Читайте нас на сайте: http://med-expert.com.ua

УДК 616.83-008.5-053.2-085.2-07-036.86

М.Є. Маменко[1], І.В. Романкевич[1], Г.А. Шлєєнкова[2]

Порушення розумового розвитку дитини: причини та можливості попередження

[1]Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
[2]Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Modern Pediatrics.Ukraine.2020.3(107): 46-53; doi 10.15574/SP.2020.107.46

For citation: Mamenko ME, Romankevych IV, Shlieienkova HO. (2020). Childhood mental developmental disorders: causes and possibilities of prevention. Modern Pediatrics. Ukraine. 3(107): 46-53; doi 10.15574/SP.2020.107.46

Порушення розумового розвитку, або розумова відсталість, є не тільки тяжким випробуванням для дитини та її родини, але й проблемою для системи охорони здоров'я країни. Відсутність єдиної термінології та уніфікованих підходів до діагностики не дають змоги визначити реальні масштаби проблеми, але вважається, що розумова відсталість спостерігається приблизно в 1–3% населення світу та переважає у країнах із низьким і середнім рівнем доходів.

Розумова відсталість може маніфестувати в дітей різного віку, мати різний ступінь виразності та різний потенціал ефективності корекції, що робить своєчасну діагностику важливим, але й досить складним завданням. Підходи до виявлення порушень розумового розвитку різняться залежно від віку дитини.

Мета — ознайомити широке коло лікарів із принципами діагностики, можливого медикаментозного втручання та реабілітації дітей із порушеннями розумового розвитку.

Висвітлено такі основні питання: найчастіші причини порушень розумового розвитку; вплив неповноцінного харчування на розвиток розумової відсталості; діагностика порушень розумового розвитку в дітей різного віку; важливі елементи об'єктивного обстеження у виявленні порушень розумового розвитку; оцінка інтелекту з розрахунком коефіцієнта IQ; можливості профілактики та корекції порушень розумового розвитку у дітей.

Затримка розумового розвитку має залишатися в центрів особливої уваги лікарів різних спеціальностей з огляду на широкий спектр причин, які до неї призводять. Особлива роль у питаннях вчасної діагностики порушень ментальних функцій, виявлення можливих причин, створення плану обстеження належить фахівцям загальної практики. Від них також залежить профілактика форм розумової недостатності, пов'язаних із нераціональним харчуванням, недостатньою увагою з боку батьків до виховання дитини, впливом різних факторів середовища. У багатьох випадках розумову відсталість і загальні порушення розвитку легше попередити, ніж лікувати.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів

Ключові слова: порушення розумового розвитку, діти, діагностика, лікування, реабілітація.

Childhood mental developmental disorders: causes and possibilities of prevention

M.E. Mamenko[1], I.V. Romankevych[1], H.O. Shlieienkova[2]

[1]Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine
[2]V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

Mental deficiency or mental retardation is not only a challenging ordeal for a child and their family, but also a problem for any country's health care system. The lack of common terminology and unified diagnostic approaches does not allow us to determine the real extent of the problem, but it is estimated that mental retardation is observed in about 1–3% of the world's population and prevails in low and middle income countries.

Mental retardation can manifest in children of different ages; it can have different degrees of severity and different potential for correction efficiency, which makes timely diagnosis an important but also a challenging task. Approaches to identifying mental development disorders vary depending on the age of the child.

The aim is to familiarize a wide audience of doctors with the principles of diagnosis, possible medical intervention and rehabilitation of children with mental disorders. The following main issues are discussed: common causes of impaired mental development; the influence of malnutrition on the development of mental retardation; diagnosis of mental development disorders in children of different ages; important elements of an objective examination in identifying impaired mental development; intelligence assessment with the IQ coefficient calculation; opportunities for prevention and correction of mental development disorders in children.

Mental development retardation should be in the spotlight of attention of doctors of various specialties, taking into account the wide range of causes leading to it. General practitioners have a special role in issues of timely diagnosis of mental disorders, identification of possible causes, and creation of a survey plan. The prevention of forms of mental deficiency associated with malnutrition, insufficient parental attention to the upbringing of the child, and the influence of various environmental factors also depend on them. In many cases, mental retardation and general developmental disorders are easier to prevent than to treat.

No conflict of interest were declared by the authors.

Key words: mental development disorders, children, diagnosis, treatment, rehabilitation.

Нарушения умственного развития ребенка: причины и возможности предупреждения

М.Е. Маменко[1], И.В. Романкевич[1], А.А. Шлеенкова[2]

[1]Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина
[2]Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, Украина

Нарушения умственного развития, или умственная отсталость, является не только тяжелым испытанием для ребенка и его семьи, но и проблемой для системы здравоохранения страны. Отсутствие единой терминологии и унифицированных подходов к диагностике не позволяют определить реальные масштабы проблемы, но считается, что умственная отсталость встречается приблизительно у 1–3% населения мира и преобладает в странах с низким и средним уровнем доходов.

