

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem Bőr- és Nemikórtani Klinika
(Igazgató: Rácz István dr., egyetemi tanár)
és az Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet
(Mb. igazgató: Horváth Attila dr., egyetemi tanár) közleménye*

Össz- és specifikus IgE-meghatározások Dome Holister (Stier CLA) módszerrel HIV-pozitív és HIV-negatív homoszexuális férfiak szérumban

HORVÁTH ATTILA DR., TEMESVÁRI ERZSÉBET DR.,
VÁRKONYI VIKTÓRIA DR., TAKÁCSY TERÉZ DR.

ÖSSZEFOGLALÁS: A szerzők a Dome (Holister-Stier cég) CLA allergológiai tesztjét használták 35 környezeti allergén specifikus IgE kimutatására. A teszt segítségével vizsgálták 20 HIV-negatív és 20 tünetmentes HIV-pozitív homoszexuális férfi specifikus IgE-szintjét, kontrollként 10 allergiás rhinitises, valamint 10 egészséges férfi adatait figyelembe véve.

Vizsgálati eredményük szerint össz. IgE-emelkedés mindkét betegcsoportban, a pozitív kontrollokéval azonos arányban volt megfigyelhető. A specifikus IgE-válasz gyakorisága és intenzitása szempontjából a HIV-pozitív és HIV-negatív homoszexuális férfiak csoportjai között nem volt érzékelhető különbség.

Kulcsszavak: specifikus IgE, HIV-pozitív és HIV-negatív, homo/biszexuális férfiak

A HIV-fertőzöttek kórlefolyása során viszonylag gyakoriak az olyan klinikai manifesztációk, amelyekben az IgE-mediálta allergiás reakció szerepel, vagy szerepelhet. Ilyenek a felsőlégutak hurutos gyulladásai, vagy az atópiás dermatitisnek megfelelő bőrelváltozások [1, 4, 7, 9]. Az elmúlt évek során több kutatócsoport emelkedett össz. IgE-szintet mért HIV-fertőzötteknél [3, 5, 6, 10]. Feltételezhető, hogy az IgE-képződés részét képezi az immunrendszer HIV-kiváltotta diszregulációjának. Munkánkban az eddig kevesebb érdeklődést kiváltott IgE-képződést vizsgáltuk HIV-pozitív és HIV-negatív homoszexuális férfiak csoportjában.

Beteganyag és módszer

Vizsgálatainkat a következő négy csoportban végeztük:

- 20 HIV tünetmentes pozitív homoszexuális férfi, átlagéletkoruk 37,1 év (23—50 év),
- 20 HIV-negatív homoszexuális férfi, átlagéletkoruk 37,4 év (22—80 év),
- 10 egészséges férfi, átlagéletkoruk 34 év (21—48 év), mint negatív kontroll,
- 10 allergiás rhinitisben szenvedő férfi, átlagéletkoruk 34,6 év (20—49 év).

Az első három csoportba tartozók klinikailag tünetmentesek voltak, és atópiás megbetegedésre vonatkozó egyéni és családi anamnéziséjük is negatív volt.

Az IgE-szint meghatározásokat a Dome Holister-Stier cég által kifejlesztett CLA

1. táblázat

**„Hungarian III. Panel”
Pollen allergének**

Akác	Csalán
Éger keverék	Kerti székfű
Nyár-, fűzfa-, rezgőnyár keverék	Libatop
Szeder keverék	Parlagfű keverék I.
Olajfa	Parlagfű keverék II.
Kultúr rozs	Parlagfű keverék III.
Réti komocsin + csomós ebir keverék	Répcse
Réti perje	Fehér üröm
Angol perje	Kukorica pollen
Pelyhes selyemperje	Zab pollen
Pitypang	Búza pollen
Platán	Alternaria
Labdarózsa-keverék	
Feketeüröm	

Intrinsic allergének

Aspergillus fumigatus	Cladosporium
Candida	Penicillium

Extrinsic allergének

Dermatophagoides pteronyssinus Dermatophagoides Farinae

Élelmiszer-allergének

Tojásfehérje	Tej
Tojássárgája	

2. táblázat

**DHS—CLA-teszt összes és specifikus IgE-szint
értékelése**

DHS—CLA osztály	Feszültség Voltban	Allergén specifikus IgE-koncentráció	Összes IgE- koncentráció
4	3,50 <	Nagyon emelkedett	Nagyon emelkedett
3	1,90 — 3,50	Emelkedett	Emelkedett
2	0,67 — 1,90	Mérsékelt	Mérsékeltlen emelkedett
1	0,18 — 0,67	Alacsony	Mérsékelt
= (1/0)	0,06 — 0,18	Nagyon alacsony	Alacsony
0	< 0,06	Nem mérhető	Nagyon alacsony

