



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

12(50)2022

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

*Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (50)

2022

декабрь



Received: 20.10.2022

Accepted: 29.10.2022

Published: 20.11.2022

UDK 611.812-612.82-616.831-009.11

BOLALAR TSEREBRAL FALAJLIGIDA SIMPTOMATIK EPILEPSIYA DIAGNOSTIKASIDA ELEKTROENSEFALOGRAFIYA

Nabieva Nozima Abdurahimovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ Resume

Muammoning dolzarbligi. Bolalar tserebral falajligi (BTF) nevrologik muammolarning butun majmuasi bo'lib, ularning eng muhimi simptomatik epilepsiya (SE). BTF bemorlarning 1/3 qismida SE kuzatiladi. Elektroensefalografiya (EEG) epilepsiyani aniqlashning asosiy usulidir. Bolalikda EEGdan foydalanish qiyin. Sening BTFda uchrash chastotasi haqidagi ma'lumotlar qarama-qarshi: 12-90% gacha. Bu BTFda SENi o'rganish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning maqsadi - BTFning SE bilan birgalikda kechishining keng qamrovli klinik va elektrofiziologik xususiyatlarini tansiflash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Ish BTF bilan kasallangan 250 nafar bemorda neyrofiziologik tadqiqotlari natijalariga asoslangan. Bemorlar ikki guruhga bo'lingan: 1- guruh - 150 SE bilan BTF bemorlar, 2- guruhi - 3 yoshdan 12 yoshgacha epilepsiyasiz BTF 100 bemor. Barcha emorlar EEGdan o'tkazildi.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi: Birinchi tadqiqot guruhida (SE bilan BTF) mintaqaviy epileptform o'zgarishlarning sezilarli darajada ustunligi, ikkinchisida (SEsiz BTF) - davriy mintaqaviy sekinlashuvning ustunligi. Asosiy guruhning 100 ta (66,7%) kuzatuvlarida epileptform faollikning har xil turlari qayd etilgan. Bemorlarning ikkinchi guruhidagi 16 (16,0%) da "o'tkir - sekin to'lqin" faolligi bilan birgalikda mintaqaviy delta sekinlashuvining davom etishi qayd etilgan. Ushbu o'zgarishlar asosiy guruhdagi 5 (6,6%) bolada va taqqoslash guruhida 18 (18,0%) bolada sodir bo'lgan.

Xulosa. Prognostik jihatdan barqaror EEG ko'rinishi, yosh bolalarda alfa o'xshash ritmning shakllanishi nisbatan ijobiy prognozni, fon ritmining qo'pol sekinlashishi, yuqori amplitudali umumiy faollik, gipsarritmiya, elektrogenezda aniq funksional kechikish bilan mintaqaviy epileptform faollikning kombinatsiyasi salbiy EEG belgilaridir. Bu kasallikning og'ir kechishi va yomon prognoz bilan bog'liq.

Kalit so'zlar: bolalar tserebral falajligi, simptomatik epilepsiya, elektroansefalografiya.

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ У БОЛЬНЫХ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Набиева Нозима Абдурахимовна

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Актуальность проблемы. Детский церебральный паралич (ДЦП) - комплекс неврологических проблем, самой важной из которых является симптоматическая эпилепсия (СЭ). Около 1/3 больных ДЦП страдает СЭ. Электроэнцефалографическое (ЭЭГ) исследование является основным методом тестирования эпилепсии. ЭЭГ затруднительно использовать в детском возрасте. Данные по частоте СЭ ДЦП противоречивы: от 12% до 90%. Это указывает на актуальность изучения СЭ у больных ДЦП.

Цель исследования - дать комплексную клинко-электро-физиологическую характеристику ДЦП в сочетании с СЭ.

Материал и методы исследования. Работа основана на результатах нейрофизиологических исследований 250 больных с ДЦП, разделены на две группы: 1-я гр. – 150 больных ДЦП с СЭ, 2-я гр. – 100 больных ДЦП без СЭ в возрасте от 3-х до 12 лет. Всем детям выполняли рутинную ЭЭГ.