Умственная отсталость может манифестировать у детей разного возраста, иметь разную степень выраженности и разный потенциал эффективности коррекции, что делает своевременную диагностику важной, но и достаточно сложной задачей. Подходы к выявлению нарушений умственного развития отличаются в зависимости от возраста ребенка.

Цель — познакомить широкий круг врачей с принципами диагностики, возможного медикаментозного вмешательства и реабилитации детей с нарушениями умственного развития.

Читайте нас на сайте: http://med-expert.com.ua

Освещены такие основные вопросы: наиболее частые причины нарушений умственного развития; влияние неполноценного питания на развитие умственной отсталости; диагностика нарушений умственного развития у детей разного возраста; важные элементы объективного обследования в выявлении нарушений умственного развития; оценка интеллекта с расчетом коэффициента IQ; возможности профилактики и коррекции нарушений умственного развития у детей.

Задержка умственного развития должна оставаться в центре внимания врачей разных специальностей в силу широкого спектра приводящих к ней причин. Особая роль в вопросах своевременной диагностики нарушений ментальных функций, выявления возможных причин, создания плана обследования принадлежит специалистам общей практики. От них также зависит профилактика тех форм умственной недостаточности, которые связаны с нерациональным питанием, недостаточным вниманием со стороны родителей к воспитанию ребенка, влиянием разных факторов среды. Во многих случаях умственную отсталость и общие нарушения развития легче предупредить, чем лечить.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Ключевые слова: нарушения умственного развития, дети, диагностика, лечение, реабилитация.

Порушення розумового розвитку, або розумова відсталість, є не тільки тяжким випробуванням для дитини та її родини, але й проблемою для системи охорони здоров'я країни. Відсутність єдиної термінології та уніфікованих підходів до діагностики не дають змоги визначити реальні масштаби проблеми, але вважається, що розумова відсталість спостерігається приблизно у 1–3% населення світу та переважає у країнах із низьким і середнім рівнем доходів [11,17]. За даними експертів American Academy of Pediatrics (AAP), серед дітей із розумовою відсталістю 85% мають легкий ступінь порушення розумового розвитку і лише 1–2% — глибокі порушення [17].

Що таке порушення розумового розвитку?

За визначенням American Association of Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD), — це обмеження життєдіяльності, яке характеризується значними порушенням інтелектуального функціонування та адаптаційної поведінки, що виникають у віці до 18 років [1]. Поряд із цим у науковій літературі наведено терміни «intellectual disability» («інтелектуальна неспроможність») і «mental retardation» («розумова відсталість»). Дещо відмінним є термін «global developmental delay» («загальна затримка розвитку»), що використовується в разі затримки розвитку як мінімум у двох різних сферах (фізичній, психічній та когнітивній) для дітей віком до 5 років. Отже, загальна затримка розвитку є ширшим поняттям. Її частота також оцінюється у 1–3% населення [13]. В Україна більш поширеними термінами, що використовуються в педіатрії та дитячій неврології, є «затримка психомоторного розвитку» і «затримка нервово-психічного розвитку», які не є тотожними до вищезазначених, але фіксація цих порушень дає змогу вчасно помітити проблеми із загальним розвитком дитини [14]. У приблизно третини дітей загальна затримка розвитку за умови вчасної діагностики та адекватного лікування є оборотною.

Порушення розумового розвитку можуть маніфестувати в дітей різного віку, мати різний ступінь виразності та різний потенціал ефективності корекції, що робить своєчасну діагностику важливим, але й досить складним завданням. Підходи до виявлення порушень розумового розвитку різняться залежно від віку дитини.

У загальному, причини розумової ретардації можна окреслити широким спектром неврологічних, ендокринологічних, генетичних, метаболічних захворювань, зокрема, лікарі первинної ланки (педіатри та лікарі загальної практики — сімейної медицини) є ключовими фігурами в процесі вчасного виявлення таких дітей, створення програми обстеження та консультування, а в подальшому — спостереження та реабілітації.

Мета огляду — ознайомити широке коло лікарів із принципами діагностики, можливого медикаментозного втручання та реабілітації дітей із порушеннями розумового розвитку.

Які найчастіші причини порушень розумового розвитку?

Структура причини розумової недостатності в дітей у різних країнах світу може суттєво різнитися залежно від соціально-економічного статусу. У країнах із низьким рівнем доходу, як і раніше, до затримки загального та інтелектуального розвитку дітей призводять передусім голод, низький рівень освіти та санітарно-гігієнічної культури населення. Водночас, у розвинутих країнах світу хоч і залишаються відносно рідкісними, але все більш вивчаються генетичні й метаболічні причини інтелектуальної ретардації.