3. táblázat

Összes IgE-szint

Vizsgált betegcsoport	n	+n	+n%	Alacsony	%	Mérsé- kelt	%
HIV-	20	12	60	9	45	3	15
HIV+	20	12	60	9	45	3	15
Kontroll+	10	6	60	3	50	3	50
Kontroll-	10	3	30	3	100	—	—

4. táblázat

Pollen allergén specifikus IgE-pozitivitás a vizsgált betegcsoportokban

Allergének	HIV+; n=20					HIV-; n=20					Kontroll-; n=10					Kontroll+; n=10									
	'n	=	1	2	3	4	'n	=	1	2	3	4	'n	=	1	2	3	4	'n	=	1	2	3	4	
Akác	5	5					7	6	1				1	1					6	6					
Éger-keverék	4	4					4	4					2	2					3	3					
Nyár-, fűzfa-, rezgőnyár-keverék	5	5					8	8					2	2					4	4					
Szeder-keverék	7	6	1				9	6	3				2	2					4	4					
Olajfa	8	5	3				10	7	3				2	2					8	8					
Kultúr rózs	10	10					8	5	3				3	3					8	4					
Réti komocsin + csomós ebir keverék	11	8	3				10	7	3				3	3					8	4			4		
Réti perje	11	7	4				11	5	6				4	4					10	5	2	2	1		
Angol perje	11	7	4				12	8	4				3	3					10	6	2		2		
Pelyhes selyemperje	13	6	7				14	9	5				4	4					10	5	3	2			
Pitypang	14	5	9				15	7	8				4	3	1				10	3	5	2			
Platán	16	7	9				15	8	7				4	4					10	2	7	1			
Labdarózsa- keverék	15	7	8				15	7	8				4	3	1				10	2	7	1			
Fekete üröm	14	5	9				15	7	8				4	4					10	2	5	3			
Csalán	14	7	7				15	6	9				4	4					10	4	6				
Kerti székfű	15	6	9				16	6	10				4	4					10	6	4				
Libatop	15	4	11				16	5	11				4	4					10	4	6				
Parlagfű-keverék I.	15	5	10				16	6	10				4	3	1				10	3	6		1		
Parlagfű-keverék II.	15	4	11				16	5	11				4	1	3				10	2	7		1		
Parlagfű-keverék III.	16	4	12				15	4	11				4	2	2				9	1	7		1		
Repce	16	3	13				16	5	11				4	1	3				10	3	7				
Fehér üröm	14	3	11				16	5	11				4	2	2				10	1	5	3	1		
Kukorica pollen	15	5	10				14	3	11				3	2	1				10	3	6	1			
Zab pollen	15	3	12				14	1	13				4	3	1				10	1	6	3			
Búza pollen	16	5	11				14	2	12				4	2	2				10	2	6	2			

5. táblázat

Intrinsic és extrinsic specifikus IgE-pozitivitás a vizsgált betegcsoportokban

Allergének	HIV+; n=20					HIV-; n=20					Kontroll-; n=10					Kontroll+; n=10									
	n	=	1	2	3	4	n	=	1	2	3	4	n	=	1	2	3	4	n	=	1	2	3	4	
Alternaria	15	6	9				14	3	11				4	2	2				9	3	6				
Aspergillus fumigatus	15	6	9				14	4	10				4	3	1				9	3	6				
Candida	16	6	10				14	5	9				4	3	1				10	3	7				
Cladosporium	16	6	10				14	2	12				4	4					9	4	5				
Penicillium	16	5	11				14	3	11				4	4					9	1	8				
Dermatophagoi- des pteronyssinus	16	6	10				14	2	12				4	3	1				9	2	7				
Dermatophagoi- des farinae	16	5	11				14	2	12				3	2	1				9	2	7				

