

A IgG-tesztek alkalmazásának módja az immunmediált táplálékintoleranciában

Az MDOSZ 2022.01.21-én kiadott állásfoglalásáról

Az állásfoglalás az ételallergia diagnosztikájával foglalkozik. Az allergia diagnosztikájának fő alappillérei az alimentáris allergén elleni IgE ill. komponens specifikus IgE tesztek, a bőrtesztek (skin prick tests) és a klinikai szempontból elfogadottabb, bár munkaigényes és csak kórházban végezhető kettősvak, placebo kontrollált étel challenge (DBPCFC). **Az ételallergia (IgE!) patomechanizmusából adódik, hogy diagnosztizálására az IgG és IgG4 tesztek alkalmatlanok.** Az esetleg hasonló tünetekkel járó, hisztaminerg pszeudoallergiás folyamatok esetén az IgE tesztek (és a skin prick test) sem használhatók, csak a pszeudollergén szegény diétát követő kettősvak provokáció jön számításba ¹⁻³. A nemimmun étel érzékenységek igazolásához ugyancsak nem használható semmiféle immunglobulin mérés és bőrteszt. **A használhatatlannak minősített IgG és az IgG4 tesztek azonban nem értékelhetők azonosként/hasonlóként.**

Értelemszerűen a totál IgG-t mérő tesztek nem alkalmasak IgE-mediált ételallergia, vagy nem-immunmediált ételérzékenységek (például laktózintolerancia, vagy fruktózmalszorpció) meghatározására, mivel nem erre valók. Immunmediált, IgG-alapú ételintolerancia meghatározására használhatóak, erre specifikusak.

A hivatkozásban szereplő egyik alapcikk (EAACI Task Force Report⁸) is az IgG4 tesztet elemzi. **Az IgG1 és IgG3 (kisebb mértékben az IgG2 is) jelentős szerepet játszik az immunfolyamatok effektor fázisában: a komplementrendszer klasszikus útjának aktiválásában és az opszonizációban ^{4,5}, ugyanakkor az IgG4 ezekben a folyamatokban nem érintett.** Az utóbbi években egyre inkább az immunterápia hatásának értékelésére használhatónak tartják, mivel inkább a tolerancia kialakulásában játszik szerepet ⁶⁻⁸.

Az IgG1, IgG2, IgG3 III. típusú érzékenységekben vesz részt (nem allergia, immunkomplex képződés – komplement aktiválódás – proinflammatorikus citokinek, kemokinek felszabadulása) ^{8,9}. **Az a tény elismert, hogy számos krónikus rendellenesség tüneteinek enyhítésében az eliminációs diétának helye van.** Nyilvánvaló, hogy az IgG vizsgálat nem lehet elsőnek választandó megoldás a panaszok enyhítésére, mivel az elsődleges a megfelelő szakorvosi vizsgálat és diagnózis kell legyen, (melynek során pl. az eozinofiliás

gastrointesztinális betegségek, FPIEC, proctocolitis felfedésre kerül és megfelelő terápia kezdődik).

Tény, hogy az IgG tesztekhez nem áll rendelkezésre nemzetközi referencia anyag, viszont rengeteg kutatás már igen. A FOODTEST200+ testben páciensenként található kalibrátor, negatív és pozitív kontrol, melyek alapján egyénenként ellenőrizhető az analitikai teljesítőképesség: a kalibrációs görbe meredeksége, kontrolok értéke, párhuzamosok szórása (nemcsak a kontroloké, hanem minden egyes ételantigén elleni ellenanyagkoncentráció értékre is). Mindemellett külső minőség-ellenőrzés is történik évek óta, mely a módszer analitikai megbízhatóságát hitelesíti.

A vita tárgyát így elsősorban az eredmények interpretációja és nem az analitikai teljesítőképesség képezi. A pozitív lelet alapján az étrendet csak jól képzett táplálkozási szakember állíthatja be, aki szem előtt tartja a makro- és mikronutriensek megfelelő arányát és mennyiségét, továbbá gondol a mikrobióta állapotára is. Számos lapban jelent meg összefoglaló értékelés, mely figyelmen kívül hagyja az IgG teszt használhatóságát alátámasztó, randomizált, prospektív, kettősvak vizsgálatok sorát. (Ezek közül néhány cikk található alább¹⁰⁻²⁵).



