

УДК 616.8-07

***ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФИЛЯ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ДЕТЕЙ С СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ***

Иванова И.Л.

кандидат медицинских наук,

доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики,

Ижевский государственный медицинский университет,

Ижевск, Россия

Комиссарова Н.В.

кандидат медицинских наук,

заведующая кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики,

Ижевский государственный медицинский университет,

Ижевск, Россия

Сираева А.Э.

студент 4 курса педиатрического факультета,

Ижевский государственный медицинский университет

Ижевск, Россия

Лекомцева Т.П.

студент 4 курса педиатрического факультета,

Ижевский государственный медицинский университет,

Ижевск, Россия

Аннотация. Оценка соответствия развития ребенка его возрастным нормам имеет ключевое значение для наблюдения за формированием нервно-психических процессов и своевременного обнаружения начальных признаков мозговых нарушений. Анализ механизмов появления отклонений в детской

популяции позволяет быстро и эффективно разрабатывать меры по их предупреждению и коррекции.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью своевременного выявления нарушений нервно-психического развития у детей, которое имеет ключевое значение для наблюдения за формированием высших психических функций. Высокая пластичность детского мозга делает раннюю диагностику критически важным фактором, значительно повышающим шансы на успешную коррекцию и восстановление нарушенных функций.

Целью исследования являлось проведение анализа высших психических функций у детей дошкольного возраста с установлением психофизиологической характеристики возможного функционального дефицита, а также наглядное представление преимуществ методики профессора И.А.Скворцова в диагностике нервно-психических состояний детей.

Настоящее исследование, включавшее составление «профиля нервно-психического развития» у детей в возрасте от рождения до 7 лет, было направлено на выявление нарушений высших психических функций среди детей, наблюдающихся в соматических отделениях. Оценка нервно-психического развития проводилась согласно методике профессора И.А. Скворцова. В качестве инструментария использовались формализованные карты возрастной нормы, разработанные с учетом различий в сроках формирования ключевых навыков. Метод, использованный в нашем исследовании, позволяет всесторонне изучить нервно-психический профиль пациента, создавая наглядную картину для оценки тяжести отклонений и эффективного планирования коррекционно-развивающих мероприятий.

Результаты анализа показали, что у детей от 0 до 7 лет наиболее уязвимой является речевая сфера: чаще всего отмечаются нарушения экспрессивной речи, затем — понимания речи и навыков самообслуживания. Реже выявляются

трудности в восприятии и интеллектуальном развитии. На первом году жизни отставание имеет общий характер, но выражено незначительно. С возрастом нарушения становятся более специфичными: в раннем возрасте преобладают проблемы с речью и самообслуживанием, а в дошкольный период к ним присоединяются трудности зрительного восприятия. Выявлены и половые различия: у мальчиков, начиная с раннего возраста, наблюдается более выраженное и прогрессирующее отставание, особенно в речевой, перцептивной и коммуникативной сферах.

Также установлено, что особенности развития зависят от профиля заболевания: наиболее выраженные нарушения характерны для детей с пульмонологическими и ЛОР-патологиями, тогда как при других заболеваниях дефициты носят более ограниченный характер.

Ключевые слова: нервно-психическое развитие, профиль развития, функциональный дефицит, возрастная норма, речевое развитие, интеллектуальное развитие, перцептивная сфера, коммуникативные навыки, когнитивные функции, моторика.

RESEARCH OF THE PROFILE OF NEURO-MENTAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH SOMATIC PATHOLOGY

Ivanova I. L.

Candidate of Medical Sciences,

Associate Professor of the Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics,

Izhevsk State Medical University,

Izhevsk, Russia

Komissarova N.V.

Candidate of Medical Sciences,

Head of the Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics,

Izhevsk State Medical University,

Izhevsk, Russia

Siraeva A.E.

4th year student of the Pediatrics Faculty,

Izhevsk State Medical University,

Izhevsk, Russia

Lekomceva T. P.

4th year student of the Pediatrics Faculty,

Izhevsk State Medical University,

Izhevsk, Russia

Annotation. Assessment of the compliance of a child's development with his age norms is of key importance for monitoring the formation of neuropsychiatric processes and timely detection of initial signs of brain disorders. The analysis of the mechanisms of the appearance of deviations in the child population makes it possible to quickly and effectively develop measures to prevent and correct them.

The relevance of the study is due to the need for timely detection of disorders of neuropsychiatric development in children, which is of key importance for monitoring the formation of higher mental functions. The high plasticity of the child's brain makes early diagnosis a critically important factor that significantly increases the chances of successful correction and restoration of impaired functions.