(chemiluminescens immunoenzymometrikus) módszerrel végeztük. A módszer chemiluminescencia elvének alapján működik. A totál IgE-szint meghatározása mellett 35, a magyar epidemiológiai viszonyoknak megfelelő környezeti allergénnel szemben képződő spec. IgE-szintet határoztunk meg. A konzultáció után általunk kiválasztott allergénsort a cég „Hungarian III” panelként jelölte. (1. táblázat) A vizsgálatokat a metodikai előírásoknak megfelelően végeztük. A beteg szérumával feltöltött pettet, amelyben 16–24 órás inkubáció után IgE az allergén tartalmú kamrához kötődik, puffér oldattal mostuk. A pettet anti-IgE-vel jelölt enzimmal töltöttük fel, amely kötődött a kamrákban megkötött IgE-hez. 4 órás inkubáció, majd mosás után a petteket fotoreagens keverékkel töltöttük fel, és polaroid filmre helyeztük (fotokamrában). A fotoreagens-keverék reakciója a jelölt antitesttel fényt emittált, amely a filmen expozíciót váltott ki. A transzmissziót DHS Densitóméterrel mértük. A transzmisszió foka (Voltban) egyenesen arányos az allergén spec. IgE, ill. össz. IgE-koncentrációval. A kiértékelés megadott skála alapján történt (2. táblázat).

Eredmények

Az össz. IgE vizsgálata során a HIV-pozitív, a HIV-negatív és a rhinitises kontrollcsoportban gyakrabban (közel azonos arányban) találtunk emelkedettebb IgE-szinteket. A pozitív kontrollcsoportban az IgE-válasz értékelhetően intenzívebb volt (3. táblázat).

A specifikus IgE-válasz értékelésekor az volt a legszembetűnőbb, hogy viszonylag gyakran, de a DHS—CLA-teszt értékelési szabályai szerint nagyon alacsony, vagy alacsony koncentrációban mutattuk ki a különböző spec. IgE-eket. Ez alól csak a kontroll-pozitív csoport a kivétel, ahol 11 allergénre spec. IgE-t közepes, és 6 allergénre spec. IgE-t emelkedett koncentrációban találtunk (4. táblázat).

Az inhalatív allergénekre adott spec. IgE-válasz szempontjából összehasonlítva a vizsgált csoportokat megállapíthatjuk, hogy a leggyakoribb és

6. táblázat

Élelmiszer-allergének specifikus IgE-pozitivitása a vizsgált betegcsoportokban

Allergének	HIV+; n=20					HIV-; n=20					Kontroll-; n=10					Kontroll+; n=10									
	'n	=	1	2	3	4	'n	=	1	2	3	4	'n	=	1	2	3	4	'n	=	1	2	3	4	
Tojásfehérje	16	3	13				14	2	12				4	2	2				9	1	8				
Tojássárgája	16	3	13				15	4	11				4	3	1				9	1	8				
Tej	14		14				19	6	13				4	3	1				9	1	8				

legintenzívebb válasz a pozitív kontrollcsoportban volt mérhető. A HIV-pozitív és HIV-negatív homoszexuális férfiak csoportja egymástól a fenti szempontokat figyelembe véve, lényegében nem különbözött, míg a negatív kontroll csoportban viszonylag ritkán, és alacsony intenzitású spec. IgE-választ detektáltunk (4. táblázat).

Az „intrinsic” és „extrinsic” allergénekre adott spec. IgE-választ értékelve a trendek hasonlóak voltak. Ezekkel az antigénnel a HIV-pozitív csoportban valamivel gyakrabban detektáltunk spec. IgE-választ. Az intenzitást illetően nem volt különbség összehasonlítva a HIV-negatív csoporttal (5. táblázat).

Hasonló tendenciák érvényesültek a leggyakoribb élelmiszer allergén spec. IgE-válasz esetében is. A különbség csupán annyi volt, hogy ezekkel az allergénnel gyakrabban, és a korábbi allergénnel összehasonlítva intenzívebb spec. IgE-választ tudtunk kimutatni a homoszexuális férfiak csoportjában úgy, hogy a tojásfehérje, tojássárgája kiváltotta spec. IgE-választ a HIV-pozitívak és a HIV-negatívak között érdemi különbség nélkülinek találtuk, de a tejallergénnel kiváltott specifikus IgE-válasz a HIV-negatív csoportban értékelhetően intenzívebb volt (6. táblázat).

