

**ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ЕПИЛЕПСИЯТА ВЪРХУ КОГНИТИВНИТЕ
ФУНКЦИИ И ОБУЧИТЕЛНИТЕ СПОСОБНОСТИ ПРИ ДЕЦА
С ЦЕРЕБРАЛНА ПАРАЛИЗА**

Здр. Топалова

*Специализирана болница за долекуване, продължително лечение
и рехабилитация на деца с церебрална парализа „Света София”*

Резюме. Епилепсията е едно от най-често срещаните хронични заболявания на нервната система. В голям процент от случаите епилепсията е съпътствана от детска церебрална парализа. Припадъците, а също и тяхната лекарствена терапия оказват влияние върху процесите на познание и обучение на болните. Еписимптоматика и разнообразие от клинични прояви са описани при детската церебрална парализа.

Ключови думи: епилепсия, когнитивни способности, церебрална парализа

**Zdr. Topalova. IMPACT OF EPILEPSY ON THE COGNITIVE FUNCTION AND
LEARNING ABILITY IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY**

Summary. Epilepsy is one of the most common chronic disease with occasional appearance. Cerebral palsy is often accompanied by epilepsy. Seizures and their drug related therapy affect the cognition and learning abilities. Dependency is associated with the level of development of individual child, the severity of epilepsy, and its control. A variety of clinical cerebral palsy cases and epi-symptomatics have been described.

Key words: epilepsy, cognitive skills, cerebral palsy

Епилепсиите са сред най-честите неврологични заболявания при хората, с честота около 3% [11]. Детската церебрална парализа (ДЦП) често е придружена от епилепсия – над 50% от случаите със спастична хемиплегия са с фокални и/или вторично генерализирани епилептични припадъци, често с ранно начало (до 18-месечна възраст). Епилептични пристъпи са налице при 52% от случаите с квадриплегия и 16-27% при спастична диплегия [12].

Какво представлява епилепсията и въздейства ли върху когнитивните функции и обучителните способности при децата с церебрално увреждане?

Епилепсията (ЕП) е хронично, полиетиологично мозъчно заболяване с различни етиологии, характеризиращо се с повтарящи се пристъпи в резултат на ексцесивни синхронни разряди на свръхвъзбудени неврони. Пристъпът се изяснява с внезапни и преходни клинични (моторни, сетивни, вегетативни, поведенчески) и биоелектрически прояви [6]. В света близо 10.5 милиона деца под 15-годишна възраст страдат от епилепсия. Годишната честота варира от 61-125 заболели на 100 000 души в развиващите се страни до 45-50 случая на 100 000 души от населението в развитите страни [10]. Детските епилепсии са 4 пъти по-чести в сравнение с тези при възрастните (заболяемост – 120-240 на 100 000), около 30% са медикаментозно резистентни [3].

Най-честите причини за поява на епилепсия са родовите травми, инфекции по време на бременността, вродени малформации, инфекциозни и съдови заболявания, тумори. Има и генетична предразположеност, която сама по себе си не е достатъчна за развитие на заболяването. Идентифицирани са над 100 гена, които създават предиспозиция за развитието на епилепсията, но при липсата на друг провокиращ фактор тя не се проявява [1]. Каквито и да са причините за епизодите на припадъци, те в повечето случаи водят до по-кратко или по-продължително нарушение на функциите на мозъка. Характерът на пристъпите, честотата на тяхната проява (когато припадъците са с честа амплитуда, стават причина за сериозни промени в метаболитните и биоелектрическите процеси в мозъка) и медикаментозната терапия, въздействат върху психичното състояние, възприемателните способности и цялостното личностно развитие на малките пациенти.

Всяко дете с церебрална парализа е уникално, наличието на епилептичен синдром допълнително утежнява сложната картина на основното състояние. Всяка психо-педагогическа характеристика диференцира индивидуални особености и специфични различия, но общото между тях е неблагоприятната роля на епилепсията върху промените в когнитивните функции, емоционално-поведенческото състояние и обучителните способности на увреденото дете. Церебралната парализа корелира с тежестта на епилепсията и нейния контрол. Доказателство за това взаимодействие

вие са множество клинични случаи на детска церебрална парализа и епилепсия.