The purpose of the study was to analyze higher mental functions in preschool children with the establishment of a psychophysiological characteristic of a possible functional deficit, as well as a visual representation of the advantages of Professor I.A.Skvortsov's methodology in the diagnosis of neuropsychiatric conditions in children.

The present study, which included the compilation of a "profile of neuropsychiatric development" in children aged from birth to 7 years, was aimed at identifying disorders of higher mental functions among children observed in somatic departments. The assessment of neuropsychiatric development was carried out according to the methodology of Professor I.A. Skvortsov. Formalized age norm maps were used as tools, developed taking into account differences in the timing of the formation of key skills. The method used in our study allows us to comprehensively study the neuropsychiatric profile of the patient, creating a visual picture for assessing the severity of abnormalities and effective planning of correctional and developmental measures.

The results of the analysis showed that in children from 0 to 7 years old, the speech sphere is the most vulnerable: violations of expressive speech are most often noted, followed by speech comprehension and self—service skills. Difficulties in perception and intellectual development are less often identified. In the first year of life, the lag is general, but not pronounced. With age, the disorders become more specific: at an early age, problems with speech and self-care predominate, and in the preschool period they are joined by difficulties in visual perception. Gender differences have also been identified: boys, starting from an early age, have a more pronounced and progressive lag, especially in the speech, perceptual and communicative spheres.

It was also found that the developmental features depend on the disease profile: the most pronounced disorders are characteristic of children with pulmonological and ENT pathologies, whereas in other diseases the deficits are more limited.

Keywords: neuropsychic development, developmental profile, functional deficit, age norm, speech development, intellectual development, perceptual sphere, communication skills, cognitive functions, motor skills.

Введение. Проявления нарушений развития обусловлены нетипичным ходом формирования интеллектуальных, речевых, коммуникативных, перцептивных, двигательных стереотипов. Исследование соответствия уровня развития ребенка возрастной норме необходимо для мониторинга становления нервно—психических функций у детей и выявления минимальных проявлений мозговой дисфункции, так как задержка психического развития может быть скорректирована при условии своевременно начатого, комплексного и непрерывного коррекционно—развивающего обучения с участием педиатров, детских неврологов, психологов, психиатров, дефектологов, сурдологов, логопедов и родителей.

Целью исследования являлось проведение анализа высших психических функций у детей дошкольного возраста с установлением психофизиологической характеристики возможного функционального дефицита, а также наглядное представление преимуществ методики профессора И.А.Скворцова в диагностике нервно-психических состояний детей.

Задачи исследования:

1. Провести комплексное нервно-психическое обследование детей дошкольного возраста (от 0 до 7 лет) с определением индивидуального «профиля развития» по всем ключевым сферам: двигательная, перцептивная, интеллектуальная, речевая и коммуникативная.
2. Выявить частоту и структуру отклонений в развитии высших психических функций у детей, находящихся на стационарном лечении в различных отделениях (нефрологическом, пульмонологическом, гематологическом, кардиоревматологическом, эндокринологическом, оториноларингологическом, гастроэнтерологическом).
3. Оценить степень отставания по каждой функциональной характеристике (крупная и мелкая моторика, сенсорная и моторная речь, зрительное и слуховое

восприятие, интеллект, конструирование, эмоции, коммуникации, самообслуживание, игра) относительно возрастной нормы с использованием формализованных карт.

4. Наглядно продемонстрировать преимущества методики профессора И.А. Скворцова в диагностике нервно-психических состояний детей (комплексность, поквартальная/годовая градация, возможность визуализации диссоциации развития).

Материалы и методы

Нами проведено комплексное нервно — психическое исследование с определением «профиля развития» детей соответствующей возрастной группы, пола и принадлежности к отделениям медицинского учреждения. Профиль развития определяется на основе тестирования по всем направлениям нервно— психического развития, характеризующих двигательную, перцептивную, интеллектуальную, речевую и коммуникативные сферы.

В исследовании применялась методика профессора И.А. Скворцова [10], использовались формализованные карты возрастной нормы нервно— психического развития (поквартальные для детей первых 2 лет жизни и годовые— от 1 года до 7 лет), составленные с учетом различия в сроках формирования отдельных навыков в тех или иных сферах и включающие пробы для проведения исследования в следующих категориях: организация движений (крупная и мелкая моторика), сенсорная и моторная речь , зрительное и слуховое восприятие, интеллект, конструирование, эмоции и коммуникации, способность к самообслуживанию и игра — представляющие собой ступенчатый переход от более низкого качественного состояния к другому.

