
Vaikų išsėtinės sklerozės ypatumai: Vaikų ligoninėje Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų filiale 2005–2016 m. gydytų pacientų analizė

M. Stančiukaitė*
J. Grikinienė**

*Vilniaus universiteto
Medicinos fakultetas

**Vilniaus universiteto
Medicinos fakultetas;
Vaikų ligoninė, Vilniaus
universiteto ligoninės
Santariškių klinikų filialas,
Pediatrijos centras

Santrauka. *Įvadas.* Vaikų išsėtinė sklerozė pasireiškia iki 18 m. amžiaus. Literatūros duomenimis, šios ligos pasireiškimas, diagnostika, gydymas ir prognozė gali skirtis nuo suaugusiųjų išsėtinės sklerozės.

Tyrimo tikslas ir metodai. Atlikę retrospektyvinę 2005–2016 m. Vaikų ligoninėje, Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų Vaikų neurologijos skyriuje diagnozuotų ir gydytų vaikų išsėtinės sklerozės atvejų analizę, siekėme išsiaiškinti pagrindinius vaikų išsėtinės sklerozės simptomus, atliktų tyrimų rezultatus, skirtą gydymą ir ligos eigą.

Rezultatai. 2005–2016 m. Vaikų ligoninėje, Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų Vaikų neurologijos skyriuje išsėtinė sklerozė buvo diagnozuota 10 vaikų: 5 mergaitėms ir 5 berniukams. Vidutinis pacientų amžius, ligos simptomams pasireiškus pirmą kartą, buvo $14,3 \pm 1,77$ m., o išsėtinės sklerozės diagnozės metu – $15,22 \pm 2,17$ m. Nuo pirmųjų ligos simptomų iki išsėtinės sklerozės diagnozės nustatymo praėjo nuo 2 mėnesių iki 3 metų. Visiems vaikams nustatyta recidyvuojanti remituojanti išsėtinės sklerozės eiga. Visiems pacientams, atlikus kartotinius magnetinio rezonanso tomografijos (MRT) tyrimus su kontrastu, buvo nustatyti daugybiniai demielinizuojantys židiniai galvos smegenyse, atitinkantys 2010 m. McDonaldo išplitimo erdvėje ir laike kriterijus. Aštuoniuose iš atliktų devynių nugaros smegenų skysčio tyrimų rasta oligokloninių juostų, tai sudaro 89 %, padidėjęs IgG indeksas. Visiems vaikams paūmėjimui gydyti buvo skiriami gliukokortikoidai: metilprednizolono į veną nuo trijų iki penkių dienų. Ligos eigą modifikuojantis gydymas beta interferonu (Avonex) buvo paskirtas keturiems pacientams. Dviem pacientams IS paūmėjimai, vartojant šį preparatą, nebesikartojė. Vienam berniukui dėl labai sunkios ir ūmios ligos eigos buvo skirtas gydymas mitoksantronu ir intraveniniu imunoglobulinu, po ko gauta ilgalaikė remisija.

Išvados. Vaikų išsėtinė sklerozė yra reta liga. Atsižvelgiant į ligą modifikuojančio gydymo naudą ir įtaką ligos prognozei, labai svarbu laiku diagnozuoti ir skirti ligos eigą modifikuojantį gydymą.

Raktiniai žodžiai: vaikų išsėtinė sklerozė, demielinizacija, vaikų išsėtinės sklerozės simptomai, vaikų išsėtinės sklerozės gydymas.

Neurologijos seminarai 2017; 21(72): 103–107

ĮVADAS

Vaikų išsėtinė sklerozė (IS) pasireiškia vaikams iki 18 m. amžiaus. Vaikų IS yra reta liga, ja serga 1,35–2,5 vaiko iš 100 000 [1]. Vaikų amžiuje prasideda nuo 3 iki 10 %, vidutiniškai apie 5 % IS atvejų [1, 2]. Mažiau nei 1 % IS pasireiškia vaikams, jaunesniems nei 10 m. Mergaičių ir berniukų sergamumo santykis yra 2,8:1 [3].

Literatūros duomenimis, vaikų IS pasireiškimas, diagnostika, gydymas ir prognozė gali skirtis nuo suaugusiųjų IS.