Результаты исследования и их обсуждение: В 1-й группе отмечалось достоверное преобладание региональных эпилептиформных изменений, во 2-й - преобладание периодического регионального замедления. У 100 (66,7%) наблюдений 1-й гр. зарегистрированы различные виды эпилептиформной активности. У 16 (16,0%) во 2-й гр. отмечено региональное дельта-замедление и активность «острая - медленная волна». Грубо выраженные изменения у 5 (6,6%) детей в 1-й гр. и у 18 (18,0%) детей группы сравнения.

Заключение. Стабильная ЭЭГ-картина, формирование альфа- ритма у младших детей свидетельствуют об благоприятном прогнозе. Грубое замедление фонового ритма, высокоамплитудная генерализованная активность, гипсаритмия являются неблагоприятными ЭЭГ-признаками и коррелируют с тяжелым течением и плохим прогнозом данного заболевания.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, симптоматическая эпилепсия, электроэнцефалография.

ELECTROENCEPHALOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF SYMPTOMATIC EPILEPSY IN PATIENTS WITH INFANTIAL CEREBRAL PALSY

Nabieva Nozima Abdurahimovna

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

The urgency of the problem. Cerebral palsy (CP) is a whole complex of neurological problems, the most important of which is symptomatic epilepsy (SE). About 1/3 of patients CP with suffer from SE. An electroencephalographic (EEG) study is the main method of testing for epilepsy. EEG is difficult to use in childhood. Data on the frequency of SE CP are contradictory: from 12% to 90%. This indicates the continuing relevance of studying SE in patients with CP. The purpose of the study was to give a comprehensive clinical and electrophysiological characteristics of CP in combination with SE.

Material and research methods. The work is based on the results of neurophysiological studies of 250 patients with CP. Patients, depending on the presence or absence of SE, were divided into two groups: the 1st main group - 150 patients with CP with SE, the 2nd comparison group - 100 patients with CP without epilepsy aged 3 to 12 years. All children underwent routine EEG.

The results of the study and their discussion: In the first study group (CP with SE) there was a significant predominance of regional epileptiform changes, in the second (CP without SE) - the predominance of periodic regional deceleration. In 100 (66.7%) observations of the main group, various types of epileptiform activity were registered. In 16 (16.0%) in the second group of patients, continued regional delta slowdown was noted in combination with the activity of "acute - slow wave". These changes occurred in 5 (6.6%) children of the main group and in 18 (18.0%) children of the comparison group.

Conclusion. A prognostically stable EEG picture, the formation of an alpha-like rhythm in young children indicate a relatively favorable prognosis. On the contrary, a gross slowdown in the background rhythm, high-amplitude generalized activity, hypsarrhythmia, as well as a combination of regional epileptiform activity with an expressed functional delay in electrogenesis are unfavorable EEG signs and correlate with the severe course and poor prognosis of this disease.

Key words: cerebral palsy, symptomatic epilepsy, electroencephalography.

Dolzarbligi

Bolalarda asab tizimining kasallanish tuzilishida bolalar tserebral falajligi (BTF) etakchi o'rinlardan birini egallaydi. Ushbu kasallik ontogeneznining dastlabki bosqichlarida miya shikastlanishi natijasida yuzaga keladigan va normal holatni saqlab turish va ixtiyoriy harakatlarni amalga oshirishning mumkin emasligi bilan namoyon bo'ladigan sindromlar guruhini birlashtiradi [1,4,5]. O'zbekistonda miya falajining chastotasi, turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, har 1000 yangi tug'ilgan chaqaloqqa 5,0-6,0, Rossiyada 1000 nafarga 2,5-5,9, Yevropa mamlakatlarida 1,4-3,0, AQShda 3,0-5,1. 1,9:1,0 [3,6,7,9,12] nisbatida kasal o'g'il bolalar orasida ustunlik bilan 1000 kishiga.

Miyaning falajligi nafaqat motor funktsiyalarining jiddiy va doimiy buzilishi, balki nevrologik va somatik muammolarning butun majmuasi bo'lib, ularning eng muhimi simptomatik epilepsiya (SE). Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, miya yarim palsi bilan og'rikan bemorlarning taxminan 1/3 qismi SE bilan og'riydi [4,8,10,12].