Профили представляют собой графики, располагающиеся на сетке, по вертикали которой располагаются категории, формирующие сферы развития, по

горизонталы — возрастные диапазоны. Если у ребенка не сформирован навык, соответствующий определенному возрасту, то ставится уровень развития по данной функции на возрастной порядок ниже, какой указан в предложенной формализованной таблице.

Нами обследованы дети в количестве 100 человек в возрасте от 0 до 7 лет, средний возраст которых составил 4 года 2 месяца \pm 1 год 11 месяцев, количество мальчиков и девочек составило по 50 человек в каждой подгруппе. Отклонения в нервно-психическом развитии были выявлены у 49% обследуемых. Участники исследования проходили стационарное лечение в нефрологическом, пульмонологическом, гематологическом, кардиоревматологическом, эндокринологическом, оториноларингологическом, гастроэнтерологическом отделениях Республиканской детской клинической больницы (РДКБ). Исследование проводилось путем текущего статистического наблюдения. Выборочные совокупности формировались направленным отбором. Таким образом, сформированные профили отражают состояние нервно—психического развития и степень отставания в развитии по конкретным функциональным характеристикам детей.

Результаты исследования

Автор графиков, представленных в работе И.А Сковцов [10]

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»



График 1. Общий профиль детей в возрасте от 0 до 7 лет. Средний возраст - 4 года 2 месяца ± 1 год 11 месяцев.

Так, в результате изучения профиля всех детей группы выявлен выраженный дефицит моторной речи. Импрессивный компонент речи во взаимосвязи с умеренным снижением перцептивного восприятия и навыков самообслуживания (2 месяца) формируют отклонение в когнитивно-адаптивной сфере. (Гр. 1)

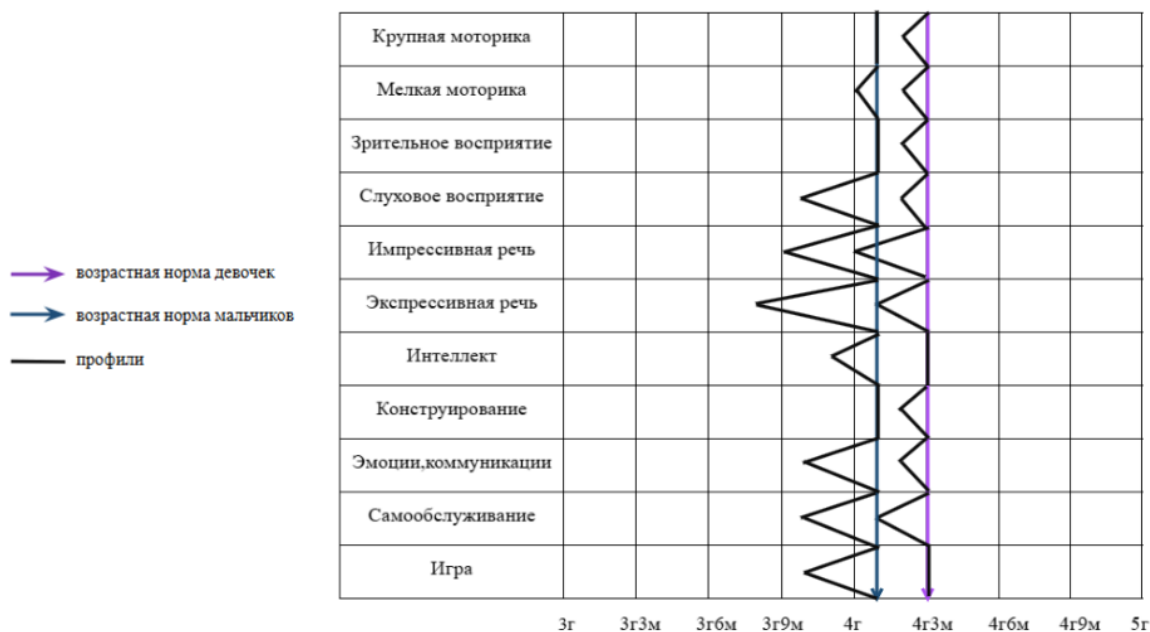


График 2. Общий профиль мальчиков и девочек в возрасте от 0 до 7 лет. Средний возраст мальчиков - 4 года 1 месяц, девочек - 4 года 3 месяца.