Adresas:

Jurgita Grikinienė
Vaikų ligoninė, Vilniaus universiteto ligoninės
Santariškių klinikos, Vaikų neurologijos skyrius
Santariškių g. 4, LT-08661 Vilnius
Tel. (8 5) 249 0819, el. paštas jurgita.grikiniene@vuvl.lt

IS patogenezę sudaro individualaus genetinio polinkio ir aplinkos faktorių kombinacija. Genetinį polinkį įrodo didesnė rizika sirgti IS vaikams, kurių šeimos nariai serga šia liga [4]. 3–5 % IS atvejų tarp pirmos eilės giminių yra sergančiųjų IS [5, 6]. Kontaktas su tam tikrais specifiniais infekcijos sukėlėjais vaikystėje gali predisponuoti IS išsivystymą ar sukelti paūmėjimus [7].

IS – tai demielinizuojanti uždegiminė CNS liga, pasireiškianti recidyvuojančiais ar nuolat progresuojančiais neurologinės disfunkcijos simptomais, kurie, ilgiau sergant, gali sukelti negalią. Vaikams klinikinė IS pradžia dažnai yra panaši kaip ir suaugusiesiems. Europoje atliktas stebėjimo tyrimas, apėmęs 394 vaikus ir 1775 suaugusiuosius, sergančius IS, parodė, kad vaikams dažniau nei suaugusiesiems IS pirmiausia pasireiškia kaip izoliuotas optinio nervo neuritas, izoliuotas smegenų kamieno sindromas ar encefalopatija, pasireiškianti galvos skausmu, vėmimu, traukuliais, sąmonės sutrikimu [3]. Tyrimas, apėmęs

137 IS sergančius vaikus, parodė, kad 16 % vaikų pirma ataka būna panaši į ūminį demielinizuojantį encefalomieli-tą (ADEM) su daugiažidininiais simptomais ir encefalopa-tija [8].

97–99 % IS sergančių vaikų nustatoma recidyvuojanti remituojanti (RR) IS eiga. Pirminė progresuojanti vaikų IS yra labai reta [9–11].

Vaikų IS diagnozuojama, remiantis 2010 m. McDonal-do išplitimo erdvėje ir laike kriterijais [12–14].

Nors IS pasireiškimas jaunesniame amžiuje yra susijęs su lėtesniu ligos sukeltos negalios progresavimu [6], vis dėlto pacientai, sergantys vaikų IS, invalidumo lygį pasie-kia jaunesniame amžiuje nei susirgusieji suaugusiųjų am-žiuje [3].

IS gydymas susideda iš paūmėjimų gydymo, ligos eigą modifikuojančio gydymo ir simptominio gydymo. Gliu-kokortikoidai yra pagrindiniai vaistai vaikų, kaip ir suau-gusiųjų, IS paūmėjimams gydyti. Metilprednizolonas ski-riamas į veną 20–30 mg/kg kartą per parą 3–5 dienas [12]. Jeigu paciento simptomai neregresuoja, po to gali būti ski-riamas geriamo prednizolono kursas. Tiems, kuriems ne-pasiekiamas tinkamas atsakas į gliukokortikoidus, gali bū-ti skiriamas intraveninis imunoglobulinas [15].

Imunomoduliuojantis gydymas – tai ilgalaikis IS eigą modifikuojantis gydymas. Kaip ir suaugusiesiems, interfe-ronas beta ir glatiramero acetatas mažina recidyvų skaičių ir galimai stabdo negalios progresavimą vaikams, sergan-tiems IS [16, 17]. Šie vaistai rekomenduojami vaikams, kurie serga RR IS. Glatiramero acetatas, interferonas be-ta-1a (Avonex), interferonas beta-1a (Rebif) ir interfe-ro-nas beta-1b (Betaferon) turi panašų klinikinį efektą IS ei-gai, todėl imunomoduliuojančio vaisto pirminis pasirinki-mas daugiausia yra nulemtas paciento ir šeimos norų. In-terferonas beta-1a (Avonex) yra dažniausiai siūlomas pa-cientams, kadangi injekcijos atliekamos kartą per savaitę. Ligą modifikuojančio gydymo atsakas vertinamas pagal klinikinius simptomus arba neurovizualinius tyrimus [18]. Pacientams, kuriems gydymas buvo nesėkmingas, reko-menduojama jį pakeisti.