Привеждаме извадки от две клинични наблюдения:

А. П. е момиче на 6 години с диагноза ДЦП – спастична хемиплегия с придружаваща епилепсия. Детето получава фебрилни гърчове (определени като кратки) с клиника на генерализирани тонично-клонични пристъпи от шестмесечна възраст и абсанси (генерализирани) от петата година. След последователна смяна на три медикамента лечението протича с помощта на един антиконвулсант (монотерапия). Честотата на гърчовете е максимално овладяна. Детето е комуникативно, с много добри речеви възможности и интелектуално функциониране в рамките на гранични стойности на умствен дефицит. При А. П. не се наблюдават патологични когнитивни нарушения, освен допустимите, които са следствие от церебралното увреждане. Емоционално-поведенческата сфера е адекватна за възрастта.

При продължително наблюдение на развитието на детето и непрекъснатата терапевтична намеса, имаме основание да смятаме, че епилептичната симптоматика въздейства върху разбирането на по-абстрактни логически конструкции и анализиране на причинно-следствени зависимости в ситуации и събития от битовия и социалния живот. Детето се затруднява при отговори, изискващи бързо асоциативно мислене и обобщаване на придобит опит. Без наличието на епилепсия бихме заложили на по-добри възможности за самостоятелно изграждане на логико-обяснителни връзки между предметни и междуличностни отношения.

В обучителен план детето отговаря добре на изискванията на индивидуалната предобразователна програма, свързана с диференциране на символите на букви и цифри, образуване на срички и преразказване на кратък картинен текст. Нуждае се от помощ при разбирането на математически понятия (по-голямо и по-малко число) и операциите събиране и изваждане. Графомоторните умения са съхранени и дават възможност на ръката да се подготви за развитие на писмена реч чрез специални методични техники, насочени към идеаторното възпроизвеждане.

К. Г. е момче на 6,6 години с диагноза ДЦП – форма на спастична диплегия, и съпътстваща епилепсия. Педагогическата програма на детето е индивидуална и е съобразена с основното и допълнителното състояние. Обучението е насочено към подго-

товка за училище и включва работа със символен материал, логически задачи, езикова компетентност и графомоторни умения. Преди началото на епилептичните припадъци (до навършване на четири години) К. Г. демонстрира много добри базисни възможности за развитие на моторни и познавателни умения във всички области – ежедневни дейности, работа с картинен материал, добра ориентация в пространството и данни за социална адаптивност. Ключов момент за изявиени нарушения в когнитивните функции е диагностицираната от детски невролог парциална темпорална епилепсия, протичаща с втрещване и мускулни съкращения, локализирани в крайниците и лицето. Първоначално детето провежда монотерапия, но поради зачестяване на епилептичните пристъпи медикаментите се увеличават на два броя (политерапия). По време на клинични наблюдения и терапевтични сесии детето проявява тромавост в скоростта на мисловните процеси, отслабена памет с бързо изчерпване на дългосрочните възможности за съхраняване и възпроизвеждане както на символи на букви и цифри, така и на други по-елементарни графични изображения. Нарушено е вниманието на всички нива – концентрация, устойчивост, обем и разпределяемост.

Обучението продължава с ежедневни упражнения, насочени към овладяване на буквена и цифрова символика и трениране на моториката на ръката за писане. Целта е натрупване на познавателен опит и придобиване на умения за училище. Детето механично заучава гласните и част от съгласните букви, с помощта на стимулиращи картинки. Развива фини движения от типа: оцветяване на дребни фигури, рисуване и писане по копирен метод в мрежа. След последвал гърч придобитата информация се „изтрива“ и обучителният процес започва отначало. Негативен резултат е връщането на стари стереотипни движения, за които са положени много усилия да бъдат потиснати. Понякога след пристъп се наблюдава лек тремор на ръцете при писане на графомоторни елементи; движенията при зашриховане на букви и цифри стават накъсани, с несъобразена скорост при изпълнение. Работоспособността при детето все повече намалява и често се наблюдава астенизация (лесна уморяемост) и загуба на мотивация за извършване на обучителни дейности. Елементарните математически умения и разбирането на ситуации, включващи логически компонент, се оказват труднодостъпни, независимо от наличието на много добри интелектуални предпоставки преди отключването на епилепсията. Езиковите умения се изграж-

дат бавно, а артикулационните нарушения все по-трудно се повлияват от корекционна работа.