Сравнительный анализ данных подтверждает предположения о неравномерности созревания психических функций у детей разного пола. Несмотря на то, что отклонения в речевой и коммуникативной сферах прослеживаются в обеих гендерных группах, более выраженные изменения характерны для мальчиков (отставание в экспрессивной и импрессивной речи 6 и 4 месяца соответственно, в слуховом восприятии 3 месяца), однако показатели интеллектуальной сферы дивергируют (мальчики отстают по интеллекту на 2 месяца, девочки в конструировании на 1 месяц). (Гр. 2)

У детей в возрасте до 1 года нервно-психический профиль практически не отличается от возрастной нормы.

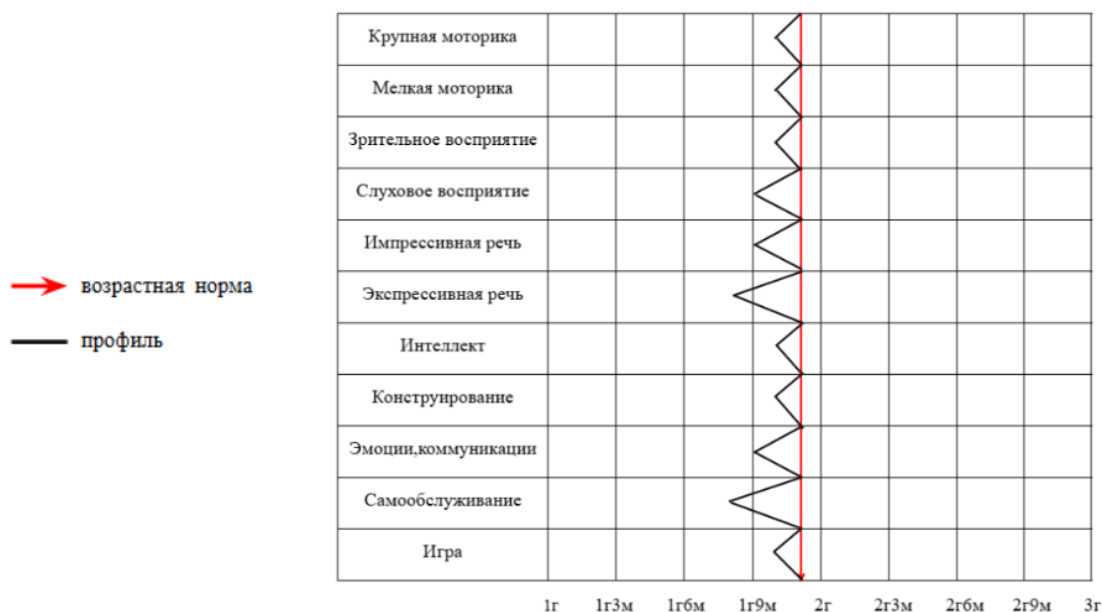


График 3. Профиль детей в возрасте от 1 года до 2 лет 11 месяцев. Средний возраст - 1 год 11 месяцев.

У детей 1–3 лет выявлена преимущественная уязвимость речевой сферы (отставание экспрессивной и импрессивной речи на 3 и 2 месяца соответственно) и навыков самообслуживания (3 месяца). (Гр. 3). Причем, гендерный анализ выявил преобладающее отставание мальчиков в речевой, коммуникативной, перцептивной сферах и навыках самообслуживания. В моторике отмечена дивергенция: дефицит крупной моторики зафиксирован у мальчиков, мелкой — у девочек. (Гр. 4)

