

УДК 615.851:616.832.21-002

***В.І. Співак,
Ю.В. Сербалюк***

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ

В статті розглядаються різні теоретичні підходи щодо вивчення причин виникнення та перебігу дитячого церебрального паралічу.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, опорно-руховий апарат, порушення, рухові навички, клініко-фізіологічні особливості.

В статье рассматриваются разные теоретические подходы изучения причин возникновения и протекания детского церебрального паралича.

Ключевые слова: детский церебральный параліч, опорно-руховий апарат, нарушения, двигательные навыки, клиничко-физиологические особенности.

Поняття «порушення функцій опорно-рухового апарату» носить збірний характер і включає рухові розлади, різні за походженням і проявам.

За ступенем важкості порушень рухових функцій і за ступенем сформованості рухових навичок діти поділяються на три групи: 1) діти з важкими порушеннями: у деяких з них не сформовано прямостояння і ходьба, захоплення й утримання предметів, навички самообслуговування; інші ледве пересуваються за допомогою ортопедичних пристосувань і навичками самообслуговування володіють частково; 2) діти з середнім ступенем вираженості рухових порушень (найбільш численна група): значна частина дітей може самостійно пересуватися на обмежену відстань, вони володіють навичками самообслуговування, які, проте, недостатньо автоматизовані; 3) діти з легкими руховими порушеннями: вони ходять самостійно, впевнено себе почувають і в приміщенні, і на вулиці; навички самообслуговування сформовані, але разом з тим можуть спостерігатися патологічні пози, порушення ходи, насильницькі рухи тощо [1].

Ми вирішили розглянути у статті клініко-фізіологічні особливості розвитку дітей з дитячими церебральними паралічами, оскільки саме ця

категорія складає основну масу дітей з порушеннями опорно-рухового апарату.

Діти з порушенням функції опорно-рухового апарату вже декілька десятиліть є об'єктом пильної уваги спеціальних педагогів і являють собою поліморфну в клінічному і психолого-педагогічному відношенні категорію осіб. Залежно від причини і часу дії шкідливих чинників вирізняють наступні види патології опорно-рухового апарату [5, 56-57]:

1. Захворювання нервової системи: дитячий церебральний параліч, поліомієліт.

2. Вроджена патологія опорно-рухового апарату: вроджений вивих стегна, кривошия, аномалії розвитку хребта, аномалії розвитку пальців кисті, артрогрипоз.

3. Набуті захворювання і пошкодження спинного мозку, головного мозку і кінцівок, поліартрит, захворювання скелета тощо.

При всій різноманітності вроджених, рано набутих захворювань і пошкоджень опорно-рухового апарату у більшості хворих дітей спостерігаються схожі проблеми. Провідним у клінічній картині є руховий дефект.

У даний час необхідність удосконалення організації психолого-педагогічної допомоги дітям з порушеннями опорно-рухового апарату тим більш очевидна, оскільки ця патологія надзвичайно поширена і має тенденцію до зростання, особливо значно збільшується число хворих дітей з дитячим церебральним паралічем, що складає 89% випадків від загального числа захворювань опорно-рухового апарату.

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) – це важке захворювання нервової системи, яке нерідко призводить до інвалідності дитини. ДЦП розвивається у результаті недорозвинення або пошкодження мозку в ранньому онтогенезі.

Основним клінічним симптомом ДЦП є порушення рухової функції, пов'язаної із затримкою розвитку або неправильним розвитком статокінетичних рефлексів, патологією м'язевого тону, парезами. До рухових розладів у більшій частині випадків приєднуються порушення зору і слуху (20-25%), мовлення тощо. У деяких дітей можуть спостерігатися супутні синдроми: судомний, мозочковий, гіпертензійний, гіперкінетичний та інші. Така складна клінічна картина і вимушена знерухомленість створює дефіцитарний характер психічного розвитку дитини з ДЦП, що вельми негативно позначається на її пізнавальній діяльності в цілому. Найбільш поширеною формою порушення психічного розвитку при даному захворюванні є затримка психічного розвитку (50% всієї популяції дітей з ДЦП) і приблизно 20-25% мають розумову відсталість різного ступеня вираження [2, 63].