При К. Г. започват и характерови изменения, в основата на които са емоционалните нарушения. Внезапно променя настроенията си. От инертен изведнъж става неспокоен, раздразнителен. Лесно губи интерес към започнатата работа и невинаги успява да завърши задачите. Понякога е негативен към дейности, които са му доставяли най-голямо удоволствие.

И в двата случая (както и във всеки друг, съчетаващ ДЦП и епилептичен синдром) се налага постоянен медицински надзор и активна психо-педагогическа рехабилитация поради хроничния характер на епилепсията (от детска възраст обикновено до края на живота) и особеностите на парализата.

При всяко дете с епилепсия и ЦП се изискват точна преценка и специфична обучителна стратегия въз основа на резултатите от диагностичните тестове и клиничната находка. Освен компенсираща, за възстановяване на придобитите умения, в много случаи тя е и изпреварваща обучението – чрез използване на благоприятни периоди от развитието на детето за натрупване на нови знания и умения. Всеки обучаващ трябва да бъде информиран за характеристиките на епилепсиите и за начините на протичане в най-общ вид.

В медицината клиничната изява на различните видове епилепсия е много разнообразна. Описани са над 30 вида, които се различават по типа и продължителността на пристъпите. Според общоприетата международна класификация, която е основана на клиничната изява и на данните от електроенцефалографията, те се разделят на две големи групи – парциални (огнищни) и генерализирани.

Парциалните се причиняват от биоелектрическа активност, засягаща само една част от мозъка, без да се разпростират (епилептогенно огнище); при генерализираните възбудният процес обхваща едновременно двете мозъчни хемисфери. Парциалните ЕП се разделят на *прости* и *комплексни*. Простите парциални пристъпи протичат без загуба на съзнание и биват от двигателен, сетивен или вегетативен характер. Например простият двигателен пристъп може да протече с мускулно съкращение на отделна мускулна група на лицето, крайниците и трупа. Простият сетивен пристъп може да се прояви като краткотрайни спонтанни парес-

тезии в дадена област на кожата. При комплексните парциални пристъпи съзнанието е променено и често дейността на болния протича под формата на повтарящи се стереотипни движения (автоматизации), например преглъщания, примлясквания, движения, наподобяващи на целенасочени – като закопчаване, ресане и др., но те винаги остават немотивирани и несвързани със ситуацията в момента[7].

Guerrini (2006) разглежда *три вида* парциални епилепсии според етиологията – идиопатични, симптоматични и фронтални. Идиопатичните са сред най-честите епилептични синдроми в детска възраст. Включват доброкачествената епилепсия с наличие на остриета в центротемпоралната област на ЕЕГ, както и доброкачествената ЕП с окципитални (зрителни) пароксизми. Описани са фамилни случаи с няколко членове в едно семейство. Терапевтично средство на избор: Valproate, Carbamazepine. От симптоматичните ЕП темпоралната е най-добре описана. При голяма част от пациентите се установява склероза на хипокампа, а почти 40% са с анамнеза за пролонгирани фебрилни гърчове. Типичните пристъпи започват между 5 и 10 години. Протичат като орални автоматизми, нарушение на съзнанието с втрещване, постиктална обърканост. Когнитивните нарушения са чести. ЕЕГ в междупристъпния период е нормална или показва пароксизми в едната/двете темпорални области. Медикаментозното лечение е неефективно. Предната темпорална лобектомия постига добри резултати при 80% от случаите. Фронталната ЕП е сравнително честа. Пристъпите са кратки, възникват по време на сън и събуждат пациента. Двигателният компонент обхваща горните крайници и е под формата на повтарящи се хиперкинетични автоматизми.