Jei vaikams su agresyvia ligos eiga nepavyksta pasiekti adekvataus atsako su standartiniu ligą modifikuojančiu gydymu glatiramero acetatu ir interferonais, gali būti tin-kamas natalizumabas. Mažiau patrauklus pasirinkimas ga-li būti mitoksantronas ar ciklofosfamidai. Šių vaistų varto-jimas gydyti vaikų IS nėra iki galo ištirtas, tačiau gali būti skirtas, esant agresyviai ligos formai, kai kitas gydymas nėra veiksmingas [19]. Mitoksantronas yra patvirtintas gy-dyti suaugusiųjų RRIS ir PPIS. Tačiau dėl galimo toksinio poveikio širdžiai, padidėjusios leukemijos išsivystymo ti-kimybės ir iš dalies ribotų naudos įrodymų dauguma eks-pertų nepritaria mitoksantrono skyrimui vaikams [19]. Nauji ligą modifikuojantys vaistai, tokie kaip fingolimo-das, teriflunomidai, dimetilfumaratas, alemtuzumabas, yra efektyvūs gydyti suaugusiųjų RRIS. Tačiau šių vaistų nauda nėra iki galo ištirta gydyti vaikų IS [20].

Simptominis gydymas skiriamas po paūmėjimų išlie-kantiems simptomams: nuovargiui, depresijai, skausmui, parestezijoms, spazmiškumui, dubens organų disfunkcijai

ir kt., gydyti. Tyrimai rodo, kad nuovargis yra dažnas vai-kų IS simptomas [21, 22]. Jį sukelia įprastinė kasdienė veikla namie ar mokykloje. Vaikams, sergantiems IS, daž-na ir depresija, kurios dažnis tarp IS sergančių vaikų siekia 20–50 % [23, 24]. Kadangi IS stipriai paveikia vaiko ir vi-sos šeimos gyvenimą, yra svarbi ir psichosocialinė pagalba vaikui ir šeimai.

TYRIMO TIKSLAS IR METODAI

Mūsų darbo tikslas buvo išanalizuoti 2005–2016 m. Vaikų ligoninėje, VULSK Neurologijos skyriuje diagnozuotus vaikų IS atvejus, išsiaiškinti pagrindinius vaikų išsėtinės sklerozės simptomus, atliktus tyrimus, pacientams skirtą gydymą ir ligos eigą.

TYRIMO METODAI

Retrospektyviai išanalizuotos ligos istorijos pacientų, ku-rie 2005–2016 m. buvo hospitalizuoti Vaikų ligoninėje, VULSK Neurologijos skyriuje dėl vaikų išsėtinės sklero-zės.

REZULTATAI

2005–2016 m. Vaikų ligoninėje, Vilniaus universiteto li-goninės Santariškių klinikų Vaikų neurologijos skyriuje 10 vaikų buvo nustatyta išsėtinės sklerozės diagnozė. Iš šių 10 vaikų 3 buvo kaimo gyventojai, 6 – Vilniaus miesto gyventojai, vienas vaikas atvyko iš Klaipėdos. Vaikų pa-siskirstymas pagal lytį buvo vienodas: 5 mergaitės ir 5 berniukai. Vidutinis pacientų amžius, ligos simpto-mams pasireiškus pirmą kartą, buvo $14,3 \pm 1,77$ m., o IS diagnozės metu – $15,22 \pm 2,17$ m. Jauniausias pacientas, kuriam buvo diagnozuota IS, buvo 13 m., 5 pacientams ši liga nustatyta 17 m. amžiaus. Visiems vaikams IS diagno-zė buvo nustatyta antrosios ar trečiosios atakos metu. Nuo pirmųjų ligos simptomų iki IS diagnozės nustatymo pra-ėjo nuo 2 mėnesių iki 3 metų. Per metus šiems vaikams vi-dutiniškai įvykdavo $1,55 \pm 0,44$ atakos. Keturiems vai-kams IS paūmėjimus sukėlė ūmi viršutinių kvėpavimo ta-kų infekcija, vienam – pervargimas. Vieno vaiko mama sirgo IS.

Klinika

Visiems 10 vaikų nustatyta RR IS eiga.

Pirmieji ligos simptomai, dėl kurių pacientai kreipėsi į ligoninę, buvo labai įvairūs (1 pav.). Penkiems vaikams IS pirmiausia pasireiškė regėjimo sutrikimais: dvejinimusi, ūminiu regos sutrikimu viena ar abiem akimis, matymu kaip per rūką. Vienos ar abiejų veido pusių ar vienos ar abiejų rankų tirpimu ar silpnumu skundėsi po tris pacien-tus.