На сучасному етапі існує класифікація ДЦП, адаптована професором Козявкіним В.І. до системи лікування.

Для об'єктивізації реабілітаційного процесу, детального розуміння функціональних можливостей кожного конкретного пацієнта, особливо пов'язаних з життєво важливими функціями, для тіснішого співробітництва медичних працівників, хворих та їх батьків, була створена нова реабілітаційна класифікація ДЦП.

Провідними критеріями оцінки стану пацієнтів із ДЦП є рухові, інтелектуальні і мовленнєві функції. Тому при встановленні основного діагнозу слід виділити три основних синдроми:

- I. Синдром рухових порушень;
- II. Синдром порушень інтелекту;
- III. Синдром мовленнєвих розладів.

Детальна характеристика цих трьох синдромів, з урахуванням можливих супутніх діагнозів (гідроцефалія, епілепсія, соматичні захворювання, алергії тощо) дає можливість індивідуалізувати програму і маршрут реабілітації кожного хворого.

I. Синдром рухових порушень.

1. Вираженість рухових порушень: парез (слабкість чи обмеження рухів) і плегія (цілковита відсутність рухів).

2. Поширеність рухових порушень: моно-, пара-, три-, тетра-, геміплегія чи парез.

3. Тип порушень – за змінами м'язевого тону: гіпертонія м'язів (спастика, ригідність); гіпотонія (атонія); дистонія.

Гіпертонію м'язів поділяють на такі градації: а) підвищений м'язевий тонус – опір пасивному руху в обстежуваній групі м'язів лікар відчуває тільки на початку руху; б) високий м'язевий тонус – опір відчувається протягом половини руху; в) ригідоспастика – опір м'язів супроводжує весь рух; г) ригідність – рух практично неможливий. Наявність м'язевої гіпертонії протягом тривалого часу призводить у хворих із ДЦП до формування типових контрактур і деформацій хребта та кінцівок.

Гіпотонія проявляється зниженням м'язевого тону, атонією – цілковитою відсутністю м'язевого тону. М'язева гіпотонія сприяє розвитку рекурвації та гіпермобільності суглобів.

Дистонія характеризується коливаннями м'язевого тону від його підвищення при рухах (іноді у вигляді дистонічних атак) до цілковитого зниження в спокої.

Для чіткого відображення ступеня затримки рухового розвитку на визначеній стадії моторного онтогенезу для кожного хворого на ДЦП визначається стадія локомоторного розвитку і фаза вертикалізації.

Стадії локомоцій: а) відсутність пересування; б) пересування перевертанням; в) повзання по пластунськи; г) неальтерноване повзання

(стрибками); д) альтерноване, реципрокне повзання; є) ходьба на колінах; ж) ходьба з допоміжними засобами; з) самостійна патологічна ходьба.

Фази вертикалізації: а) лежання без контролю голови; б) лежання з контролем голови; в) самостійне сидання; г) вставання біля опори; д)

II. Синдром порушення інтелекту: а) затримка психічного розвитку легкого ступеня; б) виражена затримка психічного розвитку.

III. Синдром мовленнєвих розладів: а) затримка мовленнєвого розвитку, б) алалія (сенсорна, моторна чи змішана); в) дислалія; г)

Застосування такої класифікації з використанням синдромологічного і функціонального підходу дає змогу індивідуалізувати програму і маршрут реабілітації, а також оцінювати динаміку стану хворого в процесі тривалої реабілітації.

Слід відзначити, що ДЦП не є прогресуючим захворюванням. З віком при правильному лікуванні, реабілітації та коректувально-педагогічній роботі стан дитини, як правило, поліпшується.

Ступінь важкості рухових порушень варіюються у великому діапазоні, де на одному полюсі знаходяться грубі порушення, на іншому – мінімальні. Психічні та мовні розлади, також як і рухові, мають різний ступінь вираження, і може спостерігатися ціла гамма різних поєднань.

