

2. Poser C, Paty DW, Scheinberg L, McDonald WI, Ebers GC. The diagnosis of multiple sclerosis. New York: Thieme-Stratton, 1984.
3. Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS). *Neurology* 1983;33:1444-1454.
4. Beck RW, Cleary PA, Trobe JD et al. The effect of kortikoszteroidok for acute optic neuritis on the subsequent development of multiple sclerosis. *N Engl J Med* 1993;329:1764-1769.
5. Kupersmith MU, Kaufman D, Paty DW et al. Megadose corticosteroids in multiple sclerosis. *Neurology* 1994;44:1-4.

Béta-interferon kezeléssel nyert tapasztalataink

Bencsik Krisztina, Klivényi Péter, Vécsei László

SZOTE, Neurológia

1993-ban közölte a *Neurology* az Interferon béta-1b-vel kapcsolatos multicentrikus, placebo kontrolllos, kettősvak vizsgálatot, amelyet 372 ambuláns beteggel végeztek két éven át. A betegek 1/3-a placebot, 1/3-a 8 ME béta-interferont, 1/3-a 1,6 ME béta-interferont kapott. A vizsgálat elsődleges végpontja a béta-interferon hatása a relapsus rátára volt, emellett meghatározták az exacerbáció mentes betegek számát. A vizsgálat eredménye: az interferonkezelés 40%-kal csökkenti a relapsus rátát, ezen hatása dóziszfüggő. A 8 ME hatásosabb, mint az 1,6 ME. Csökkenti az exacerbációk súlyosságát, jól tolerálható. Ezen klinikai vizsgálatot követően először az USA-ban, majd 1995-ben Nyugat-Európában, 1996-ban pedig Magyarországon is sor került a béta-interferon törzskönyvezésére az SM-es betegek kezeléséhez. A béta-interferon kezelés kritériumai: relapsus-remissio, valamint relapsus progresszió klinikai kórlefolyás, 50 év alatti életkor, 5,5-es EDSS-pontszám. Ezen betegek esetében a másnaponként subcutan adott béta-interferon injekció 40%-kal csökkenti a relapsus rátát.

Klinikánkon 1996 júliusa és szeptembere között 26 beteget állítottunk be béta-interferonra. Betegeink közül 19 nő, 7 férfi, 4 betegnek relapsus progresszió, 22 betegnek relapsus-remissio kórformában zajlik betegsége. A betegek EDSS-pontszáma 1 és 4 között van. A béta-interferon kezelés első négy hónapjában nem tapasztaltunk az irodalmi adatoktól eltérő mellékhatást. Az első hónapban 5 beteg esetében észleltünk lázat, 16 beteg esetében subfebrilitást. Az injekció helyén 12 betegnél jelentkezett bőrpír, egy beteg esetében szöveti necrosis alakult ki a szúrás helyén. Myalgia 4 betegnél jelentkezett, hidegrázást 3 betegnél észleltünk. Enyhe hangulati labilitásról számolt be 3 beteg, egy betegnél pedig depresszió miatt antidepresszáns adására kényszerültünk. Ezen mellékhatások lázcsillapító, fájdalomcsillapító hatására megszűntek. A kezelés harmadik hónapjában egy beteg került klinikai felvételre relapsus miatt, megadózis szteroidkezelést követően 1,5-es EDSS-pontszámnak megfelelő neurológiai statussal emittáltuk klinikánkról.

A betegek a béta-interferon kezelést jól tolerálják, a mellékhatások ellenére is a kezelést folytatni akarják.

Irodalom

1. *The IFNB Multiple Sclerosis Study Group*. Interferon beta-1b is effective in relapsing-remitting multiple sclerosis. Clinical results of a multicenter, randomized, double-blind, placebo controlled trial. *Neurology* 1993;43:655-661.
2. *Arnason BGW, Recler AT*. Interferons and multiple sclerosis. *Review Clin Neuropharmacology* 1994;17:495-547.

Liquorfehérje-analízis sclerosis multiplexben

Seres Erika, Boda Bernadett, Bencsik Krisztina, Vécsei László

SZOTE, Neurológia

Az SM diagnózisához a modern képalkotó eljárások mellett is lényeges a liquor laboratóriumi vizsgálata. Fontos a liquor makroszkópos és mikroszkópos vizsgálata, a liquor sejteinek számlálása festett kenetben, valamint a glükóz- és fehérjekoncentráció meghatározása és a minőségi fehérjeanalízis.

A fehérjekoncentráció mérése a szokásos fotometriás módszer mellett lézerművelemmel történik. Így meghatározzuk a liquor összfehérje-tartalmát, albuminkoncentrációját, az immunglobulinok közül az IgG, IgA, IgM mennyiségét. Szükséges az intrathecalis IgG-szintézis bizonyítása is. Erről informál bennünket az IgG-index vagy *Link-index*¹, amely dimenzió nélküli hányados, és 0,67 felett kórosnak tekinthető. Természetesen mindezt az albuminhányados figyelembevételével értékelhetjük, amit a vér-liquor gát integritásának megítélésére használunk. Fontos továbbá az SM diagnózisához a liquorfehérjék minőségi analízise. Agaróz-elektroforézisnél diagnosztikai értékkel bír a szubfrakcionált (oligoklonalis) gamma típusú ferogram, amely az SM betegek 70-90%-ában pozitív^{2,3}. Napjainkban a legérzékenyebb metódus az OGP detektálására az izoelektromos fókuszálás (IEF)⁴, ami amphoter molekulák izoelektromos pont szerinti elválasztására kifejlesztett elektroforetikus módszer. Harminc pernyi prefókuszálás során létrejön az ampholyt segítségével a stabil pH-grádiens, majd további fókuszáláskor a liquorfehérjék izoelektromos pontjuknak megfelelően elrendeződnek az elektromos térben. A szétválasztott frakciókat ezüst festéssel tesszük láthatóvá. Az oligoklonalis IgG megjelenik a pH 6,8-9,3 areában, 7-15 diszkrét csík formájában. E csíkok diagnosztikai értékűek SM-ben és lokális intracerebrális IgG-szintézissel járó kórképekben. A nehézséget e módszernél a megjelenő csíkok sokaságának értékelése jelenti. Ezért szükséges egy további lépés az immunblotting. Ennek lényege, hogy a futató gélről nitrocellulóz membránra (NCM) visszük át a fehérjét passzív diffúzióval, majd az oligoklonalis IgG-re specifikus, fajlagos antitestet kötünk, amelyre tovább helyezve a lemezeket, pozitív esetben csak oligoklonalis IgG jelenik meg.

Laboratóriumunkban párhuzamosan végzünk agaróz elektroforézist és IEF-t. Összehasonlító vizsgálatok eredményeképpen azt tapasztaltuk, hogy klinikailag definiált SM-es betegek liquorában IEF-sal az OGP 95%-ban megjelenik, míg agaróz elektroforézisnél ez körülbelül 60-70%-ra tehető.