Причини порушень розумового розвитку в дітей:

- *Вроджене алкогольне ураження нервової системи.* Ця причина є однією з провідних у розвинутих країнах світу. Регулярне вживання матір'ю алкоголю у високих дозах під час вагітності призводить до розвитку так званого алкогольного синдрому плода. До цього синдрому входять чисельні аномалії розвитку органів та систем, у тому числі нервової. Але непоодинокими є

Читайте нас на сайте: http://med-expert.com.ua

випадки алкогольного отруєння дітей після народження внаслідок вживання алкогольних напоїв матір'ю під час годування груддю або застосування спиртовмісних засобів для заспокоєння дитини. Навіть у підлітковому віці вживання надмірних кількостей алкоголю може призводити до розвитку алкогольної енцефалопатії з порушенням інтелектуально-мнестичних функцій [6].

- *Генетичні синдроми* (хромосомні розлади, наприклад, синдром Дауна; суміжні делеції генів, наприклад, синдром Вільямса, синдром Ангельмана, синдром Прадера—Віллі; моногенні захворювання, наприклад, синдром крихкої Х-хромосоми, синдром Ретта). У цілому понад 800 генетичних синдромів асоціюються з порушенням розумового розвитку. При цьому ментальна ретардація поєднується з чисельними стигмами дизембріогенезу, малими та великими аномаліями розвитку, ендокринопатіями, порушенням обміну речовин, що може допомогти у встановленні діагнозу. В останні десятиріччя синдромологічний та дисморфологічний підхід до виявлення таких синдромів доповнюється можливостями сучасних генетичних методів діагностики [16,18].
- *Вроджені порушення обміну речовин* можуть бути не тільки складовою генетичних синдромів, але й самостійними захворюваннями, такими як фенілкетонурія, галактоземія, гіпергомоцистеїнемія тощо. До комплексного порушення обміну речовин та енергії може призводити вроджений гіпотиреоз (ВГ). Безумовно, головний мозок, як найбільш інтенсивно зростаючий орган ембріону, плода та немовляти, є особливо чутливим до будь-яких розладів такого роду. Не тільки аномалії структури, але й зниження функціональної активності клітин центральної нервової системи (ЦНС) можуть призводити до суттєвих порушень інтелектуального розвитку дитини [16,18].
- *Вплив факторів зовнішнього середовища* є досить широким — від тератогенних (хронічне отруєння свинцем, ртуттю тощо) до суто психологічних (насильство над дитиною, зневага до неї, відсутність розвивальних занять, що відповідають вікові, тощо) [13].
- *Пренатальні ушкодження* різного ґенезу (TORCH-інфекції, гіпоксично-ішемічні ураження, розвиток дитячого церебрального паралічу (ДЦП) тощо) залишаються групою найбільш поширених факторів, що призводять до інтелектуальної ретардації. Одним із нових інфекційних патогенів, найбільш асоційованих із розвитком мікроцефалії та вад нервової системи, є Zika-вірус [15].
- *Інфекції центральної нервової системи* вірусної та бактеріальної етіології, що виникають після народження, особливо в ранньому дитячому віці, також можуть призводити до глибоких структурних уражень ЦНС, а відтак — спричинити порушення розумового розвитку [15,17].
- *Травми ЦНС* під час і після пологів не обов'язково асоціюються з ментальною ретардацією, але можуть до неї призводити за умови значного ураження структур, передусім кори головного мозку, та необхідності інтенсивного лікування, включаючи оперативне втручання [17].
- *Вади розвитку центральної нервової системи* будь-якої етіології слід розглядати як суттєвий фактор ризику виникнення порушень розумового розвитку в дітей. Саме структурні аномалії необхідно виключити при детальному неврологічному обстеженні дитини з ознаками затримки нервово-психічного та інтелектуального розвитку. Однак негативні результати додатково інструментального обстеження щодо виявлення структурних аномалій ЦНС не виключають ультраструктурних порушень і змін нейрометаболізму, тобто не свідчать про відсутність неврологічних проблем у дитини [16,17,18].
- *Дефіцит нутрієнтів*, необхідних для розвитку та функціонування нервової системи (дефіцит вітамінів, макро- і мікроелементів, лецитину), як у пренатальному, так і в постнатальному періоді, залишається актуальним для багатьох країн світу. Причому, якщо для країн із низьким рівнем статків актуальними є порушення загального розвитку дитини внаслідок голоду, то для розвинутих країн на часі «прихований голод». Під цим терміном розуміють недостатнє надходження саме мікронутрієнтів, що є наслідком тенденцій сучасного харчування: забезпечення передусім енергетичних потреб за рахунок «швидких» вуглеводів, низький рівень вживання овочів та фруктів, руйнування оболонки зерна під час вироб-

Читайте нас на сайте: http://med-expert.com.ua

ництва білого борошна, використання продуктів швидкого приготування, непроведення суплементації вагітних і жінок, які годують груддю. Крім того, не втрачають значення дефіцити вітамінів та мінералів, які є проблемами на популяційному рівні в окремих країнах, або навіть у глобальному масштабі (передусім дефіцит йоду та заліза), або також певні регіональні (ендемічні) дефіцитні захворювання [17,20,21].