Рухові порушення у дітей з церебральним паралічем мають різний ступінь вираження:

1. Важкий. Діти не опановують навичок ходьби і маніпулятивної діяльності. Вони не можуть себе обслуговувати.

2. Середній. Діти опановують ходьбою, але пересуваються за допомогою ортопедичних пристосувань. Навики самообслуговування у них розвинені не повністю через порушення маніпулятивної функції.

3. Легкий. Діти ходять самостійно. Вони можуть себе обслуговувати, у них достатньо розвинена маніпулятивна діяльність. Проте у хворих можуть спостерігатися неправильні патологічні пози і положення, порушення ходи, рухи недостатньо спритні, сповільнені. Знижена м'язева сила, є недоліки дрібної моторики.

При легкому і середньому ступені ураження (а таких дітей більше 70% серед усіх, що хворіють на ДЦП) діти можуть відвідувати коректувально-освітні дитячі установи. Найбільш важкі хворі виховуються і навчаються у спеціальних установах інтернатського типу для дітей з порушеннями опорно-рухового апарату.

Медичною наукою накопичені величезні дані про причини виникнення дитячого церебрального паралічу. Численні дослідження свідчать про порушення розвитку плоду під впливом різних шкідливих чинників. У даний час доведено, що більше 400 чинників можуть спричинити ушкоджувальну дію на центральну нервову систему плоду, що розвивається. Прийнято виділяти пренатальні, перинатальні і постнатальні

несприятливі чинники, що мають відношення до походження ДЦП [4, 124].

До **пренатальних** чинників відносять: конституцію матері; соматичні, серцево-судинні, ендокринні, інфекційні захворювання майбутньої матері (вірусні інфекції, краснуха, токсоплазмоз, цитомегаловірус); шкідливі звички (куріння, алкоголізм, наркоманія); фізичні травми, удари плоду; ускладнення попередньої вагітності; фізичні чинники (перегрівання або переохолодження, дія вібрації, опромінювання); деякі лікарські препарати; несумісність крові матері і плоду по чиннику резусу або групам крові; екологічне неблагополуччя (забруднені відходами виробництва вода, повітря; вміст у продуктах харчування великої кількості нітратів, отрутохімікатів, радіонуклідів, різних синтетичних добавок, підвищений рівень радіації).

Всі вище перераховані чинники порушують матково-плацентарний кровообіг, що призводить до розладів живлення і кисневого голодування плоду (внутрішньоутробної гіпоксії). Розвиток нервової системи плоду в цих умовах порушується.

До чинників, що порушують розвиток плоду також відносять наступні: вага менше 1500 гр., мікроцефалія, ненормальна позиція плоду, мала вага плаценти, вагітність терміном менше 37 тижнів, аномалія кінцівок, генетичні чинники.

До **перинатальних** чинників відносять пологову травму, асфіксію при пологах. Поєднання внутрішньоутробної патології з пологовою травмою вважається в даний час однією з найбільш частих причин виникнення ДЦП. Пологова травма, з одного боку, впливає на мозок, як і будь-яка механічна травма, з іншого – вона викликає порушення мозкового кровообігу, а у важких випадках – крововилив у мозок. Причинами пологових травм можуть бути механічні пошкодження при народженні (застосування щипців, вакуумоекстрактора (15%), неправильне передлежання плоду (7%), вузький таз матері, особливо при вагітності крупним плодом, швидкоплинні пологи (11%), тривалі потуги, штучні пологи – кесаревий перетин (8%), патологія плаценти або пуповини, обвивання пуповини, слабкість пологової діяльності (27%), передчасне відхід вод (18%).

Дія пологової травми, як правило, поєднується з асфіксією, патологічним станом організму, недоліком кисню в крові, що характеризується і надмірним накопиченням вуглекислоти, порушенням дихання і серцевої діяльності.

Частота випадків ДЦП серед дітей, що народилися в асфіксії, коливається за даними різних дослідників від 3 до 20%. Чіткий зв'язок простежується між родовою асфіксією й ДЦП у дітей, народжених передчасно.

