

*A Szegedi Orvostudományi Egyetem Szemészeti Klinikájának
(igazgató: Kahán Ágost egyetemi tanár) és Bőr- és Nemikórtani Klinikájának
(igazgató: Simon Miklós egyetemi tanár) közleménye*

Szérumfehérje vizsgálatok uveitisben

HAMMER HELGA és HUSZ SÁNDOR

A nem-infekciózus uveitisek patogenezisében gyakran játszanak szerepet az uvea- vagy az uveával keresztreakciót adó antigénekkal szembeni, illetve szisztémás autoimmun betegségek, immunkomplex folyamatok, valamint para- és dysproteinaemiák. Ezért uveitises betegeinknél rendszeresen vizsgáljuk a szérumfehérjék megoszlását. A jelen munkában sympathiás ophthalmiában (sy. o.), Vogt—Koyanagi—Harada-syndromában (VKH), phacogen uveitisben (ph. u.) és nem tisztázott kóreredetű uveitisben szenvedő betegeknél végzett agar gél elektroforézis, valamint immunglobulin és C3 (β_{1A}) meghatározás eredményét ismertetjük.

Módszerek

Vizsgálatainkat 5 sy. o.-ban, 1 VKH-ban, 10 ph. u.-ban és 10 nem tisztázott kóreredetű uveitisben szenvedő beteg esetében végeztük el. A sy. o.-t az anamnézisben szereplő áthatoló szemsérülés, a jellegzetes klinikai kép, az uvea pigmenttel szembeni túlérzékenység és 3 esetben az enucleált szem szövettani vizsgálata alapján kórisméztük. A VKH-ban szenvedő betegünk megfelelt az USA Uveitis Társasága által 1978-ban elfogadott kritériumoknak [8]. A ph. u. diagnózisát a kórelőzményben szereplő lencsesérülés, illetve 2 esetben túlrett hályog, a jellegzetes klinikai kép és a lencsefehérjével szembeni túlérzékenység alapján állítottuk fel.

A szérumfehérje frakciókat agar gél elektroforézissel, az IgG, IgA és IgM koncentrációját HUMAN (Budapest), míg a C3 koncentrációját SEVAC (Prága) gyártmányú monospecifikus antiszérumok segítségével, fordított radiális immundiffúzióval határoztuk meg [2].

Eredményeinket 120 egészséges véradó megfelelő adataival hasonlítottuk össze.

Eredmények

Eredményeinket az I. táblázatban foglaltuk össze. Ph. u.-ben a szérum alfa₁- és béta₂-globulin koncentrációja csökkent, míg gamma-globulin és C3 koncentrációja szignifikánsan emelkedett. Jelentős hyper gamma-globulinaemiát, illetve emelkedett IgG-t (28,5 g/l, ill. 29,16 g/l) egy betegnél észleltünk.

Sy. o.-ban a fehérje frakciók és az immunglobulinok átlaga — eltekintve a szignifikánsan emelkedett béta₁-globulintól — nem különbözött a kontrollcsoporttól, csupán egyetlen betegnél találtunk csökkent IgA értéket. Ezzel szemben a szérum C3 koncentrációja szignifikánsan magasabb volt, minden betegnél meghaladta a normál tartomány felső határát.

Ismeretlen eredetű uveitisben szenvedő betegeinknél a sy. o.-hoz hasonlóan ugyancsak a szérum béta₁-globulin és C3 koncentrációját találtuk szignifikánsan magasabbnak.

Egyetlen VKH-s betegünkénél a vizsgált szérumfehérjék koncentrációja a normál tartományba esett.

A serumfehérjék koncentrációja különböző kóreredetű uveitisekben (g/l)

| | Kontroll- csoport n = 120 | Phacogen uveitis n = 10 | Sympathiás ophthalmia n = 5 | Ism. eredetű uveitisek n = 10 | Vogt— Koya- nagi— Harada- szindr. n = 1 |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| Összfehérje | 76,0 ± 6,0 | 78,3 ± 5,80 | 71,1 ± 5,07 | 77,9 ± 7,78 | 69,9 |
| Albumin | 48,2 ± 5,1 | 48,8 ± 5,03 | 42,7 ± 3,86 | 47,6 ± 7,56 | 40,6 |
| Alfa ₁ globulin | 2,5 ± 1,13 | 1,8 ± 0,43* | 3,5 ± 3,07 | 2,4 ± 0,97 | 3,4 |
| Alfa ₂ globulin | 7,3 ± 2,23 | 7,5 ± 2,14 | 7,0 ± 0,91 | 7,3 ± 2,49 | 7,2 |
| Béta ₁ globulin | 5,7 ± 1,38 | 5,9 ± 1,56 | 7,2 ± 1,41*** | 7,2 ± 2,18*** | 6,2 |
| Béta ₂ globulin | 2,4 ± 1,06 | 1,5 ± 0,18** | 1,8 ± 1,40 | 1,8 ± 0,74 | 1,3 |
| Gamma globulin | 10,9 ± 2,15 | 13,0 ± 5,90* | 10,1 ± 2,20 | 12,3 ± 3,44 | 10,6 |
| IgG | 12,9 ± 2,79 | 13,9 ± 5,60 | 10,9 ± 1,41 | 12,0 ± 1,58 | 10,6 |
| IgA | 2,8 ± 1,22 | 2,8 ± 0,71 | 2,8 ± 0,79 | 2,7 ± 1,10 | 2,6 |
| IgM | 1,3 ± 0,86 | 0,8 ± 0,37 | 0,8 ± 0,37 | 0,6 ± 0,28* | 0,7 |
| C3 | 0,8 ± 0,20 | 1,3 ± 0,37*** | 1,7 ± 0,15*** | 1,5 ± 0,27*** | 1,1 |

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

Megbeszélés

Számos szerző vizsgálta uveitisben a szérumfehérjék megoszlását. Aronson [1], valamint Koliopoulos és mtsai [5] az uvea gyulladás patogenezisében az IgM-nek tulajdonítanak központi szerepet. Mások — az esetek egy részében észlelt immunglobulin szint emelkedésétől eltekintve — nem találtak jellegzetes eltérést [3, 6, 7, 9, 10]. Eredményeink ezekkel az utóbbi megfigyelésekkel vannak összhangban, betegeinknél a fehérje frakciók — a béta₁-globulintól eltekintve —, valamint az IgG és az IgA koncentrációja nem különbözött az egészséges kontrollesoporttól. Az IgM szintet mind a három, általunk vizsgált uveitisben, a normál tartomány alsó határán találtuk.