Генерализираните пристъпи могат да бъдат – конвулсивни (гърчови) и неконвулсивни (абсанси). Генерализираните конвулсивни (тонично-клонични припадъци), известни като „гранд мал“, са едни от най-често срещаните и по тази причина са най-добре разпознавани. Пристъпите са сравнително кратки, рядко продължават повече от няколко минути и следват точно определен модел. Характеризират се с резки мускулни съкращения, неконтролируеми конвулсии на крайниците, загуба на съзнание, за кратко дишането спира, може да е налице и изпускане на тазо-

вите резервоари. Детето няма спомен за случилото се. Когато този етап приключи, пациентът е сънлив и объркан [1]. Абсансът, известен като „пти мал“, е другият вид генерализирана епилепсия, срещаща се предимно при пациенти в детска възраст.

Абсансната епилепсия е описана от Guerrini (2006) като генетично детерминирана, без патологични отклонения при образните изследвания на ЦНС. Началото е между пет и седем години (предучилищна възраст). Абсансите са краткотрайни, до 10 секунди, в серии от 10-50, като за едно денонощие могат да са над 100-200. ЕЕГ показва комплекси острие/бавна вълна с честота от 3/s. Децата са с нормално когнитивно развитие. Рискови фактори за неблагоприятна прогноза са ранното (преди четири години) и късното (след девет години) начало, както и рефрактерност към антиепилептичната терапия. Характерно за тези пристъпи е, че протичат без припадък, липсват ясни външни белези и могат да преминат незабелязано.

Интересен синдром е този на Dravet, с начало повтарящи се продължителни, едностранни или генерализирани клонични гърчове, асоциирани с фебрилитет. Впоследствие пристъпите зачестяват, появяват се атипични абсанси, миоклонии и парциални пароксизми. По-голямата част от децата не проговарят, дефицитът на вниманието и хиперкинетичният синдром са чести. ЕЕГ показва генерализирани или многоогнищни абнормности. Пристъпите персистират и в зряла възраст (R. Guerrini, 2006).

При 2-4% от децата на възраст между три месеца и шест години се наблюдават и фебрилни гърчове. При част от случаите се установява фамилност, предполага се автозомно-доминантно унаследяване или полигенно детерминирана наследственост. Най-често се провокират от вирусни инфекции на горните дихателни пътища. Необходимо е да се изключат инфекции на ЦНС. Фебрилните гърчове могат да бъдат прости (неусложнени), кратки, до 15 минути; генерализирани тонично-клонични, без съпътстваща неврологична симптоматика и комплексни (усложнени), продължителни, с изразена огнищност, повтарящи се неколккратно в денонощието, с наличие на неврологични симптоми [10].

Основното лечение при епилепсията е медикаментозното. Guberman, Brunì (1999), Panayotopoulos (2002) изтъкват, че изборът на медикамент се ръководи от фармакологичните му характеристики, спектъра на действие и се основава на прецизната диагноза.

Решението кога да се започне лечение, е индивидуално за всяко дете. Изчаквателното поведение е показано при единични непровокирани пристъпи, фебрилни гърчове и при подрастващи с изолирани пристъпи. Конвулсивният епилептичен статус и симптоматичните гърчове изискват спешно лечение. Забавянето на терапията може да има неблагоприятни последици, особено при епилептичните синдроми, при които се увреждат познавателните функции. При медикаментозно чувствителните епилепсии целта на терапията е да се постигне контрол на пристъпите, по възможност с прилагане само на един медикамент. При тежките рефрактерни епилептични синдроми лечението цели да намали честотата на пристъпите и да подобри качеството на живот на пациентите.

Когнитивните нарушения, които често се наблюдават при деца с епилепсия, отчасти се обясняват и с нежелания ефект на антиепилептиците. Phenobarbital повлиява негативно познавателните способности и може да доведе до поведенчески отклонения. Phenytoin и Carbamazepine може да предизвикат дискретни нарушения на паметта. Експертите препоръчват преустановяването на терапията да започне поне две години или повече след постигането на трайна клинична ремисия. Спирането трябва да става постепенно за период от няколко месеца – между 3 и 12 [9, 13].