Elektroansefalografik (EEG) tadqiqot epilepsiya va epileptik sindromlarni tekshirishning asosiy usuli hisoblanadi. EEG naqshiga asoslanib, epileptik jarayonning mavjudligini, uning joylashuvi chuqurligini, shuningdek dinamik takroriy EEG monitoringi natijasida davom etayotgan antikonvulsant terapiyaning samaradorligini baholash mumkin. Biroq, EEG ning barcha afzalliklarini bolalikda qo'llash qiyin, chunki bolalarda EEG kattalarnikidan sezilarli darajada farq qiladi. Gap shundaki, miyaning bioelektrik faolligi va miya bioritmlarining etukligi miyaning o'zi morfofunktsional tuzilmalarining etukligi bilan juda chambarchas bog'liq. Epilepsiyaning mavjudligi kasallikning kechishini yanada og'irlashtiradi va bemorlarning hayot sifatini yomonlashtiradi. BTFda tutqanoq sindromi va epilepsiya chastotasi bo'yicha ma'lumotlar qarama-qarshidir: 12% dan 90% gacha [1,2,7,11]. Ushbu holatlar BTF bo'lgan bemorlarda epilepsiyaning o'rganishni davom ettirish dolzarb masala ekanligini ko'rsatadi.

Ilmiy tadqiqot maqsadi - SE bilan birga kechadigan BTFning keng qamrovli klinik va elektrofiziologik xususiyatlarini tasniflash.

Material va usullar

Mazkur ish U.Qurbonov nomidagi Respublika bolalar psixonevrologiya shifoxonasining bolalar nevrologiyasi bo'limlarida davolanayotgan 3 yoshdan 12 yoshgacha bo'lgan 250 nafar BTFga chalingan bemorlarning neyrofiziologik tekshiruvlari natijalari asosida yaratilgan. Bemorlar, SE borligi yoki yo'qligiga qarab, ikki guruhga bo'lingan: 1-asosiy guruh - SE bilan BTF bo'lgan 150 bemor, 2-qiyoslash guruhi - epilepsiyasiz BTF 100 bemor. Barcha bolalar muntazam EEGdan o'tkazildi. Tadqiqotlar "Entcephalan 131-03" (Rossiya), "Mitsar" entsefalografida "10-20" kubok elektrodlarini qo'llash uchun xalqaro tizim va 30 mm/sek tezlikda kuzatishda o'tkazildi. EEGni baholashda 2001yilda qabul qilingan EEG buzilishlarining xalqaro tasnifidan foydalanilgan.

Natijalar va tahlillar

O'rganilayotgan guruhlardagi bemorlar o'rtasida EEGdagi o'zgarishlarning paydo bo'lish chastotasidagi farqlarning ahamiyati Mann-Uitni U-mezoniga muvofiq amalga oshirildi.

O'rganilayotgan guruhlardagi bemorlar o'rtasida EEGda o'zgarishlarning paydo bo'lish chastotasidagi farqlarning ishonchliligi shuni ko'rsatadiki, birinchi guruhda (SE bilan BTF) mintaqaviy epileptform o'zgarishlar sezilarli darajada ustunlik qilgan, ikkinchisida (SEsiz BTF) - davriy mintaqaviy sekinlashuvning ustunligi. Asosiy guruhning 100 ta (66,7%) kuzatuvlarida epileptik faollikning har xil turlari qayd etilgan. 70 ta holatning deyarli yarmi (46,7%) mintaqaviy epileptik faollikka ega. "O'tkir - sekin to'lqin", "cho'qqi - sekin to'lqin" patologik komplekslari, teta- va delta-to'lqinlarining mintaqaviy va ko'p mintaqaviy yuqori amplitudali guruhlari qayd etildi. Bemorlarning ikkinchi guruhidagi 16 (16,0%) da "o'tkir - sekin to'lqin" faolligi bilan birgalikda mintaqaviy delta-sekinlashuvining davom etishi qayd etilgan.