- *Ідіопатичними* вважаються випадки розумової недостатності, які так і не були пов'язані з жодним відомим фактором після ретельного обстеження дитини [17].

Як неповноцінне харчування може призвести до розумової відсталості?

Це яскраво демонструє феномен йодного дефіциту (ЙД), який вважають найбільш поширеною у світі причиною розумової недостатності в дітей та дорослих. Ця проблема, незважаючи на зусилля світової спільноти, існує у 54 країнах на всіх континентах, хоча, завдяки запровадженню програм загальної обов'язкової йодизації солі, кількість таких держав за останні десятиріччя скоротилася більш ніж удвічі [20].

Адекватне надходження йоду є ключовою вимогою для тиреоїдного гормоногенезу. Йод становить 59% молекулярної маси трийодтироніну (Т3) і 65% — тироксину (Т4). Численні негативні явища унаслідок ЙД обумовлені саме неадекватним синтезом тиреоїдних гормонів (ТГ) [21]. Причому порушення ментальних функцій різного ступеня виразності можуть спостерігатися в будь-якому віці, однак підтримка тиреоїдного гомеостазу є найбільш критичною протягом антенатального періоду і перших двох-трьох років життя [2,7]. У розвитку анатомічних структур ЦНС дитини, з точки зору впливу ТГ, виділяють три періоди: I період — до 10–12 тижнів вагітності; II період — від 12 тижнів і до пологів; III період — постнатальний. У I періоді плід повністю залежить від материнських ТГ, що відіграють роль найважливіших регуляторів формування і розвитку головного мозку плода. У цей час відбувається нейрогенез та існує високий ризик його порушень унаслідок гіпотироксинемії вагітної, навіть тимчасової. На ранніх етапах внутрішньоутробного розвитку, коли закладаються основні церебральні структури, саме ТГ регулюють експресію ряду критично значущих генів і синтез специфічних білків. Одним із таких білків є нейрогранін, що функціонує як «третій месенджер» у каскаді протеїнкінази С, яка забезпечує синаптичне ремоделювання в нейронах. При дефіциті ТГ уміст нейрограніну зменшується, унаслідок чого на будь-якому етапі формування мозку можуть статися безповоротні зміни, що проявляються в подальшому в порушеннях інтелектуального і моторного розвитку дитини різного ступеня тяжкості [7,19].

Протягом перших трьох місяців вагітності материнські ТГ забезпечують формування найбільш значущих структур головного мозку плода (кори, підкоркових структур, мозолястого тіла, субарахноїдальних шляхів), равликів слухового аналізатора, очей, лицьового скелету, легеневої тканини та ін. У випадку дефіциту ТГ матері в цей період дитина має характерні розлади, що залежать від ступеня ЙД і проявляються різними порушеннями: від ендемічного кретинізму до легких психомоторних порушень, що виявляються розладами моторики й мовлення, незграбністю. Зміни, що відбулися на етапі диференціювання головного мозку, є фатальними і в подальшому не піддаються корекції [7,21].

Після 12-го тижня вагітності власна щитоподібна залоза (ЩЗ) плода починає тиреоїдний синтез. Сумісно материнські та фетальні ТГ регулюють процеси дозрівання нейронів, нейрональну міграцію і симпатогенез. У цей час у тканинах головного мозку плода зростає кількість Т3-рецепторів. Починаючи з другої половини вагітності, ТГ плода виконують провідну роль у регуляції процесів симпатогенезу і мієлінізації нервових волокон, формуванні асоціативних зв'язків і провідникової системи ЦНС, що в подальшому визначає здібності дитини до абстрактного мислення [7,21].

На момент народження дитини її головний мозок не є повністю сформованим, на постнатальному етапі тривають процеси дозрівання нейронів, гліогенезу, мієлінізації нервових закінчень. При цьому мозок дитини залишається надзвичайно чутливим до дефіциту ТГ протягом двох-трьох років життя, а за деякими джерелами — і значно довше [21]. Протягом життя людини гормони ЩЗ підвищують інтенсивність процесів обміну енергії та речовин у нейронах, забезпечують пресорний катехоламіновий ефект, тим самим активізують функціональну активність ЦНС, підвищують інтелектуальну працездатність, здатність до навчання. Тому зниження рівня продукції ТГ, головним фактором якого

Читайте нас на сайте: http://med-expert.com.ua

в більшості країн світу залишається недостатнє надходження йоду з продуктами харчування, завжди негативно впливає на інтелектуальні здібності дитини [19].