По данни на Божинова (2010) началното лечение с правилно избран медикамент преустановява епилептичните припадъци при около 47% от случаите, още около 13% се повлияват от замяната с втори подходящ антиконвулсант, само 1% допълнително се повлияват от трета монотерапия. При останалите 40% от децата с епилепсия припадъците се повлияват по-трудно и се налага комбиниране на два, а в някои случаи и три антиепилептични медикамента.

В съвременното лечение на епилепсия при деца често се говори за кетогенна диета. Кетогенната диета демонстрира известна ефективност при деца с рефрактерна на медикаментозно лечение епилепсия. Механизмът на действие е неясен, но диетата, богата на мазнини, води до продължителна кетоза, като високата концентрация на кетотела в организма се асоциира с редуциране на честотата на пристъпите. Приемът на храна, богата на мазнини, крие обаче риск за нефролитиаза, диария, дефицит на внимание [9, 13].

При селектирана група пациенти с фармакорезистентни епилептични синдроми се налага хирургично лечение на възможно най-ранен етап. При дефинитивната хирургична намеса се отстранява субстратът, отговорен за генериране на епилептичните пароксизми. Функционалната хирургия ограничава разпространението на патологичната невронална активност, без да има за цел постигане на пълен контрол на пристъпите. Трайна ремисия се постига при 78% от случаите след темпорална резекция, при 82% след отстраняване на туморна формация в ЦНС и при 52% след резекция на малформативни лезии. Оперативната интервенция обикновено води до умерено подобрене в поведенческите и когнитивните отклонения [9, 13].

Епилепсията е голям медико-социален проблем. Съчетана с особеностите на детската церебрална парализа, нейното въздействие върху когнитивните, обучителните и личностните характеристики ще продължава да се изследва и коментира от специалистите в тези области – детски невролози, психиатри, психолози, педагози. Отговорът на детето към лечението е в зависимост от сътрудничеството и общите усилия на медицинския и парамедицинския състав, обслужващ по съвременен начин потребностите на засегнатите малки пациенти.

Разбирането и актуализирането на проблема, неговата все по-голяма гласност и опитите за качествено комплексно въздействие повишават зрелостта на нашето общество и го доближават до световните стандарти за достоен живот без предубеждения и дискриминация на децата, страдащи от детска церебрална парализа и епилепсия.

Библиография

1. Алексиев, Ал. Епилепсията не е неизлечимо заболяване. www.puls.bg/health/mind/news_2578.html
2. Божинова, В. Може ли да се предотвратят гърчовете при епилепсия? www.24chasa.bg/Article.asp?ArticleId=376455
3. Божинова, В. Съвременна диагностика и терапия при епилептичните пристъпи и епилепсите в детска възраст. – Медикарт серия „Неврология и психиатрия”, 2011, № 1.
4. Международна статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани с тях. Десета ревизия, том 1, част 1. Женева, СЗО, 2003.
5. Вах, Р. et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. – Dev. Med. Child. Neurol., **47**, 2002, № 8, 571-576.

6. Търнев, И. и др. Алгоритъм за диагностика, лечение и проследяване на пациента с епилепсия. – Българска неврология, **12**, 2012, № 2.
7. Узункова, М. Епилептични пристъпи при децата. – Неврол. и психиатр. (С.), 2007, № 6.
8. Чавдаров, И. и В. Божинова. Диагностика, рехабилитация, лечение и администриране на деца с церебрална парализа – консенсус. http://www.cpcentresof-bg.com/files/mf/news_pages/4_file_1.pdf
9. Guberman, A. et J. Bruni. Essentials of Clinical Epilepsy. Boston, Butterworth, 1999, 205.
10. Guerrini, R. Epilepsy in children. – Lancet, **367**, 2006, № 9509, 499-524.
11. Hauser, et al. Epilepsy. N.Y., Raven Press, 1993.
12. Levitt, S. Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay. London, 2004.
13. Panayotopoulos, C. P. A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and Their Treatment Based on the New ILAE Diagnostic Scheme. N. Y., Blandon Medical Publishing, 2002.

☒ **Адрес за кореспонденция:**

Здр. Топалова

Специализирана болница за долекуване, продължително лечение и рехабилитация на деца с церебрална парализа „Света София”

бул. „Възкресение” № 1В

1330 София