Bolalar tserebral falajligida EEG o'zgarishlarining chastotasi

EEG belgilari	SE bilan ICP (n=150)	SE siz serebral falaj (n=100)	R
Mintaqaviy epileptik faollik	70 (46,7%)	4 (4,0%)	<0,001
Umumiy epileptiform faollik	6 (4,0%)	-	0,705
Fondagi keskin faoliyatni sekinlashtiring ko'rsatkichi	26 (17,3%)	32 (32,0%)	0,166
Faoliyatning vaqti-vaqti bilan mintaqaviy sekinlashishi	4 (2,7%)	48 (48,0%)	<0,001
Gipsaritmiya	16 (10,7%)	-	0,314
Ikkilamchi ikki tomonlama sinxronizatsiya	10 (6,7%)	-	0,529
Mintaqaviy pasayishning davom etishi	-	16 (16,0%)	0,131
Sekin to'lqinli uyqu holati	2 (1,3%)	-	0,900
Sustlashuv holatida mintaqaviy faollik	16 (10,6%)	-	0,314

Ta'riflangan o'zgarishlar epilepsiya turiga ko'ra oldingi-frontal, fronto-temporal, temporo-okspital va parietal-temporal yo'nalishlarda qayd etilgan. Ko'pincha, 54 (36%) bemorlarda kortikal ritmning sezilarli sekinlashishi bilan mintaqaviy epileptiform faollikning kombinatsiyasi kuzatildi. Ko'pgina hollarda, bu o'zgarishlar simptomatik epilepsiyali BTFning og'ir shakllari bo'lgan bemorlarda ikki tomonlama gemiplegiya va gemiplegik shakllari bilan birgalikda qayd etilgan. Taqqoslash guruhidagi 44 ta (44%) bolada subklinik mintaqaviy epileptiform faollik aniqlangan. Asosiy guruhdagi 16ta (10,7%) bolalarda gipsaritmiya aniqlangan. Bular og'ir infantil epileptik ensefalopatiya (West sindromi) bilan og'riqan bemorlar edi. Otahara sindromi bilan og'riqan 2 nafar bemorda "flesh-depressiya" hodisasi qayd etilgan.

Birlamchi umumlashtirilgan epileptiform faollik "cho'qqisi - sekin to'lqin" tadqiqot guruhidagi 6ta (4,0%) bemorlarda - asosan spastik diplegiya bilan birgalikda idyopatik umumiy epilepsiya bilan sodir bo'lgan. Fokal epileptiform faolliqi qayd etilgan 28ta (11,3%) bolalarda mintaqaviy epileptik faollikning ikkilamchi umumlashtirilishi qayd etilgan. Asosiy guruhning 26 ta (17,3%) bolalarida va taqqoslash guruhining 32ta (32,0%) bolalarida fon faoliyatining izolyatsiya qilingan sekinlashuvi qayd etilgan. Ulardan I-II darajali asosiy faollikning o'rtacha sekinlashuvi asosiy guruhdagi 10ta (6,7%) bolalarda qayd etilgan. Kortikal ritmning umumiy sekinlashuvi ko'rinishidagi taxminan ifodalangan o'zgarishlar miyaning funksional rivojlanishidagi kechikishni ko'rsatdi. Ushbu o'zgarishlar asosiy guruhning 5ta (6,6%) bolalarida va taqqoslash guruhining 18ta (18,0%) bolalarida sodir bo'lgan.

Taqqoslash guruhidagi 48ta (48%) bemorda davriy mintaqaviy sekinlashuv sezilarli darajada ustun keldi. Yuqori indeks bilan miyaning ta'sirlangan yarim sharida davriy teta va delta to'lqinlari qayd etilgan. Asosiy guruhda 14ta (18,6%) bemorda miyaning zararlangan yarim sharida davomli sekinlashuv kuzatildi. Kortikal ritmning qisman qisqarishi va uning ko'tarilishi ko'rinishidagi tasvirlangan intergemisferik nosimmetrikliklar 3 yoshli BTFning gemiplegik shaklidagi bolalarga xos edi.

Kuzatuvda 3 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan 206ta (82,4%) bolalarda elektrofiziologik naqshlarning dinamikasini o'rganish imkonini berdi. Kuzatuv davrida har bir bola uchun 4-5 marta EEG tadqiqotlari o'tkazildi. Birinchi tadqiqotda epileptiform faollik mavjud bo'lganda, u keyinchalik shaklini o'zgartirishi mumkin edi, ammo, qoida tariqasida, davom etayotgan antiepileptik terapiya fonida ham yo'qolmadi. Bundan tashqari, epileptiform o'zgarishlar odatda yoshga qarab kuchayishi qayd etildi.