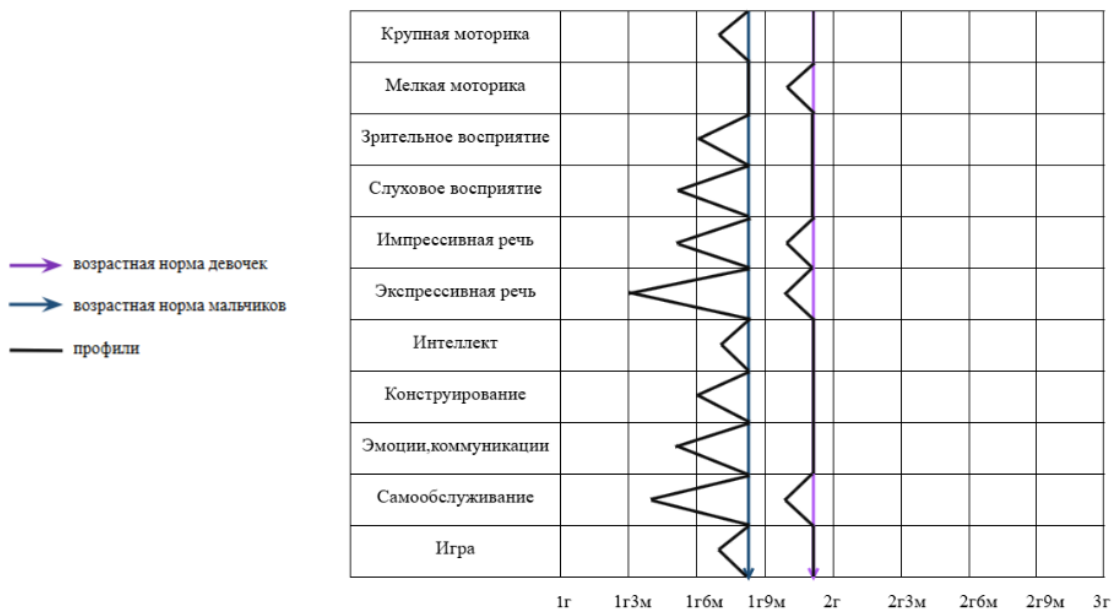


График 4. Профиль мальчиков и девочек в возрасте от 1 года до 2 лет 11 месяцев. Средний возраст мальчиков - 1 год 8 месяцев, девочек- 1 год 11 месяцев.

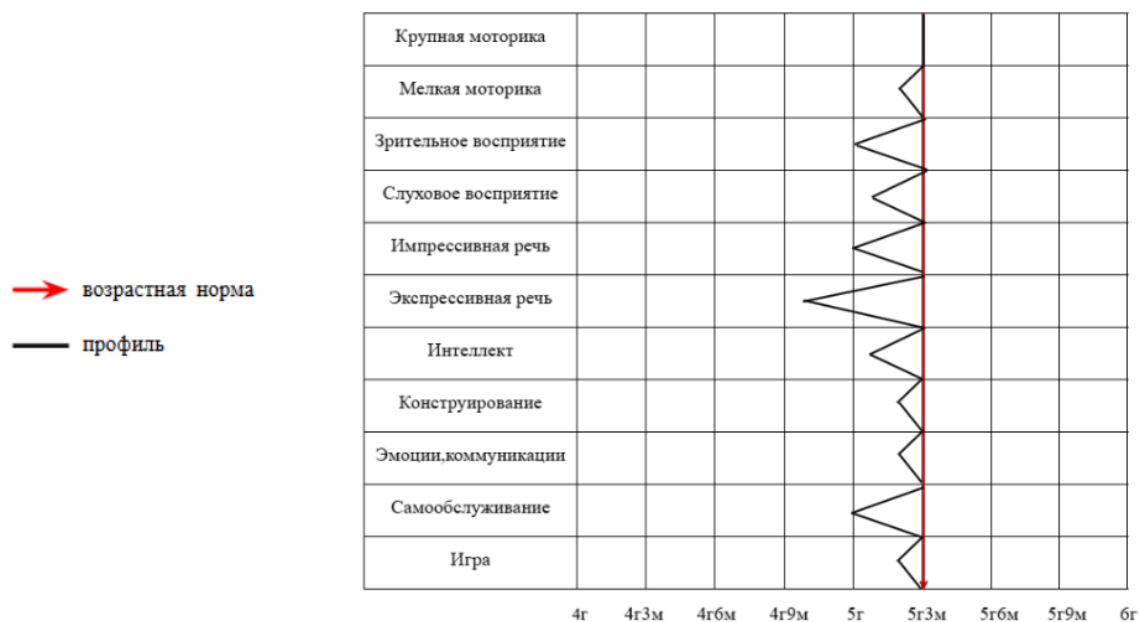


График 5. Профиль детей в возрасте от 3 до 7 лет. Средний возраст - 5 лет 3 месяца.

В возрастной группе 3–7 лет зафиксирован гетерохронный профиль развития с наиболее выраженной задержкой в речевой сфере и навыках самообслуживания. Перцептивный дефицит характеризуется умеренным отставанием зрительного и слухового восприятия. Минимально выраженное отставание отмечено в интеллектуальной, коммуникативной и моторной сферах. (Гр. 5)

