

また、Gly m 4 以外の大豆コンポーネントが原因と考えられる豆乳アレルギー症例も少数ながら報告されています。

- Gly m 4 特異的 IgE 検査の具体的な活用方法
Gly m 4 特異的 IgE のもっとも大きな臨床上的特徴は豆乳アレルギーに代表される PFAS の病態をとる大豆アレルギーに対する高い臨床的感度です。
この点は ω -5 グリアジン (小麦) や Ara h 2 (ピーナッツ) が高い臨床的特異度を特徴としている点と異なります。
即時型小麦アレルギーにおける ω -5 グリアジン、ピーナッツアレルギーにおける Ara h 2 は、検査対象は主に粗抽出アレルゲン特異的 IgE 陽性例になりますが Gly m 4 の場合は以下のような利用方法が適しています。
 - ・ 豆乳などの大豆加工品によるアレルギーが疑われ、とくに花粉症既往のある患者さん (学童期以降に多い)
→ f14 大豆 (※1) と Gly m 4+ ハンノキまたはシラカンバ (※2)
 - ・ 大豆アレルギーが疑われ、花粉症既往のない患者さん (乳幼児に多い)
→ f14 大豆
 - ・ 上記の両方の合併が疑われる患者さん (学童期以降に多い)
→ f14 大豆と Gly m 4+ ハンノキまたはシラカンバ

(※1) 豆乳などの大豆加工品によるアレルギーにおいて、Gly m 4 以外の大豆コンポーネントが原因と考えられた症例の報告もあることから、Gly m 4 に加えて大豆粗抽出も測定することが推奨されます。

(※2) ハンノキまたはシラカンバを測定することで、大豆以外にもカバノキ科花粉との交差反応による PFAS を起こす食物 (果物、ナッツ等) を考慮した診療が可能になります。またこの病態では感作アレルゲン暴露量の多い時期が食物による症状発現の好発期と重なるため花粉感作の確認および花粉症の診断をすることで注意すべき季節の把握にも有用と言えます。

- PFAS を起こしやすい大豆加工品
豆乳が最も多く報告されています。
そのため大豆の PFAS を「豆乳アレルギー」と呼ぶことがあります。
豆乳の他には湯葉、ざる豆腐やおぼろ豆腐などやわらかい豆腐、枝豆、モヤシ (※) を食べた後に本症を起こした例が報告されています。
稀にふつうの豆腐でも起こすようです。
一方、みそ、しょうゆ、納豆で起こした例の報告はありません。
※大豆モヤシのみならず、緑豆モヤシでも症状が誘発されることが報告されている

【参考文献】

- 1) Ito K et al. IgE to Gly m 5 and Gly m 6 is associated with severe allergic reactions to soybean in Japanese children. JACI 2011; 128: 673-675
- 2) Thomas Holzhauser et al. Soybean (Glycine max) allergy in Europe: Gly m 5 (b-conglycinin) and Gly m 6 (glycinin) are potential diagnostic markers for severe allergic reactions to soy. J Allergy Clin Immunol 2009;123:452-8.
- 3) Ebisawa M et al. Gly m 2S albumin is a major allergen with a high diagnostic value in soybean-allergic children. JACI 2013 132(4):976-978
- 4) Kattan JD et al. Clinical reactivity to soy is best identified by component testing to Gly m 8. JACI Pract 2015 in press.
- 5) 井戸敏子、若原真美、徳力篤、長谷川美紀、清原隆宏、熊切正信、森山達弥. 豆乳摂取後にアナフィラキシーを生じた2例. 皮膚臨床 2006; 48: 777-80.
- 6) 原田晋、森山達哉、田中昭. 通常の豆腐ではなく、おぼろ豆腐や湯葉摂取時のみ症状を認めた1例—豆腐と豆乳の抗原性に関する考察とともに—. 皮膚臨床 2010; 52: 1109-13.
- 7) 原田晋、森山達哉、有津崇、中山哲、田中昭. モヤシ摂取によりアナフィラキシー症状をきたした Pollen-food Allergy Syndrome の1例. 皮膚臨床 2013; 55: 1013-7.
- 8) 白崎英明、関伸彦、氷見徹夫. コンポーネント解析が診断に有用であった豆乳による重症アレルギー症例. 日咽科 2014; 27: 69-72.
- 9) Yagami A, Inaba Y, Kuno Y, Suzuki K, Tanaka A, Sjolander S, Saito H, Matsunaga K. Two cases of pollen-food allergy syndrome to soy milk diagnosed by skin prick test, specific serum im

munoglobulin E and microarray analysis. J Dermatol 2009; 36: 50-5.