Atliekant neurologinį ištyrimą, pastebėta, kad dažniausiai vaikams buvo sutrikę jutimai, ypač paviršiniai. Taip pat daugumai buvo pastebimi raumenų tonuso pokyčiai, sustiprėję tiek kojų, tiek rankų sausgyslių refleksai, galvinių nervų ir regėjimo funkcijos sutrikimai (2 pav.).

Pirmą kartą pasireiškus ligos simptomams, keturiems pacientams buvo diagnozuotas ūminis demielinizuojantis centrinės nervų sistemos susirgimas, dviem pacientams – demielinizuojanti nervų sistemos liga, kitiems vaikams buvo nustatyta: depresijos epizodas, kairiosios akies optinio nervo neuritas, L5-S1 disko protrūzija ir ūminis išsėtinis encefalitas.

IS diagnozė buvo nustatyta antrosios ar trečiosios atakos metu, praėjus nuo 2 mėnesių iki 3 metų nuo pirmųjų ligos simptomų. IS diagnozės nustatymo metu pacientai dažniausiai skundėsi vienos ar abiejų kojų aptirpimu ar parazeze, nuotaikų ir emocijų labilumu, galvos svaigimu ir bendru silpnumu (3 pav.).

Diagnozės nustatymo metu, atliekant neurologinį ištyrimą, dažniausiai buvo nustatomi sustiprėję sausgyslių refleksai rankose ir kojose, taip pat dažnai buvo pastebimas raumenų tonuso sustiprėjimas, galvinių nervų pažeidimas ir kt. (4 pav.).

Tyrimai

Visiems pacientams, atlikus kartotinį galvos smegenų MRT tyrimą su kontrastu, buvo nustatyti daugiabiniai demielinizuojantys židiniai galvos smegenyse, atitinkantys 2010 m. McDonald'o išplitimo erdvėje ir laike kriterijus. Dažniausia židinių lokalizacija galvos smegenyse, nustatyta visiems 10 vaikų, buvo periventrikuliariai, 5 vaikams – smegenų kamiene, 4 – smegenėlėse, 4 – subkortikaliai (s. jukstakortikaliai), 3 – *corpus callosum*.

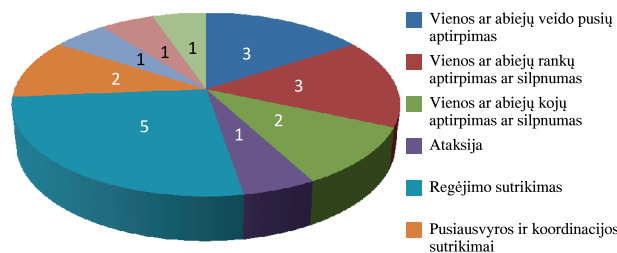
Nugaros smegenų MRT atlikta 7 pacientams. Iš jų visiems rasti židiniai kaklinėje nugaros smegenų dalyje, o trims – ir kitose nugaros smegenų vietose.

Devyniems iš dešimties pacientų buvo atlikta juosmeninė punkcija. Aštuoniuose iš atliktų devynių nugaros smegenų skysčio tyrimų rasta oligokloninių juostų, tai sudaro 89 % atvejų. Taip pat nustatyta nedidelė citozė ($19,6 \pm 13,13$ leukocitų/ l), $0,39 \pm 0,41$ g/l baltymo, IgG indekso padidėjimas $0,85 \pm 0,26$ (norma – $0,34-0,66$).

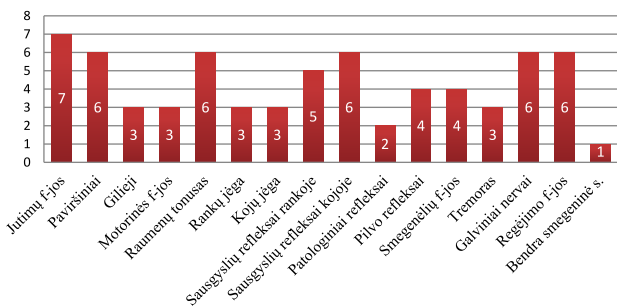
Gydymas

Visiems vaikams IS paūmėjimui gydyti buvo skiriami gliukokortikoidai: metilprednizolono 1,0 g į veną. Gydyto trukmė truko 3–5 d., priklausomai nuo ligos simptomų pasireiškimo sunkumo (vidutiniškai $3,8 \pm 1,03$ dienos). Gydytas gliukokortikoidais per os ir (ar) plazmaferezėmis nebuvo taikytas. Po gydymo pacientų būklė itin pagerėjo, tačiau išlikdavo tam tikrų simptomų, tokių kaip nedidelis bendras silpnumas, nuovargis, nuotaikų kaita, parastezijos rankose ar kojose, dvejinimasis.