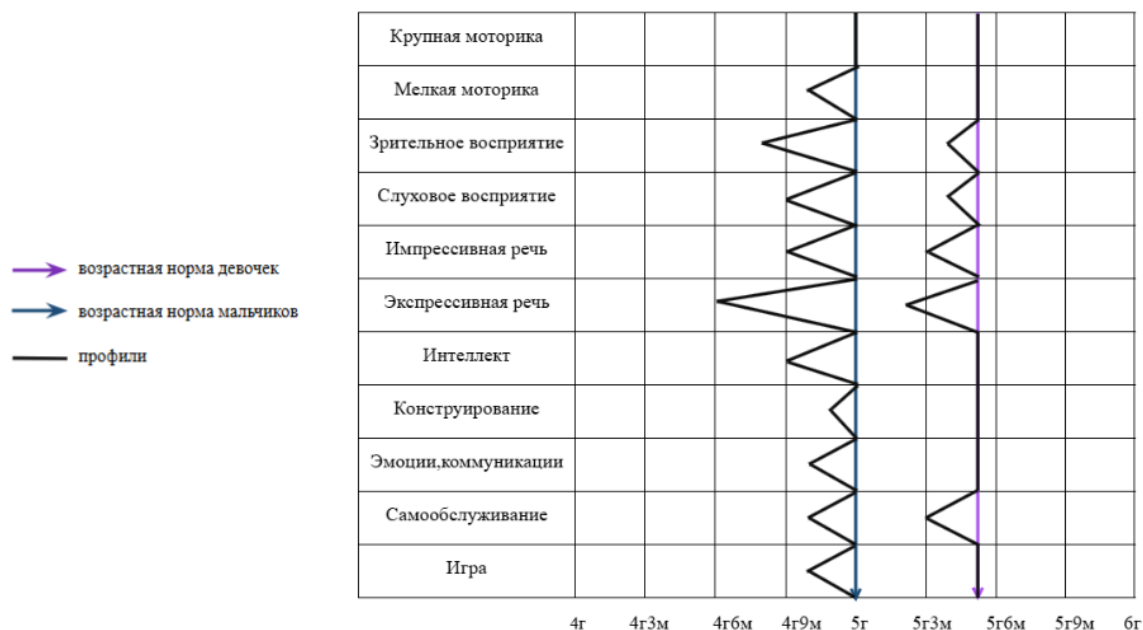


График 6. Профиль мальчиков и девочек в возрасте от 3 до 7 лет. Средний возраст мальчиков - 5 лет, девочек - 5 лет 5 месяцев.

При этом гендерный анализ выявил более выраженную дефицитарность развития в группе мальчиков. Речевая сфера характеризуется значительным отставанием, превышающим аналогичные показатели у девочек. Также у мальчиков зафиксирован глубокий дефицит в перцептивной и интеллектуальной сферах. Сфера самообслуживания характеризуется симметричной задержкой у обоих полов. (Гр.6)

