濃度）とアレルギー症状の有無、またクラスが高いと症状が酷くなるかについては、必ずしも密接に相関するわけではありません。

クラスが高くても症状が出ない人もいれば、逆にクラスが低くても激しいアレルギー症状を起こす人もいます。これは上述の通り、アレルギーの原因となる物質（アレルゲン）と関係のある物質（特異的 IgE 抗体）がアレルギーに関与する細胞（肥満細胞）と結合した場合に発症しますので、特異的 IgE 抗体が血液中に存在していても肥満細胞と結合する量が少なければ症状が出ないこともあります。

Q10. 測定値（インデックス）の数字は、どういう意味ですか？

MAST 検査は、血液中のアレルギーに関係する物質（特異的 IgE 抗体）の量（濃度）を測定機で測定しています。その測定結果が測定値（インデックス）となり、その値をもとにクラス分けを行っています。

Q11. 対策はどのようにすればよいですか？

アレルギーの対策は、アレルギーの原因となるものを避けることです。例えばスギ花粉アレルギーであれば、スギ花粉が飛散する時期は外出を控えたりマスクをするなどが対策となります。また、食物系のアレルギーであればその原因となる食物の摂取を控えることとなります。但し食物系のアレルギーの検査結果が陽性と出た場合、これまで摂取しても症状が出ていなかった場合は、必ずしも摂取制限をする必要はありません。

Q12. 治療をしたいがどうしたらよいですか？

受診者様のアレルギーの症状により、当院の耳鼻科、皮膚科などをご紹介することができます。また、通院に便利な地域でアレルギー科を標榜しているクリニック等でも治療することができます。治療については主治医となる先生にご相談ください。

Q13. カビなど見えないものはどうするのですか？

アレルギーの対応の一つは、アレルゲン（アレルギーの原因となる物質）を避けることです。ハウスダスト、ダニなどの環境アレルゲンによりアレルギー症状が出ている場合は、家の中の掃除に気をつけることが大切です。カビの場合は、浴室などの水周りや下駄箱などがカビの発生しやすい場所なので気を付けましょう。また、室内に鉢植えの観賞用植物を置いている場合、カビの発生源となることもありますので注意が必要です。

Q14. 1 度調べたらもう調べる必要はないのですか？

一般に乳幼児期から学童、成人になるに従い、加齢と共にアレルギーの原因となる物質が変わっていったり、アレルギーを起こさなくなったりします。また、アレルギーの症状も変わっていくことがあります。これは「アレルギーマーチ」と呼ばれています。

今回はドック、健診と言うことで幅広く 36 項目以上の項目を検査しましたが、MAST の結果で陽性と出た項目は次回のドック、健診の際に単項目（シングルアレルゲン）の検査を受けることも、受診者様ご自身の健康維持の一つです。また、アレルギーの原因となる物（アレルゲン）が変わっていくこともありますので、数年に一度は MAST 検査を受けることをお勧めいたします。