

szemészeti vizsgálatok (kontrasztérzékenysé, látótér, CFF stb.) emelik az SM diagnosztizálásának biztonságát.

Irodalom

1. *Lowitzsch K.* Shape changes in contrast VEP in multiple sclerosis: relation to the type of lesion. EEG-EMG-Z-Electroencephalogr-Electromyogr-Verwanste-Geb 1991;22:230-233.
2. *Frederiksen JL, Larsson HB, Ottovoy E, Stingsby B, Olesen J.* Acute optic neuritis with normal visual acuity. Comparison of symptoms and signs with psychophysiological, electrophysiological and magnetic resonance imaging data. Acta Ophthalmol Copenh 1991;69:357-366.

Liquoranalízis sclerosis multiplexben

Seres Erika, Bencsik Krisztina, Vécsei László

SZOTE, Neurológia

A liquorfehérjék túlnyomórészt a szérumból származnak, vagy lokálisan szintetizálódnak. A vér-agy barrier átjárhatósága az egyes proteinek számára függ a proteinek kémiai karakterétől, mint pl. nagyság és töltés. Az SM diagnosztikájához a liquorfehérje-frakcióból az albumin és a gamma-globulin vizsgálata szükséges.

Albumin: A máj szintetizálja, s a liquorba a vér-agy gáton keresztül transzportálódik. A lumbális folyadékban hamarabb megjelenik, mint a cysterna magnában vagy a kamrákban.

Immunglobulinok: A következő formái ismertek: IgG, IgA, gM, IgD, IgE. Az utóbbi kettőt csak RIA és ELISA módszerrel mutathatjuk ki. A mindennapi neurológiai gyakorlatban legnagyobb jelentőséggel az IgG bír, valamint az IgA és az IgM. Az IgG 150 kDalton, az IgA 150 kDalton, az IgM 800 kDalton molekulásúlyú.

Az SM diagnózisához az albumin és az IgG mennyiségi meghatározása mellett szükséges az intrathecalis IgG-szintézis bizonyítása is. Az intrathecalis IgG-szintézis kifejezésére az IgG- vagy *Link-index* használható¹. A IgG-index egy dimenzió nélküli hányados, amely emelkedik a vér-agy-gát funkciójának csökkenésekor, valamint lokális IgG-szintézis esetén.

Blennow és mtsai referencia értékeket adtak meg a liquoralbuminra, IgG-re és az IgG-indexre. A fehérjéket ELISA módszerrel határozták meg².

	FÉRFI	NŐ
LIQUOR ALBUMIN	244±88 mg/l	219±73 mg/l
LIQUOR IgG	32±13	28±12
IgG INDEX	0,52±0,06	0,51±0,06

Radiális immundiffúzióval, lézer immunfelometriával mérve az albumin és globulin értékét, a számolt IgG-index 0,67 felett tekinthető kórosnak. A liquorfehérjék

mennyiségi meghatározása mellett az SM diagnózisához elengedhetetlenül szükséges a liquorfehérjék minőségi analízise is. Agar-elektroforézissel a következő ferogramtípusokat kapjuk: normál, alfa, diffúz. gamma, subfrakcionált gamma, diffúz béta, keverék és tau típusú vagy paraprotein tartalmú.

A legáltalánosabban diagnosztikus értékkel elterjedt ferogramtípus a subfrakcionált (oligoklonális) gamma, amely az SM-es betegek 70-90%-a esetében pozitív³.

Irodalom

1. *Link H, Tibbling G.* Principles of albumin and IgG analyses in neurological disorders. III. Evaluation of IgG synthesis within the central nervous system in multiple sclerosis. *Scand J Clin Lab Invest* 1977;37:397-401.
2. *Blennow K, Fredman P, Wallin A, Gottfries C, Skoog I, Wikkelso C, Svennerholm L.* Protein analysis in cerebrospinal fluid. *Eu Neurology* 1993;33:134-142.
3. *Kerényi L, Hegedüs K, Pálffy G.* Characteristic gamma globulin, subfractions of native CSF in multiple sclerosis. *Brain Res* 1975;87:123-125.

Akut paraplégia mint első shubtünet (esettanulmány)

Klivényi Péter

SZOTE, Neurológia

43 éves férfibetegünk felvételére akut paraplégia tünetei miatt került sor. Felvétele napján reggel ébredéskor lábait nem tudta mozgatni, vizeletét nem tudta elindítani. Lázas állapot miatt antibiotikumot szedett. Távlabbi kórelőzményében (gyermek- és ifjúkorában) 3 alkalommal lázas állapothoz kapcsolódóan átmeneti alsó végtagi gyengeség szerepelt.

Neurológiai statusában paraplégiát találtunk, spasztikus tónusfokozódással, tónusbelövelésekkel. Mindkét oldalon igen élénk patella reflex, polikinetikus Achilles-reflex, sarokklónus, spontán Babinszki-jel volt kiváltható. Érzőköri eltérése nem volt. A tünetekhez retentio urinae társult. A felmerült intraspinalis térszűkítés (discus intervertebralis-herniatio, tumor, abscessus) kizárására azonnal a nyaki szakaszra felgörgetett myelográfiát végeztünk, mely tüneteit magyarázó intraspinalis folyamatot (stop) nem igazolt. A thoracolumbalis szakasz MRI vizsgálata során a myelonban vascularis myelopathiára utaló kóros elváltozás nem ábrázolódtott. A myelográfia kapcsán nyert liquor vizsgálatokor emelkedett IgG-indexet, intrathecalis IgG-szintézist és erősen emelkedett ferogramon gamma-frakciót (béta-1 globulin) találtunk, emelkedett összfehérjeérték mellett. A felmerült demyelinizációs folyamat bizonyítására elektrofiziológiai vizsgálatot (VEP) és koponya MRI vizsgálatot végeztünk. A visualis kiváltott válasz (VEP) vizsgálat nervus opticus laesiot nem mutatott. A koponya MRI vizsgálat során a capsula interna hátsó szarvában szimmetrikusan, a pedunculus cerebrin keresztül húzódó, T2-súlyozott képeken hyperintenzív jelet adó 1-1,5 cm átmérőjű elváltozások ábrázolódtak. Hasonló jelettérést mutató képletek láthatók a IV. kamra körül is.