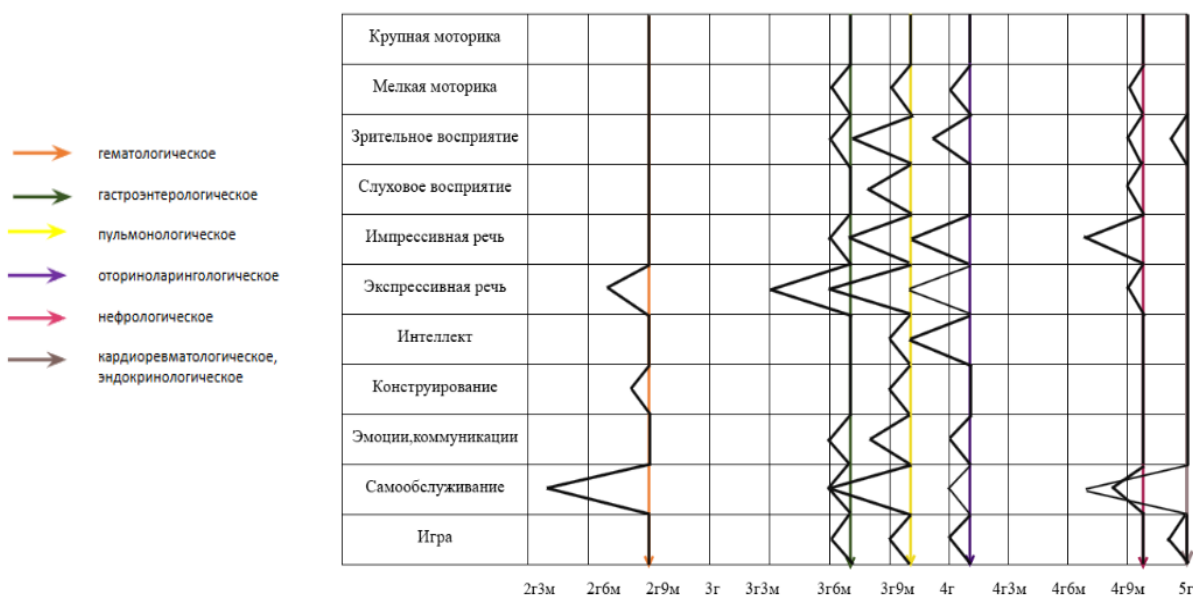


График 7. Профиль детей в возрасте от 6 месяцев до 7 лет, наблюдающихся в различных отделениях. Средний возраст: гематологическое - 2 года 9 месяцев, гастроэнтерологическое - 3 года 7 месяцев, пульмонологическое - 3 года 10 месяцев, оториноларингологическое - 4 года 1 месяц, нефрологическое - 4 года 10 месяцев, кардиоревматологическое и эндокринологическое - 5 лет.

Анализ наших данных позволяет сделать предварительные выводы. Так, с нашей точки зрения, наиболее уязвимой группой являются пациенты пульмонологического отделения: отставание зафиксировано почти по всем параметрам с пиковыми значениями в речевой сфере. Достаточно высокая степень дефицитарности также отмечена в отделении оториноларингологии: доминирует задержка речи и интеллектуального развития.

В остальных отделениях отмечены незначительные отклонения лишь в отдельных категориях, помимо общего отставания в речи (в частности моторной)

(например, в эмоционально— волевой или перцептивной сферах, а также в мелкой моторике). Минимальная дефицитарность была в гематологическом и кардиоревматологическом отделениях: при общем благополучии отмечается значительная задержка навыков самообслуживания; а также в эндокринологии - легкое отставание в слуховом восприятии и игровой деятельности. (Гр. 7)

Заключение

Проведенный многофакторный анализ психического развития детей от рождения до 7 лет установил следующий функциональный дефицит. В результате исследования, мы выяснили, что ведущим нарушением нервно-психического развития характеризуется моторная речь, на 2 месте импрессивная речь и самообслуживание, далее параметры перцептивной сферы - зрительное и слуховое восприятие. Остальные показатели отличаются более низкой частотой проявления.

Анализ возрастной динамики обнаружил, что на первом году жизни нервно-психический профиль практически не отличается от возрастной нормы. В следующем возрастном периоде (1 -3 года) отставание напрямую касается сферы экспрессивной речи и навыков самообслуживания. В группе 3–7 лет структура нарушений усложняется: на фоне прогрессирующего дефицита экспрессивной речи и самообслуживания, фиксируется также значимое отставание в зрительном восприятии.

Обобщая результаты гендерного анализа, можно констатировать прогрессирующее расхождение траекторий развития мальчиков и девочек. Если на первом году жизни дефицитарность носит фрагментарный характер с преимуществом мальчиков в конструктивной сфере, то начиная с раннего возраста (1–3 года) и до периода старшего дошкольного детства (3–7 лет) наблюдается устойчивое углубление и расширение спектра нарушений в Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

мужской выборке. Доминирующими векторами дефицита у мальчиков становятся речевая, перцептивная и коммуникативная сферы, где глубина отставания в 2–3 раза превышает показатели девочек, достигая своего пика к 7 годам.

По нашим данным, в ходе исследования был зафиксирован существенный градиент нервно-психического развития в зависимости от профиля медицинского отделения. Системное отставание обнаружено в пульмонологическом и оториноларингологическом профиле, изолированные дефициты в кардиоревматологии и эндокринологии.

Исходя из полученных результатов, ввиду широкой проблематики научной работы, планируется более подробное изучение развития детей пульмонологического и оториноларингологического отделений. Методика И. А. Скворцова [10] позволяет выявить дефицит нервно-психического развития на ранних этапах, выступая скрининговым методом в виде экспресс-инструмента в руках врача, а далее при необходимости провести углубленное исследование когнитивной сферы, а также сформировать ход дальнейшей тактики.