- 10) 原田晋、金村晶子、松永亜紀子、飯島麻耶、吉崎仁胤、斎藤研二、足立厚子、森山達哉. 豆乳アレルギーの3例. J Environ Dermatol Cutan Allergol 2007; 1: 31-8.
- 11) 福田恭子、落合豊子、相川美和、東郷香奈、富田康之、森山達哉. 大豆による口腔アレルギー症候群—カバノキアレルギーとの関連と交差反応性抗原の解析—. J Environ Dermatol Cutan Allergol 2007; 1: 124-30.
- 12) 足立厚子、森山達哉、原田晋、福永淳、堀川達弥、田中昭、Sjolander S. 豆乳アレルギーにおける Gly m 4、Gly m 3 特異的 IgE の重要性について. J Environ Dermatol Cutan Allergol 2011; 5: 431-8.
- 13) 足立厚子、森山達哉、清水秀樹、堀川達弥、田中昭、Sjolander S. 大豆アレルギーにおける Gly m 4、Gly m 5、Gly m 6 特異的 IgE の重要性および Gly m 5、Gly m 6 サブユニット特異的 IgE について. J Environ Dermatol Cutan Allergol 2012; 6: 60-6.
- 14) Fukutomi Y, Sjolander S, Nakazawa T, Borres MP, Ishii T, Nakayama S, Tanaka A, Taniguchi M, Saito A, Yasueda H, Nakamura H, Akiyama K. Clinical relevance of IgE to recombinant Gly m 4 in the diagnosis of adult soybean allergy. J Allergy Clin Immunol 2012; 129: 860-2.
- 15) Minami T, Fukutomi Y, Saito A, Sekiya K, Tsuburai T, Taniguchi M, Akiyama K. Frequent episodes of adult soybean allergy during and following the pollen season. J Allergy Clin Immunol PRACT 2015; 3: 441-2.

2 SARS-CoV-2抗体

当社で受託しているSARS-CoV-2抗体の検査は、ヌクレオカプシド (N) タンパクを抗原とした抗体検査です。新たにスパイク (S) タンパクを抗原としたSARS-CoV-2スパイク蛋白/Total抗体の検査が受託可能になりましたのでご案内致します。

Sタンパクはコロナウイルスが細胞内に侵入するために必要な唯一のタンパクです。二つのドメインに分かれており、S1は受容体へ結合、S2は膜融合を仲介しています。コロナウイルスは様々な疾患を引き起こしますが、その標的器官を決める主要要因としてSタンパクが関与していると考えられています。SARS-CoV-2のSタンパクはアンギオテンシン変換酵素 (ACE2) が受容体タンパク質であるとの報告があり、そのためSタンパクの受容体結合ドメインに特異的に結合する抗体は中和抗体として働く可能性があります。

ワクチン開発のほとんどはSタンパクを抗原としており、ワクチン接種後の免疫獲得の判断、またはワクチン接種基準を目的とした検査となると考えられます。

今後、ワクチンの評価に有用と考えられるSARS-CoV-2スパイク蛋白/Total抗体検査の受託をご検討ください。

【参考文献】

新型コロナウイルスと分析化学 新井浩二 LSIメディエンス
ElecSysAnti-SARS-CoV-2 S RUO ロシュ・ダイアグノスティックス
株式会社

3 KMLインフォメーション 3月～5月分のお知らせ

前回メールニュースを配信しました後から現在までに発行されました「KMLインフォメーション」についてお知らせ致します。

各インフォメーションにつきましては、医院様へ随時お届けしておりますが、ご確認などに活用していただければ幸いです。

2021年3月22日 検査内容変更のお知らせ
<https://www.kml-net.co.jp/information/pdf/2021-0322.pdf>

2021年4月22日 AIRS 新規受託のお知らせ
<https://www.kml-net.co.jp/information/pdf/2021-0422.pdf>

2021年4月29日 検査内容変更のお知らせ
<https://www.kml-net.co.jp/information/pdf/2021-0429.pdf>

■□=====



最後までお読みいただきまして有り難う御座いました。

編集／発行 <https://www.kml-net.co.jp/>
株式会社 京浜予防医学研究所
〒216-0042 神奈川県川崎市宮前区南野川 3-22-1

=====□■