Epileptiform namoyon bo'lmagan kuzatuvlarda dinamikada patologik o'ziga xos bo'lmagan o'zgarishlar kuchaygan, bu odatda kasallikning og'irligi bilan bog'liq. Epilepsiyaning noqulay klinik ko'rinishi fonida, EEG epilepsiya shakllarining asta-sekin tarqalishini ko'rsatdi, bu "oyna" va ikkilamchi mustaqil epileptiform faollik o'choqlarining shakllanishi bilan bog'liq.

EEGda kortikal ritmlarning nisbatan buzilmagan shakllari qayd etilgan yoki elektrogenezda engil kechikish kuzatilgan bolalarda asosiy kortikal ritmlarning shakllanishi va mintaqaviy nosimmetrikliliklar yo'qolishida namoyon bo'lgan ijobiy tendentsiya kuzatildi. Bular asosan idyopatik epilepsiya bilan birgalikda bo'lmagan yoki BTFning engil spastik diplegiya va engil gemiplegiya shaklidagi bemorlar edi.

Xulosa

EEG BTFdagi epilepsiya tashxisida etakchi rolni saqlab qoladi. Prognostik nuqtai nazardan, barqaror EEG rasmi, yosh bolalarda alfa o'xshash ritmning shakllanishi nisbatan ijobiy prognozni ko'rsatadi. Aksincha, fon ritmining keskin sekinlashishi, yuqori amplitudali umumiy faollik, gipsaritmiya, shuningdek, elektrogenezda aniq funktsional kechikish bilan mintaqaviy epileptiform faollikning kombinatsiyasi salbiy EEG belgilaridir va bu kasallikning og'ir shaklda kechishi va prognozi yomonligini ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Айкарди Ж. Заболевание нервной системы у детей / Пер. с англ. Проценко Т.С., Барашкова С.В., под общ. ред. Скоромца А.А. - Т.1. - М.: БИНОМ-Издательство Панфилова, 2013. - 568 с.
2. Артыкова М.А. Клинико-анамнестические факторы риска развития симптоматической эпилепсии при детском церебральном параличе //Детская и подростковая реабилитация. Москва, 2014. - №2(23).-С.33-36.
3. Артыкова М.А., Набиева Н.А. Электроэнцефалографические особенности детей с церебральным параличом и эпилепсией //Журнал неврологии и нейрохирургических исследований, - Самарканд, 2020, №1(01) С.34-39.
4. Артыкова М.А., Валиев Н.А. Клинико-морфологические особенности развития симптоматической эпилепсии при детском церебральном параличе //Журнал теоретической и клинической медицины. Ташкент.-2022. -№3. -С.79-84.
5. Набиева Н.А. Генетические аспекты развития детского церебрального паралича и симптоматической эпилепсии. //Журнал теоретической и клинической медицины. Ташкент.-2022. -№3. -С.84-89.
6. Барашнев Ю.И. Принципы реабилитационной терапии перинатальных повреждений нервной системы у новорожденных и детей первого года жизни //Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 1999. - № 1. - С. 7-12.
7. Доскин В.А. Основы ранней реабилитации детей с отклонениями в развитии //Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 1998. - № 4. - С. 54-56.
8. Петрухин А.С. Факторы риска и ранние проявления отдельных форм детского церебрального паралича в различном гестационном возрасте / А.С. Петрухин, Н.С. Созаева //Казанский медицинский журнал. -2010. -Т. 91, №2.-С. 180-186.
9. Aronson E., Stevenson S. B. Bone health in children with cerebral palsy and epilepsy //J. Pediatr. Health Care. – 2012. - Vol. 26, N 3. – P. 193–199.
10. Artykova M.A. Morphological changes in children with cerebral palsy with symptomatic epilepsy //European science Review журнал. - Австрия, 2016. - №7-8. – P. 49-51.
11. Nabieva N.A., Artykova M.A. Possibilities of Magnetic Resonant Spectroscopy in the Diagnostics of Epilepsy in Patients with Cerebral Palsy //American Journal of Medicine and Medical Sciences 2020, 10(6): 388-392.
12. Woolfenden S., Galea C., Smithers-Sheedy H., Blair E. at all. Australian Cerebral Palsy Register Group; CP Quest. Impact of social disadvantage on cerebral palsy severity //Dev. Med. Child. Neurol. - 2018.

Qabul qilingan sana 20.10.2022