Клінічні прояви інтелектуальної недостатності, пов'язані з ЙД, можуть коливатися від тяжких форм кретинізму до легкого ступеня ментальної ретардації, залежно від ступеня тяжкості нестачі йоду. ВГ є найтяжчим проявом тяжкого йодного дефіциту та, крім виразних порушень інтелектуального розвитку, має додаткові ознаки: характерне гіпотиреоїдне обличчя, набряки, глухонімоту, спастичну ригідність кінцівок, патологію ЩЗ, що не піддається лікуванню. Для форм ВГ, пов'язаних саме з йодним дефіцитом, навіть описані два клінічні варіанти — неврологічний та мікседематозний кретинізм. Але доведено, що зниження IQ населення в йододефіцитних регіонах обумовлене не зростанням частоти випадків ендемічного кретинізму, а збільшенням кількості людей із легкими ментальними і психомоторними порушеннями [21]. Дослідження протягом останніх років у різних країнах світу показали, що середні показники інтелектуального розвитку населення (IQ), яке мешкає в регіонах йодної недостатності, на 10–15% нижчі за такі в регіонах із нормальним йодним забезпеченням [5,9,21]. Понад 2/3 дітей на територіях із тяжким йодним дефіцитом мають відхилення за тими або іншими показниками інтелектуального розвитку [21].

Ця причина порушень інтелекту в дітей заслуговує на особливу увагу з боку педіатрів і лікарів загальної практики, оскільки вважається єдиною формою вродженої ментальної ретардації, яку можна повністю попередити елементарними профілактичними заходами — шляхом забезпечення постійного адекватного надходження мікронутрієнту.

На чому базується діагностика порушень розумового розвитку в дітей?

Звісно, передусім на ретельному дотриманні вимог спостереження за розвитком дитини. Оцінка темпів становлення психомоторних функцій є основним інструментом вчасної діагностики патологічних станів ЦНС. Також, безумовно, має значення якісний збір анамнезу, огляд та об'єктивне обстеження дитини.

Які елементи об'єктивного обстеження є важливими у виявленні порушень розумового розвитку?

Під час об'єктивного дослідження дитини можна виявити такі ознаки, що асоціюються з порушенням розумового розвитку дитини:

- зміни розміру голови, такі як мікроцефалія (розміри <3 перцентилю) та макроцефалія (розміри >97 перцентилю);
- дисморфні риси обличчя;
- гіпер- («cafe au lait») і гіпопігментні («ash leaf») плями на шкірі, гамартроми, ангіофіброматоз і телангіектазії можуть вказувати на такі захворювання, як нейрофіброматоз і туберозний склероз тощо;
- порушення під час неврологічного огляду, такі як гіпер- і гіпорефлексія, м'язова гіпотонія або спастичні зміни;
- порушення появи вікових навиків, мовленнєвого розвитку [1,12,13,17].

Як діагностують порушення розумового розвитку в дітей різного віку?

Визначення коефіцієнта інтелектуального розвитку («intelligence quotient», IQ) є найбільш популярним тестом для вивчення розумових здібностей. Існує кілька різновидів цих тестів для дітей різного віку.

Так, шкала Векслера (Wechsler Intelligence Scale for Children, WISC-IV) третього видання призначена для дітей віком від 2,5 до 6 років, тоді як четверте видання — для дітей шкільного віку. «Доросла» шкала Векслера в педіатричній практиці використовується в роботі з підлітками. Опитувальники складаються з чотирьох категорій запитань, що оцінюють мовні навички, робочу пам'ять і досвід, сенсорно-перцептивну діяльність, швидкість виконання і обробки отриманої інформації. Для оцінки порушень розумового розвитку використовують шкалу Стенфорда—Біне («Stanford—Binet Intelligence Scales-V») [1].

Досить відомою в міжнародній практиці є шкала Бейлі, на якій у багатьох країнах світу базується рутинна оцінка інтелектуального розвитку дітей першого року життя педіатрами та лікарями загальної практики. У дітей до 3 років узагалі більшість тестів ґрунтуються на окремій та сукупній оцінці моторного, сенсорного і мовленнєвого розвитку. Саме такий підхід пропонує і наказ МОЗ України від 20.03.2008 № 149 «Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років» [14]. Інтелект дитини віком до 3 років, згідно з цим наказом, не оцінюють, але сукупну оцінку психомоторного розвитку дитини рекомендують для спостереження за формуванням різних відділів нервової системи дитини в цей період життя. При цьому оцінку психомоторного розвитку дитини проводять під час кожного

Читайте нас на сайте: http://med-expert.com.ua

профілактичного огляду на підставі формування моторики, статики, сенсорних реакцій, мовлення та психічного розвитку. Проведення такої оцінки може бути складним завданням у дитини з руховими порушеннями, або порушеннями слуху чи зору.