Dr. Krkos Károly
Laboratóriumi szakorvos

Irodalom

1. C E H Grattan, E Borzova: Urticaria, Angioedema and Anaphylaxis 2019, Clinical Immunology 5th Edition Chapter 42: 585-600, DOI: 10.1016/B978-0-7020-6896-6.00042-9
2. I Reese, T Zuberbier et al.: Diagnostic approach for suspected pseudoallergic reaction to food ingredients 2009, JDDG, <https://doi.org/10.1111/j.1610-0387.2008.06894.x>
3. M Magerl, D Pisarevskaja et al.: Effects of pseudoallergen-free diet on chronic spontaneous urticaria: a prospective trial, Allergy 2010 65: 78-83, DOI:10.1111/j.1398-9995.2009.02130.x
4. A P Knutsen: IgG subclasses: Physical properties, genetics, and biologic functions UpToDate https://www.uptodate.com/contents/igg-subclasses-physical-properties-genetics-and-biologicfunctions?search=IgG%20subclasses&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
5. A M Collins and K J L Jackson: A temporal model of human IgE and IgG antibody function 2013, Frontiers in Immunology, article 235, doi: 10.3389/fimmu.2013.00235
6. R T Strait, S C Morris and F D Finkelma: IgG-blocking antibodies inhibit IgE-mediated anaphylaxis in vivo through both antigen interception and FcγRIIb cross-linking 2006, J Clin Invest, doi: 10.1172/JCI25575
7. Larche M, Akdis CA, Valenta R: Immunological mechanisms of allergenspecific immunotherapy, Nat Rev Immunol, 6:761-771, DOI: 10.1038/nri1934
8. S O Stapel, R Asero et al: Testing for IgG4 against foods is not recommended as a diagnostic tool: EAACI Task Force Report 2008, Allergy, 63:793-796, DOI: 10.1111/j.1398-9995.2008.01705.x
9. F. Torrente, P. Ashwood et al: Small intestinal enteropathy with epithelial IgG and complement deposition in children with regressive autism 2002, Molecular Psychiatry, 7:375-382, DOI: 10.1038/sj/mp/4001077
10. W Atkinson, T A Sheldon, N Shaath, P J Whorwell: Food elimination based on IgG antibodies in irritable bowel syndrome: a randomised controlled trial, Gut 2004, 53:1459-1464, <https://doi.org/10.1136/gut.2003.037697>

11. X L Zuo, Y Q Li et al.: Alterations of food antigen-specific serum immunoglobulin G and E antibodies in patients with irritable bowel syndrome and functional dyspepsia, Clin Exp Allergy 2007, 37:823-830, <https://doi.org/10.1111/j.1365-2222.2007.02727.x>
12. J Drisko, B Bischoff et al.: Treating Irritable Bowel Syndrome with a Food Elimination Diet Followed by Food Challenge and Probiotics, J Am Coll Nutr 2006, 25(6):514-522, <https://doi.org/10.1080/07315724.2006.10719567>
13. H Karakula-Juchnowicz, M Gałęcka et al.: The Food –Specific Serum IgG Reactivity in Major Depressive Disorder Patients, Irritable Bowel Syndrome Patients and Healthy Controls, Nutrients 2018, 10:548, <https://doi.org/10.3390/nu10050548>
14. A Vojdani, J Lambert: The onset of enhanced intestinal permeability and food sensitivity triggered by medication used in dental procedures, Case Reports in Gastrointestinal Medicine 2012, Article ID 265052, <https://doi.org/10.1155/2012/265052>
15. L J Talley, R Spiller: Irritable bowel syndrome: a little understood organic bowel disease?, Lancet 2002, 360(9332):555- 564, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)09712-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)09712-X)
16. G E Mullin, K M Swift et al.: Testing for Food Reactions_ The Good, the bad and the Ugly, Nutrition in Clinical Practice 2010, 25(2):192-198, <https://doi.org/10.1177/0884533610362696>
17. G Hardman, G Hart: Dietary advice based on food-specific IgG results, Nutrition and Food Science 2007, 37(1):16- 13, <https://doi.org/10.1108/00346650710726913>
18. C Cai, J Shen et al.: Serological Investigation of Food Specific Immunoglobulin G Antibodies in Patients with Inflammatory Bowel Diseases, PLOS ONE 2014, 9(11): e112154, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112154>
19. N Xiao, F Liu et al.: Food-specific IgGs Are Highly Increased in the Sera of Patients with Inflammatory Bowel Disease and Are Clinically Relevant to the Pathogenesis, Intern Med 2018, 57:2787-2798, <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.9377-17>
20. M H DeLegge: Nutritional and dietary management for adults with inflammatory bowel disease UpToDate, <https://www.uptodate.com/contents/nutrition-and-dietary-management-for-adults-with-inflammatory-boweldisease?search=Nutritional%20and%20dietary%20management%20for%20adults%20with%20inflammatory%20bowel>

%20disease%20&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

21. J Pascuat and A. Oterino: IgG-mediated allergy: A new mechanism for migrane attacks?, Cephalalgia 2010, 30(7): 777- 779, <https://doi.org/10.1177/0333102410364856>
22. K Alpay, M Ertas, E K Orhan et al: Diet restriction in migraine, based on IgG against foods: a clinical double-blind, randomised, cross-over trial, Cephalalgia 2010, 30(7):829-837, <https://doi.org/10.1177/0333102410361404>
23. S van Hemert, A C Breedveld et al: Migraine associated with gastrointestinal disorders: review of the literature and clinical implications, Frontiers in Neurology 2014, <https://doi.org/10.3389/fneur.2014.00241>
24. Y Xie, G Zhou, Y Xu et al.: Effects of Diet Based on IgG Elimination Combined with Probiotics on Migraine Plus Irritable Bowel Syndrome, Pain Research and Management 2019, Article ID 7890461, <https://doi.org/10.1155/2019/7890461>
25. E I Aydinlar, P Y Dikmen, A Tiftikci et al.: IgG-Based Elimination Diet in Migraine Plus Irritable Bowel Syndrome, Headache 2013, 53:514-525, <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2012.02296.x>
26. D Whiteley, D Haracopos et al: The ScanBrit randomised, controlled, singleblind study of a gluten- and casein-free dietary intervention for children with autism spectrum disorders 2010, Nutritional Neuroscience 13(2):87-100, <http://dx.doi.org/10.1179/147683010X12611460763922>
27. S.L Hyman, P A Stewart et al.: The Gluten-Free/Casein-Free Diet: A Double-Blind Challenge Trial in Children with Autism 2015, J Autism Dev Disord, DOI 10.1007/s10803-015-2564-9