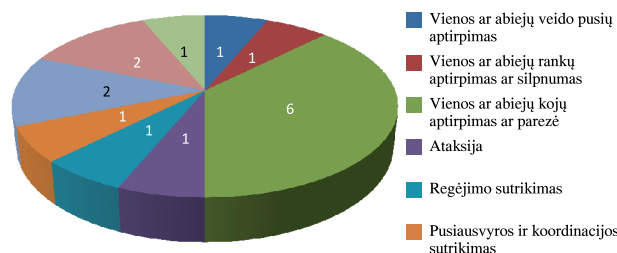
Ligos eigą modifikuojantis (LEM) gydymas buvo skirtas penkiems pacientams iš dešimties. Dviem pacientams LEM gydymas pradėtas taikyti po antros IS atakos,



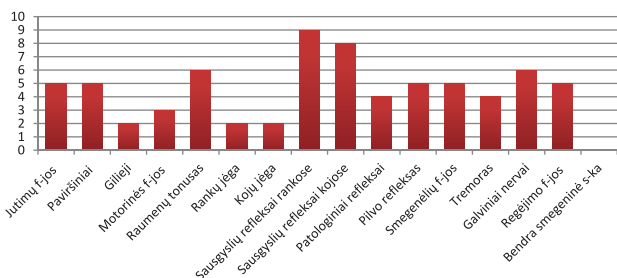
1 pav. Pirmieji simptomai, dėl kurių pacientai kreipėsi į gydytoją



2 pav. Sutrikimai, pastebėti atliekant neurologinį ištyrimą pirmosios IS atakos metu



3 pav. Simptomai IS diagnozės metu



4 pav. Sutrikimai, pastebėti atliekant neurologinį ištyrimą IS diagnozės metu

nuo pirmųjų simptomų atitinkamai praėjus 3 ir 8 mėnesiams. Trečiam pacientui LEM paskirtas po trečiosios atakos, praėjus 3 metams nuo ligos pradžios, ketvirtam – po ketvirtos atakos, praėjus 11 mėnesių nuo pirmųjų IS simptomų pasireiškimo. Visiems keturiems pacientams paskirtas gydymas Avonex. Dviem pacientams IS paūmėjimai, vartojant šį preparatą, nebesikartojė. Trečiam pacientui per 3 metus, vartojant Avonex, IS paūmėjimai pasikartojė 3 kartus, ketvirtam pacientui per 5 metus nuo LEM gydymo vartojimo pradžios buvo 3 IS paūmėjimai. Vienam berniukui dėl labai sunkios ir ūmios ligos eigos buvo skirtas

gydymas mitoksantronu ir intraveniniu imunoglobulinu, po ko gauta ilgalaikė remisija.

Nė vienam iš mūsų pacientų neišsivystė ryškesnė negalia, nė vienam vaikui liga neperėjo į progresuojančią IS formą. 9 iš 10 pacientų šiuo metu yra vyresni nei 18 m. ir yra toliau gydomi bei stebimi suaugusiųjų, išsėtinės sklerozės specialistų.

IŠVADOS

Vaikų išsėtinė sklerozė yra reta liga. 2005–2016 m. Vaikų ligoninėje, VULSK buvo diagnozuota ir gydyta 10 vaikų IS atvejų, t. y. vidutiniškai 1 atvejis per metus. Pacientų amžius svyravo nuo 13 iki 17 m. Vieno vaiko šeimoje buvo sergančių IS – mama. Visiems 10 vaikų nustatyta recidyvuojanti remituojanti eiga. IS diagnozė buvo nustatyta antrosios ar trečiosios atakos metu, praėjus nuo 2 mėnesių iki 3 metų nuo pirmųjų ligos simptomų. Nė vienam vaikui pirmoji ataka nepasireiškė kaip ADEM. Visiems pacientams, atlikus kartotinį MRT tyrimą su kontrastu, buvo nustatyti daugybiniai demielinizuojantys židiniai galvos smegenyse, atitinkantys 2010 m. McDonaldo išplitimo erdvėje ir laike kriterijus. Aštuoniuose iš atliktų devynių nugaros smegenų skysčio tyrimų rasta oligokloninių juostų.