Megbeszélés

Korábbi vizsgálatok egész sora mutatta ki, hogy HIV-fertőzöttek kórlefolysa során emelkedett a szérum IgE-szint [3, 5, 6, 10], sőt specifikus IgE-választ is viszonylag gyakran tapasztaltak [8, 10]. Kimutatták azt is, hogy az összes IgE-szint és a CD4 pozitív sejtek száma között fordított korreláció van [8, 10]. Így megalapozottnak tűnik az a feltételezés, hogy az emelkedett IgE-szint a HIV-vírus kiváltotta immundiszreguláció eredménye, hiszen egyéb T-sejt regulációs zavar is járhat fokozott IgE-termeléssel, mint atópia, autoimmun betegségek, Hyper-IgE-szindróma, és az akut GVH (graft versus host) reakció [2].

Az általunk vizsgált semiquantitatív módszerrel a HIV-pozitív és HIV-negatív homoszexuális férficsoport között az össz. IgE-t és a 35 környezeti allergénnel vizsgált spec. IgE-választ figyelembe véve statisztikailag értékelhető különbséget nem találtunk. Ugyanakkor tény az is, hogy mindkét cso-

portban a normál kontrollal összevetve a különbség statisztikailag is értékelhető volt. Ez közvetve megerősíti azt a feltevést, hogy az IgE megjelenése a már kialakuló immunreakció-károsodás eredménye. A spec. IgE ilyen gyakori és ilyen intenzív jelenléte — eseteinkben atópiára utaló tünetek nélkül, s erre vonatkozóan negatív familiáris anamnézissel — minden bizonnyal érdemes továbbvizsgálatra quantált módszerrel.

IRODALOM: 1. *Chernoff, D., Sample, S., Lenahan, G. et al.*: A high incidence of allergic disorders in patients with HIV infection V. International Conference on AIDS. Montreal (1989.) p. 254. — 2. *Ishizaka K.*: Mechanisms involved in the regulation of IgE synthesis. In: Lockey R. F., Bukantz, SC. eds. Fundamentals of immunology and allergy. Philadelphia: WB Sanders. 193—202. (1987) — 3. *Lowenstein, W., Labrouse, F., Isreal-Beet, D., et. al.*: Immunoglobulin E in HIV disease (HIVD) Proceedings of the Fourth International AIDS Conference Stockholm, Sweden, June 12—15. 188. (1988.) — 4. *Parkin, JM., Eales, L., Galazka, AR., et. al.*: Br. Med. J. 294, 1185 (1987). — 5. *Pedersen, M., Permin, H., Jensen, C., et. al.*: Allergy 42, 291 (1987). — 6. *Quirino, T., Brugo, MA., Coen, M., et. al.*: Drug allergy, IgE, and immune complexes (I. C.) in HIV-infected patients Proceedings of the Fourth Intern. AIDS Conf. Stockholm, Sweden, June 12—16, 1988. 194. — 7. *Sample, S., Lenahan, GA., Serwonska, Mtt, et. al.*: J. Allergy Clin. Immunol. 83, 190 (1989). — 8. *Sample, S., Chernoff, D. N., Lenahan, G. A., et al.*: J. Allergy Clin. Immunol. 86, 876 (1990). — 9. *Saxon, A., Campen, V.*: J. Allergy Clin. Immunol. 81, 796 (1988). — 10. *Wright, DN., Nelson, RP., Ledford, DK., et al.*: J. Allergy Clin. Immunol. 81, 216 (1988).

Érkezett: 1991. 10. 31.

Közlésre elfogadva: 1991. 11. 29.

HORVÁTH, A., TEMESVÁRI, E., VÁRKONYI, V., TAKÁCSY, T.: Total and specific IgE determination with Dome Holister (Stier CLA) method in serum of HIV positive and HIV negative homosexual males

Dome (Holister-Stier) CLA allergic test was used for detection of allergen specific IgE of 35 environmental allergens. With the aid of this test was examined the specific IgE level of 20 HIV negative and 20 asymptomatic HIV positive homosexual males. There were 10 patients with allergic rhinitis and 10 healthy males as a control group. On the basis of their results total IgE levels increased in both groups in same ratio as in the positive controls. There was no significant difference between HIV positive and HIV negative homosexual groups in frequency and intensity of specific IgE reaction.