Часто в міжнародній практиці, водночас зі шкалами Векслера, застосовують «тести досягнень» («achievement tests»), однак відомо, що різні навички в дітей-одноліток можуть бути розвинуті неоднаково, і це залежить від багатьох причин. Тести досягнень спрямовані на дослідження рівня знань і навичок, яких дитина вже досягла, та порівняння їх із результатами одноліток. Видами таких опитувальників є шкала Віленда і система адаптивного оцінювання поведінки («Vineland Adaptive Behavior Scales» і «Adaptive Behavior Assessment System») [1].

Однією з найбільших проблем стосовно відповідних діагностичних шкал є те, що для правильного їх використання необхідні відповідні навички власне дослідника, певний час та умови проведення, повторні дослідження. Тому зазвичай таке тестування не використовують на рутинному прийомі педіатра або лікаря загальної практики, часто його проводять спеціально підготовлені працівники, наприклад, такі як педагог, або психолог.

Також труднощі можуть виникнути під час тестування дітей із порушеннями зору і/або слуху, синдромом дефіциту уваги/гіперактивності, відсутності відповідного навчання, чи нехтування батьками забезпечення відповідного догляду за дитиною («child neglect»).

Використання цих шкал у вітчизняній педіатричній практиці ще більше ускладняється з урахуванням необхідності їх адаптації до національних особливостей соціуму, виховання дітей, їх сприйняття зовнішнього світу тощо.

Що дає оцінка інтелекту з розрахунком коефіцієнта IQ?

Виявити або об'єктивізувати наявність порушень, оцінити можливість і перспективи корекції. Зазвичай про порушення розумового розвитку свідчить рівень IQ <70.

Виділяють такі ступені порушень розумового розвитку:

- Легкі порушення (IQ 55–70) — уперше запідозрюють і виявляють у пізньому дошкільному або ранньому шкільному віці. Діти здатні до самообслуговування, виконувати просту роботу, дотримуватись особистої гігієни та жити самостійно, проте потребують допомоги у вирішенні складних життєвих ситуацій, навчанні, а також проявляти ознаки певної соціальної незрілості.
- Помірні порушення (IQ 40–55) — зміни помітні ще в дошкільному віці. Часто є затримка мови, виражені порушення в навчанні, порушення соціальної взаємодії з іншими. Здатні слідувати командам і виконувати прості завдання, але не можуть жити самостійно і без підтримки.
- Тяжкі порушення (IQ 25–40) — відставання в розвитку стають помітними в ранньому дитинстві, не здатні читати і рахувати, мають малий словниковий запас, можуть спілкуватися жестами і потребують постійної підтримки протягом усього життя.
- Глибокі порушення (Q <25) — виявлять невдовзі після народження, дитина може мати певні конкретні навички з обмеженим розуміння того, що відбувається, має символічне розуміння мови, не здатна виконувати прості команди та постійно залежить від допомоги [1,17].

Можливості профілактики та корекції порушень розумового розвитку в дітей

Враховуючи різноманіття факторів ризику порушень розумового розвитку, важливо не тільки вчасно помітити наявність таких порушень, але й провести диференційно-діагностичний пошук. Зазвичай він базується на комплексній оцінці наявних скарг, у тому числі з боку інших органів і систем, ретельному зборі анамнезу з акцентом на час появи ознак ментальної ретардації та потенційний зв'язок із факторами ризику, аналізі захворювань, які є в родині, оцінці даних об'єктивного обстеження — неврологічного статусу, наявності стигм дизембріогенезу, великих і малих аномалій розвитку, ознак порушення обміну енергії та речовин тощо. Якщо після впливу етіологічного фактора пройшов тривалий час, відбулися глибокі морфологічні зміни в структурах ЦНС або мають місце генетичні/хромосомні аномалії, то можливості корекції є обмеженими. Якщо ментальна ретардація є вторинною щодо інших захворювань (наприклад, порушень слуху та зору, розлади аутистичного спектра) спеціальні методики занять можуть сприяти відновленню когнітивних функцій. Якщо йдеться про захворювання, що супроводжуються порушеннями нейрометаболізму (лейкодисторофія, мітохондріальні захворювання, хвороби накопичення тощо) потенціал відновлення функцій залежатиме від вчасності та адекватності встановлення діагнозу,

Читайте нас на сайте: http://med-expert.com.ua

оскільки від багатьох так званих «рідкісних» хвороб вже існують ліки, які якщо і сприяють повному одужанню пацієнта, то принаймні дають змогу загальмувати патологічний процес і попередити інвалідизацію хворого [12,17].