На **постнатальній** стадії виділяються наступні причини відхилень: травми черепа і кісток, субдуральні гематоми; інфекції: менінгіт,

енцефаліт, абсцес мозку; інтоксикації: лікарськими речовинами, антибіотиками, свинцем, миш'яком та ін.; киснева недостатність: при задушенні, утопленні; ускладнення після щеплень; при новоутвореннях та інших придбаних відхиленнях в мозку: пухлини, кісти, гідроцефалія.

Приблизно у 2% випадків основну роль у розвитку ДЦП відіграє генетичний чинник.

На практиці часто зустрічаються поєднання різних шкідливих чинників. У світовій літературі запропоновано більше двадцяти класифікацій ДЦП. Вони засновані на етіологічних ознаках, характері клінічних проявів, патогенетичних особливостях. У вітчизняній клінічній практиці використовується класифікація К.А. Семенової, в яку включені власні дані автора й елементи класифікації Д.С.Футера і М.В.Цукер [3]. Згідно цій класифікації виділяють п'ять основних форм дитячого церебрального паралічу: а) подвійна геміплегія; б) спастична диплегія; в) геміпаретична форма; г) гіперкінетична форма; д) атонічно-астатична форма.

Спастична диплегія – найбільш поширена форма ДЦП, характеризується тетрапарезом, при цьому руки уражені у меншій мірі, ніж ноги. Діти, страждаючі спастичною диплегією, під впливом спеціального навчання можуть оволодівати навичками самообслуговування, письма і рядом трудових навичок.

При спастичній диплегії можливе подолання психічних і мовних розладів за умови систематичної, направленої коректувальної роботи.

Наступна форма ДЦП – подвійна геміплегія – виникає при найбільш важких ураженнях незрілого мозку. Це теж тетрапарез. Проте обидві пари кінцівок вражені однаковою мірою. Хворі – практично нерухомі, безмовні й мають глибокий ступінь інтелектуального недорозвитку, їхній стан посилюється наявністю супутніх синдромів, що призводить до неможливості їх виховання і навчання. За умови відсутності глибокого інтелектуального недорозвитку у цих хворих подвійна геміплегія може трансформуватися в спастичну диплегію.

Гіперкінетична форма ДЦП характеризується наявністю насильницьких рухів. Гіперкінези зустрічаються в поєднанні і з паралічами, і з парезами або без них. Широко поширені мовні порушення (90%), частіше – у формі гіперкінетичної дизартрії. Інтелект дитини при цьому часто залишається задовільним. Навчанню дитини заважають важкі мовленнєві порушення і важкі розлади довільних рухів.

Проте діти з цією формою ДЦП проявляють прагнення до спілкування і навчання. Ця форма цілком сприятлива до навчання і соціальної адаптації.

Атонічно-астатична форма ДЦП відрізняється низьким тонусом м'язів, на відміну від інших форм з високим тонусом. Для цієї форми характерна наявність парезів, атаксії і тремора. У 60% - 75% дітей спостерігаються

мовленнєві розлади у формі дизартрії. Досить часто при цій формі спостерігається недорозвиток психіки.

Геміпаретична форма. При цій формі рухові розлади виражені у меншій мірі, ніж при інших формах ДЦП. Через трофічні розлади у дітей проявляється сповільнення зростання кісток, а звідси – укорочення довжини паретичної кінцівки. При цьому важче вражені руки – права або ліва.

Ця категорія хворих на ДЦП, як правило, краще, ніж при інших формах, спілкується, соціально орієнтується і привчається до праці, але потребує корекції порушень таких кіркових функцій, як лічба, письмо, просторове сприйняття.

Однієї з особливостей, що характеризують дитячий церебральний параліч, є порушення моторики рук. При деяких формах захворювання протягом багатьох років зберігаються тонічні рефлекси періоду новонародженості, які перешкоджають розвитку рухової сфери.