Visiems vaikams paūmėjimui gydyti buvo skiriami gliukokortikoidai: metilprednizolono į veną nuo trijų iki penkių dienų. Ligos eigą modifikuojantis gydymas beta interferonu (Avonex) buvo paskirtas keturiems pacientams. Dviem pacientams IS paūmėjimai, vartojant šį preparatą, nebesikartojo. Vienam berniukui dėl labai sunkios ir ūmios ligos eigos buvo skirtas gydymas mitoksantronu ir intraveniniu imunoglobulinu, po ko gauta ilgalaikė remisija.

Nė vienam iš mūsų pacientų neišsivystė ryškesnė negalia, nė vienam vaikui liga neperėjo į progresuojančią IS formą.

Atsižvelgiant į ligą modifikuojančio gydymo naudą ir įtaką ligos prognozei, yra labai svarbu laiku diagnozuoti ir skirti ligos eigą modifikuojantį gydymą.

Literatūra

1. Duquette P, Murray TJ, Pleines J, Ebers GC, Sadovnick D, Weldon P, et al. Multiple sclerosis in childhood: clinical profile in 125 patients. *J Pediatr* 1987; 111(3): 359–63.
2. Gadoth N. Multiple sclerosis in children. *Brain Dev* 2003; 25(4): 229–32.
3. Renoux C, Vukusic S, Mikaeloff Y, Edan G, Clanet M, Dubois B, et al. Natural history of multiple sclerosis. *N Engl J Med* 2007; 356(25): 2603–13.
4. Oksenberg JR, Hauser SL. Genetics of multiple sclerosis. *Neurol Clin* 2005; 23(1): 61–75.
5. Willer CJ, Dymant DA, Risch NJ, Sadovnick AD, Ebers GC. Twin concordance and sibling recurrence rates in multiple sclerosis. *Proc Natl Acad Sci USA* 2003; 100(22): 12877–82.
6. Banwell B. Pediatric multiple sclerosis. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2004; 4(3): 245–52.
7. Ascherio A, Munch M. Epstein-Barr virus and multiple sclerosis. *Epidemiology* 2000; 11(2): 220–4.