Vizsgálataink során ph. u.-ben, sy. o.-ban és ismeretlen eredetű uveitisben egyaránt szignifikánsan emelkedett C3 koncentrációt találtunk, és minden valószínűség szerint ennek a következménye a béta₁-globulin koncentráció emelkedése is. Yokoyama és mtsai VKH-ban találtak jelentősen emelkedett komplement szintet [11]. Az általunk vizsgált egyetlen VKH-s beteg C3 koncentrációja a normál tartományba esett.

A szérum komplementszint heveny gyulladásos betegségekben, akut stressz szindrómákban és kötőszöveti betegségekben (kivéve az SLE-t) emelkedik, míg autoimmun betegségekben rendszerint csökken [4]. Eredményeink, Yokoyama és mtsai megfigyelésével együtt, arra utalnak, hogy uveitisben a szérum komplementszintje emelkedik.

Összefoglalás

A szerzők 5 sympathiás ophthalmiában, 10 phacogen uveitisben, 10 nem tisztázott kóreredetű uveitisben és 1 Vogt—Koyanagi—Harada-szindrómában szenvedő betegnél vizsgálták a fehérje frakciók megoszlását, valamint a szérum IgG, IgA, IgM és C3 koncentrációját. Vizsgálataik során a fehérje frakciók

megoszlása — az emelkedett béta₁-globulin szinttől eltekintve —, valamint az immunglobulinok koncentrációja nem különbözött az egészséges kontrollcsoportétól. A C3 szintet mind a három uveitises csoportban szignifikánsan emelkedettnek találták.

IRODALOM: 1. Aronson, S. B. In: Clinical Methods in Uveitis, eds. C. N. Gamble, E. K. Goodner, G. R. O'Connor. Mosby, St. Louis, 1968. — 2. Berkó, Gy., Husz, S.: Z. med. Labortechnik. 17, 92 (1976). — 3. Ghose, T., Quigley, J. H., Landigan, P. L., Asif, A.: Brit. J. Ophthal. 57, 897 (1974). — 4. Kawai, T.: Clinical Aspects of Plasma Proteins. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1973. — 5. Koliopoulos, J. X., Perkins, E. S., Seitanides, B. E.: Brit. J. Ophthal. 54, 233 (1970). — 6. Lajos J.: Szemészet 112, 237 (1975). — 7. Norn, M. S.: Brit. J. Ophthal. 60, 299 (1976). — 8. Snyder, D. A., Tesslar, H. H.: Am. J. Ophthal. 90, 69 (1980). — 9. Vasinca, M.: Oftalmologia (Buc) 15, 119 (1970). — 10. Veres J.: Szemészet 112, 248 (1975). — 11. Yokoyama és mtsai: Invest. Ophthalmol. 20, 364 (1981).

X. Х а м м е р, Ш. Х у с: Исследование белков при увеите

Авторы определяли распределение белковых фракций, а также концентрацию сывороточных IgG, IgA, IgM и C3 в сыворотке больных, из которых 5 страдали симпатической офтальмией, 10 факогенным увеитом, 10 — увеитом не выявленного происхождения и у одного наблюдался синдром Vogt—Koyanagi—Harada. Результаты анализов показали, что распределение белковых фракций не отличается от контрольного — за исключением бета₁-глобулина, уровень которого повышается — так же как и концентрация иммуноглобулинов. Уровень C3 был повышен во всех трех обследованных группах больных с увеитом.

H a m m e r H e l g a, H u s z S á n d o r: Examination of serum proteins in uveitis patients

The pattern of the protein fractions as well as the concentration of the serum IgG, IgA, IgM and C3 were examined in 5 sympathetic ophthalmia, 10 phacogene uveitis, 10 uveitis cases with unknown origin, and in a case of Vogt—Koyanagi—Harada syndrome. According to the results the pattern of the protein fractions—apart from an elevation of the beta₁-globulin level—as well as the concentrations of immunglobulin did not differ from the pattern of the control group of healthy subjects. The C3 level was significantly elevated in all uveitis groups.

D r. H. H a m m e r, D r. S. H u s z: Untersuchungen der Serumeiweisse bei Uveitiden

Verfasser untersuchten bei 5 an sympathischer Ophthalmie, bei 10 an phakogener Uveitis und bei 10 an Uveitis ungeklärter Ätiologie leidenden, sowie bei 1 an Vogt—Koyanagi—Harada-Syndrom leidendem Kranken die Verteilung der Eiweissfraktionen, sowie die Konzentration von IgG, IgA, IgM und C3. Im Verlaufe ihrer Untersuchung stellten sie fest, dass die Verteilung der Eiweissfraktionen — abgesehen von der erhöhten Konzentration des Beta₁-Globulins — sowie die Konzentration der Immunoglobuline sich nicht von denjenigen der gesunden Kontrollgruppe unterschieden. Der C3-Gehalt war bei allen 3 Gruppen von an Uveitis leidenden Kranken signifikant erhöht.