Порушення центрального відділу рухового аналізатора призводить до складних і стійких розладів моторики рук, які характеризуються не лише паретичністю, порушенням тону м'язів, наявністю насильницьких рухів – гіперкінезів, але й неправильною поставою кінцівок і контрактурами суглобів. Порушення ряду кіркових функцій обумовлюють наявність атаксій і дизметрій, що проявляється у вигляді неточності рухів рук. Усі ці рухові розлади з віком мають тенденцію до посилення. Особливо виразно вони проявляються при виконанні довільних рухів, що перешкоджає правильному формуванню і фіксації в пам'яті схеми цих рухів.

Для дитячого церебрального паралічу характерні порушення і вищих кінестетичних функцій, – тобто порушення м'язево-суглобового відчуття, що визначають в значній мірі не лише тонус м'язів, але і розвиток довільних рухів.

У хворих при збереженні правильного сприйняття окремих рухів немає можливості синтезувати ці рухи в єдине ціле.

Діти, хворі подвійною геміплегією, не впізнають форми пасивного руху пальця по геометричних фігурах або кінестетичне сприйняття у них збочене, тобто, якщо з пасивним проведенням пальцем по трикутнику одночасно показати дитині круг того ж розміру, то вона відчує рух пальця «по колу». У дітей, страждаючих гіперкінетичною формою ДЦП, кінестетичне відчуття іноді зникає до повної втрати після мимовільних рухів.

При атонічно-астатичній формі патології кінестетичного сприйняття часто хворий не може відчувати пряму лінію як пряму. Вона сприймається, як частина кола.

При геміпарезах кінестетичне сприйняття неповне, іноді виникає помилкове сприйняття форми пасивного руху.

Фахівці з проблем дитячого церебрального паралічу (М. Б. Ейдінова, Є. С. Каліжнюк, І. Ю. Левченко, Е. М. Мاستажова, К. А. Семенова, М. Б. Ейдінова) вважають, що патологія кінестетичного сприйняття є однією з причин порушення ходу розвитку ряду гностичних функцій.

Крім того, встановлено, що при ДЦП мають місце розлади пальцевого праксису, пальцевого гнозису, порушення стереогнозу.

Відомо, що формування уявлень про своє тіло знаходиться в тісному зв'язку з розвитком рухових функцій, з розвитком тактильних, зорових і кінестетичних відчуттів і відповідності рухів, в процесі яких усвідомлюється взаєморозташування частин тіла – схеми тіла.

Багато дітей, страждаючих на ДЦП, ніби «забувають» користуватися своїми ураженими кінцівками, вони ігнорують свою уражену руку навіть у разі помірної поразки. Придушення діяльності кінестетичного аналізатора утруднює, а в деяких випадках, мабуть, і виключає вироблення тих умовнорефлекторних зв'язків, на основі яких будується відчуття власного тіла, відчуття пози і, нарешті, тонка моторика. Звідси й елементи апраксії, в основному – в русі пальців рук.

Отже, все вищевикладене підтверджує складний і стійкий характер порушення рухової функції у дітей, страждаючих різними формами дитячого церебрального паралічу, й указує на те, що ці порушення специфічні для тієї або іншої форми.

Список використаних джерел

1. Гримак Л.П. Общение с собой: начало психологии активности. – М.: Сфера, 2001. – 132 с.
2. Ключева Н.В., Касаткина Н.В., Учим детей общению. – Ярославль, 2005. – 256 с.
3. Ковалев В.В. Психиатрия детского возраста. – М.: Академия, 1995. – 220 с.
4. Козьявкіна Н.В., Козьявкіна О.В. Музикотерапія в СІНР // Соціальна педіатрія. Збірник наукових праць. – Київ: Інтермед, 2003. – С. 192-193.
5. Кузнецова Г.В. Рабочая диагностическая тетрадь педагога. – М: Рефл-Бук, 2003 – 296 с.

The article reviews the different theoretical approaches for investigation of children's cerebral paralysis causes of arising and running.

Keywords: children's cerebral paralysis, support-moving device, breaches, skills of move, clinic-physiological peculiarities.

Отримано 25.2.2012