Водночас, порушення розумового розвитку, пов'язані з нутрітивним дефіцитом, можна попередити шляхом корекції харчування та призначення суплементації в разі, якщо раціон із певних причин не може повністю забезпечити регулярну добову потребу.

Так, йод міститься практично в усіх продуктах харчування, але єдиним надійним природним джерелом цього мікроелементу, здатним забезпечити його адекватне для тиреоїдного гормоногенезу надходження, є морепродукти. Сумарна кількість йоду, що надходить із продуктами рослинного та тваринного походження, не покриває повністю навіть потребу школяра або людини дорослого віку. Тим більше не забезпечують такі джерела підвищені вимоги вагітної та жінки, яка годує груддю. Тому в країнах, де населення не вживає морської риби та інших морепродуктів щодня, для зниження ризику йододефіцитних захворювань застосовують стратегію масової профілактики, яка базуються на збагаченні (фортифікації) продуктів харчування, зазвичай солі. Але рівень йодування солі розраховують на потреби середньостатистичної дорослої людини. Єдиною альтернативою для груп особливого ризику залишається використання суплементів, із фізіологічним вмістом йоду.

Найбільш важливим для профілактики вроджених аномалій ЦНС і відставання у розумовому розвитку є додаткове введення до раціону вагітної 150 мкг йоду, оскільки щоденна потреба жінок у цей фізіологічний період зростає майже вдвічі порівняно з періодом до вагітності — до 250 мкг/добу. В Україні для цієї категорії населення рекомендують застосовувати 1 раз/добу монопрепарати калію йодиду із вмістом 200 мкг у перерахунку на йод у вигляді таблеток. Це дає змогу забезпечити потреби ЩЗ мами і власне плода достатньою кількістю будівельного матеріалу для побудови на ТГ.

Після народження дитини проведення профілактичних заходів залежить від характеру вигодовування. У разі грудного вигодовування, що є ідеальним на першому році життя, проводять йодну профілактику матері, які годують груддю, шляхом щоденного прийому калію йодиду у дозі 200 мкг протягом усього періоду лактації. Це сприятиме не тільки підвищенню вмісту йоду у грудному молоці, але й позитивно вплине на тривалість та якість лактації. У разі штучного вигодовування слід звертати увагу на кількість йоду в адаптованих сумішах. Оптимальним є вміст йоду для доношених дітей — до 10 мкг/дл, а для недоношених — до 20 мкг/дл суміші [1].

Важливо підтримувати адекватне йодне забезпечення до кінця формування структур ЦНС принаймні до кінця 2-го року життя, а для адекватного їх функціонування — протягом усього життя.

За даними систематичного огляду й мета-аналізу за 2013–2014 рр., вживання суплементів йоду вагітними, жінками, які годують груддю, дітьми дало змогу підвищити IQ у середньому на 7,4 пункти порівняно з дітьми, які залишалися йододефіцитними [5].

Висновки

Затримка розумового розвитку має залишатися в центрів особливої уваги лікарів різних спеціальностей з огляду на широкий спектр причин, які до неї призводять. Особлива роль у питаннях вчасної діагностики порушень ментальних функцій, виявлення можливих причин, створення плану обстеження належить фахівцям загальної практики. Від них також залежить профілактика форм розумової недостатності, пов'язаних із нераціональним харчуванням, недостатньою увагою з боку батьків до виховання дитини, впливом різних факторів середовища. У багатьох випадках розумову відсталість і загальні порушення розвитку легше попередити, ніж лікувати.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Читайте нас на сайте: http://med-expert.com.ua

REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

1. American Association of Intellectual and Developmental Disabilities. (2016). Intellectual disability. URL: https://aaidd.org/intellectual-disability. Accessed July 7, 2016.
2. Behrooz HG, Tohidi M, Mehrabi Ya et al. (2011). Subclinical hypothyroidism in pregnancy: intellectual development of offspring. Thyroid. 21 (10): 1143—1147.
3. Bougma K et al. (2013). Iodine and Mental Development of Children 5 Years Old and Under: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 5: 1384—1416. doi: 10.3390/nu6125770.
4. Braaten BE, Norman D. (2006). Intelligence (IQ) Testing. Pediatrics in Review November. 27 (11): 403—408.
5. Cerbone M, Bravaccio C, Capalbo D, Polizzi M, Wasniewska M, Cioffi D, Improda N, Valenzise M, Bruzzese D, De Luca F, Salerno M. (2011). Linear growth and intellectual outcome in children with long-term idiopathic subclinical hypothyroidism. Eur J Endocrinol. 164: 591—597.
6. Committee on Substance Abuse and Committee on Children with Disabilities. (2000). Fetal Alcohol Syndrome and Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorders. Pediatrics. 106. 358. doi: 10.1542/peds.106.2.358.
7. De Escobar GM, Obregon MJ, Escobar F. (2004). Del Rey Role of thyroid hormone during early brain development. European Journal of Endocrinology. 151: 25—37.
8. Ergur AT, Taner Y, Ata E, Melek E, Bakar EE, Sancak T. (2012). Neurocognitive functions in children and adolescents with subclinical hypothyroidism. J Clin Res Pediatr Endocrinol. 4: 21—24.
9. Julvez J, Alvarez-Pedrerol M, Rebagliato M, Murcia M, Forns J, Garcia-Esteban R, Lertxundi N, Espada M, Tardon A, Riano Galan I, Sunyer J. (2013). Thyroxine levels during pregnancy in healthy women and early child neurodevelopment. Epidemiology. 24: 150—157.
10. Mamenko MYe. (2017). Prevention of iodine deficiency disorders: what should know and can do a pediatrician and general practitioner? (Clinical practice guideline). Sovremennaya pediatriya. 2 (82): 8—16 [Маменко МЄ. (2017). Профілактика йододефіцитних захворювань: що має знати та може зробити педіатр і лікар загальної практики? (Клінічні рекомендації). Современная педиатрия. 2 (82): 8—16]. doi: 10.15574/SP.2017.82.8.
11. Maulik PK, Mascarenhas MN, Mathers DM, Dua T, Saxena S. (2011, Mar-Apr). Prevalence of Intellectual Disability: a Meta-Analysis of Population-Based Studies. Res Dev Disabil. 32 (2): 419—436.
12. Mishra S, Mishra AP. (2018). Approach to Neurodegenerative Disease in Children: A Short Review. Progressing Aspects in Pediatrics and Neonatology. 1 (5). PAPN.
13. Moeschler JB, Shevell M. (2014). Comprehensive Evaluation of the Child With Intellectual Disability or Global Developmental Delays. Pediatrics September. 134 (3): e903-e918.
14. MOZ Ukrainy. (2008). Klinichnyi protokol medychnoho dohliadu za zdorovoiu dytynoiu do 3 rokiv. Nakaz MOZ Ukrainy vid 20.03.2008 No. 149: 84. [МОЗ України. (2008). Клінічний протокол медичного догляду за здоровою дитиною до 3 років. Наказ МОЗ України від 20.03.2008 № 149: 84].
15. Pedersen CB, Mors O, Bertelsen A et al. (2014). A comprehensive nationwide study of the incidence rate and lifetime risk for treated mental disorders. JAMA Psychiatry. 71 (5): 573—581. doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.16.
16. Puiu M, Dumitriu S, Chiritta-Emandi A, Gradinaru R, Arghirescu S. (2013, Jan 9). The Genetics of Mental Retardation, Genetic Disorders, Intech Open, doi: 10.5772/52964. URL: https://www.intechopen.com/books/genetic-disorders/the-genetics-of-mental-retardation.
17. Purugganan O. (2018, Jun). Intellectual Disabilities. Pediatrics in Review. 39 (6): 299—309.
18. Rare Disease UK. (2018). Living with a rare condition: the effect on mental health — Rare Disease UK. URL: www.raredisease.org.uk/our-work/living-with-a-rare-condition-the-effect-on-mental-health-2018/. Accessed October 19, 2018.
19. Raymond J, La Franchi SH. (2010). Fetal and neonatal thyroid function: review and summary of significant new findings. Curr Open Endocrinol Diabetes Obes. 17 (1): 1—7.
20. World Heals Organization. (2020). Micronutrient deficiencies. URL: https://www.who.int/nutrition/topics/idd/en.
21. Zimmermann MB. (2009). Iodine Deficiency. Endocrine Reviews. 30 (4): 376—408.

Відомості про авторів:

Маменко Марина Євгеніївна — д.мед.н., проф. каф. педиатрии №2 НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: г. Київ, вул. Богатирська, 30; тел. (044)-412-16-70. http://orcid.org/0000-0001-7487-2993
Романкевич Іванна Василівна — к.мед.н., провідний фахівець Центру симуляційних методів навчання (ЦЕСИМЕН) НМАПО імені П.Л. Шупика, лікар-педіатр клініки «Лабораторія Доктора Рьодгера». Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. https://orcid.org/0000-0002-5801-6035
Шлєнкова Ганна Олександрівна — к.мед.н., асистент каф. педіатрії №2 Харківського національного університету імені В.М. Каразіна. Адреса: м. Харків, пл. Свободи, 4. http://orcid.org/0000-0001-9775-4324

Стаття надійшла до редакції 12.02.2020 р.; прийнята до друку 18.05.2020 р.