8. Van Amerongen BM, Dijkstra CD, Lips P, Polman CH. Multiple sclerosis and vitamin D: an update. *Eur J Clin Nutr* 2004; 58(8): 1095–109.
9. Boiko A, Vorobeychik G, Paty D, Devonshire V, Sadovnick D, et al. Early onset multiple sclerosis: A longitudinal study. *Neurology* 2002; 59(7): 1006–10.
10. Gusev E, Boiko A, Bikova O, Maslova O, Guseva M, Boiko S, et al. The natural history of early onset multiple sclerosis: comparison of data from Moscow and Vancouver. *Clin Neurol Neurosurg* 2002; 104(3): 203–7.
11. Simone IL, Carrara D, Tortorella C, Liquori M, Lepore V, Pellegrini F, et al. Course and prognosis in early-onset MS: comparison with adult-onset forms. *Neurology* 2002; 59(12): 1922–8.
12. Krupp LB, Tardieu M, Amato MP, Banwell B, Chitnis T, Dale RC, et al. International Pediatric Multiple Sclerosis Study Group criteria for pediatric multiple sclerosis and immune-mediated central nervous system demyelinating disorders: revisions to the 2007 definitions. *Mult Scler* 2013; 19(10): 1261–7.
13. McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD, et al. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the International Panel on the diagnosis of multiple sclerosis. *Ann Neurol* 2001; 50(1): 121–7.
14. Polman CH, Reingold SC, Banwell B, Clanet M, Cohen JA, Filippi M, et al. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 revisions to the McDonald criteria. *Ann Neurol* 2011; 69(2): 292–302.
15. Stonehouse M, Gupte G, Wassmer E, Whitehouse WP. Acute disseminated encephalomyelitis: recognition in the hands of general paediatricians. *Arch Dis Child* 2003; 88(2): 122–4.
16. Kesselring J, Miller DH, Robb SA, Kendall BE, Moseley IF, Kingsley D, et al. Acute disseminated encephalomyelitis. MRI findings and the distinction from multiple sclerosis. *Brain* 1990; 113(Pt 2): 291–302.
17. Dale RC, de Sousa C, Chong WK, Cox TC, Harding B, Neville BG. Acute disseminated encephalomyelitis, multiphasic disseminated encephalomyelitis and multiple sclerosis in children. *Brain* 2000; 123(Pt 12): 2407–22.
18. Narula S, Hopkins SE, Banwell B. Treatment of pediatric multiple sclerosis. *Curr Treat Options Neurol* 2015; 17(3): 336.
19. Callen DJ, Shroff MM, Branson HM, Li DK, Lotze T, Stephens D, et al. Role of MRI in the differentiation of ADEM from MS in children. *Neurology* 2009; 72(11): 968–73.
20. Dagher AP, Smirniotopoulos J. Tumefactive demyelinating lesions. *Neuroradiology* 1996; 38(6): 560–5.
21. Banwell BL, Anderson PE. The cognitive burden of multiple sclerosis in children. *Neurology* 2005; 64(5): 891–4.
22. Amato MP, Goretti B, Ghezzi A, Lori S, Zipoli V, Portaccio E, et al. Cognitive and psychosocial features of childhood and juvenile MS. *Neurology* 2008; 70(20): 1891–7.
23. Amato MP, Goretti B, Ghezzi A, Lori S, Zipoli V, Moiola L, et al. Cognitive and psychosocial features in childhood and juvenile MS: two-year follow-up. *Neurology* 2010; 75(13): 1134–40.
24. Goretti B, Portaccio E, Ghezzi A, Lori S, Moiola L, Falautano M, et al. Fatigue and its relationships with cognitive functioning and depression in paediatric multiple sclerosis. *Mult Scler* 2012; 18(3): 329–34.

M. Stančiukaitė, J. Grikinienė

PEDIATRIC MULTIPLE SCLEROSIS: ANALYSIS OF PATIENTS TREATED IN CHILDREN'S HOSPITAL, AFFILIATE OF VILNIUS UNIVERSITY HOSPITAL SANTARISKIU KLINIKOS IN 2005–2016

Summary

Introduction. Pediatric multiple sclerosis is multiple sclerosis which occurs in children up to 18 years of age. Literature data show that manifestation, diagnosis, treatment, and prognosis of pediatric multiple sclerosis may differ from adult multiple sclerosis.

Aim and methods. After retrospective analysis of cases of patients who were diagnosed with multiple sclerosis in Children's Hospital, Affiliate of Vilnius University Hospital Santariskiu Klinikos Department of Pediatric neurology in 2005–2016, we aimed to clarify the main symptoms, research results, treatment, and course of the disease.

Results. Multiple sclerosis was diagnosed in 10 children: 5 girls and 5 boys in 2005–2016 in Children's Hospital, Affiliate of Vilnius University Hospital Santariskiu Klinikos Department of Pediatric neurology. Average age of patients at onset of the disease was 14.3 ± 1.77 years and at the time of diagnosis

15.22 ± 2.17 years. The time from the first symptoms to the diagnosis of multiple sclerosis was from 2 months to 3 years. All children were diagnosed with relapsing-remitting multiple sclerosis. Magnetic resonance imaging with contrast showed multiple demyelinating foci in the brain, dissemination in space and time in all patients. Cerebrospinal fluid was investigated in 9 out of 10 patients and oligoclonal bands and elevated IgG index were found in 8. Glucocorticoids – Sol. Methylprednisoloni intravenously from three to five days was prescribed for all children as acute treatment of exacerbations. Disease modifying therapy with beta interferon – Avonex was prescribed for four patients; in two patients treated with Avonex, exacerbations did not recur. Because of very acute and severe disease course, one boy was treated with intravenous immunoglobulin and mitoxantrone, whereupon long-term remission occurred.

Conclusion. Pediatric multiple sclerosis is a rare disease. Timely diagnosis and disease modifying therapy are very important.

Keywords: pediatric multiple sclerosis, demyelination, pediatric multiple sclerosis symptoms, treatment of pediatric multiple sclerosis.

Gauta:
2017 04 14

Priimta spaudai:
2017 04 28