Библиографический список

1. Бабкина Н.В. Современные тенденции в образовании и психолого-педагогическом сопровождении детей с задержкой психического развития // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. - 2021. - № 202. - С. 36-44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-v-obrazovanii-i-psihologo-pedagogicheskom-soprovozhdenii-detey-s-zaderzhkoy-psihicheskogo-razvitiya?ysclid=mo4i0fehqd170368311>

2. Безруких М. М., Филиппова Т. А., Верба А. С. и др. Особенности функционального развития детей 6—7 лет и прогнозирование рисков дезадаптации и трудностей обучения // Новые исследования. - 2020. - № 1.- С. 19-36. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-funktsionalnogo-razvitiya-detey-6-7-let-i-prognozirovanie-riskov-dezadaptatsii-i-trudnostey-obucheniya>
3. Бекезин В.В., Кравцова А.В., Прошина Д.А. Сравнительная оценка физического и психомоторного развития детей дошкольного возраста, посещающих детское дошкольное учреждение // Смоленский медицинский альманах. - 2021. - №2. - С. 68—73. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-otsenka-fizicheskogo-i-psihomotornogo-razvitiya-detey-doshkolnogo-vozrasta-poseschayuschih-detskoe-doshkolnoe/viewer](https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-otsenka-fizicheskogo-i-psihomotornogo-razvitiya-detey-doshkolnogo-vozrasta-poseschayuschih-detskoe-doshkolnoe-uchrezhdenie)
4. Бобошко И.Е., Жданова Л.А., Шишова А.В., Иванова И.В. Психосоциальные аспекты здоровья часто болеющих детей // Вестник Ивановской медицинской академии. - 2024. - №4.- С. 11-16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihosotsialnye-aspekty-zdorovya-chasto-boleyuschih-detey>
5. Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю., Заваденко А.Н., Фатеева В.В. Расстройства нервно-психического развития у детей и возможности их фармакотерапевтической коррекции // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. - 2021. - № 121. - С. 38-45. URL: <https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikhiatrii-im-s-s-korsakova-2/2021/11/1199772982021112038?ysclid=mo4hu9kevp473145836>

6. Иванов Д.О., Козлова Л.В., Деревцов В.В. Нервно-психическое развитие у детей, имевших внутриутробную задержку роста, в первом полугодии жизни // Педиатр. - 2017. - №1. - С. 40–49. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nervno-psihicheskoe-razvitie-u-detey-imevshih-vnutriutrobnuyu-zaderzhku-rosta-v-pervom-polugodiizhizni>
7. Косенкова Е.Г., Лысенко И.М., Баркун Г.К., Журавлева Л.Н. Шкалы оценки психомоторного развития детей: современный взгляд на проблему // Охрана материнства и детства. - 2012. - №20. - С. 113-118. URL: <https://elib.vsmu.by/handle/123/5300>
8. Момот Г.О., Крукович Е.В., Брюханова О.М., Павлова А.А. Особенности нервно-психического развития детей дошкольного возраста в современных условиях // Международный научно-исследовательский журнал. - 2022. - № 3. - С.126—131. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-nervno-psihicheskogo-razvitiya-detey-doshkolnogo-vozrasta-v-sovremennyh-usloviyah/viewer>
9. Разварина И. Н., Шматова Ю. Е., Гордиевская А.Н. Факторы риска нервно-психическому развитию ребенка от 1 до 7 лет // Научно-периодический журнал «Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта». - 2025. - № 2. - С.1—12. URL: <https://hpcas.ru/article/view/17420/15029>
10. Скворцов И.А. Детский аутизм в неврологии. - М: МЕДпресс-информ, 2023. - 592 с. URL: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_BIBL_A_021970356/

11. Ткачук Е.А., Мартынович Н.Н. Нервно-психическое развитие детей. Основные клинические проявления поражений ЦНС: учебное пособие для студентов. Иркутск: ИГМУ. - 2021. - 62 с. URL: https://psv4.userapi.com/s/v1/d/ZIUi2yEZs-D0LTV8VT3HXwq37SXuWM68VKmWCrCJKRycNRio6hDPta4peLviz02z-Vu75U0afET_kh-ND-En2DA_j92TLyCYpfg9IoAixCnifERKzbK7GQ/Nervno-psikhicheskoe_razvitie_detey_Osnovnye_klinicheskie_proyavlenia_porazheniy_TsNS_uchebnoe_posobie_dlya_studentov_E_A_Tkachuk.pdf
12. Mischenko N. , Kolokoltsev M. , Romanova E. et al. Additional physical training for children over five years old // Journal of Physical Education and Sport. 2021. Vol. 21, No. 3. P. 1444-1454. URL: https://www.researchgate.net/publication/357912440_Additional_physical_training_for_children_over_five_years_old
13. Bayley D.B., Buysse V., Simeonsson R.J. Individual and team consensus ratings of child functionings // Dev. Med. Child Neurol. 1995. Vol. 37. No 3. P. 246-259. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7534242/>
14. Duncan R.J., Duncan G.J., Stanley L. et al. The Kindergarten Early Development Instrument Predicts Third Grade Academic Proficiency // Early childhood research quarterly. 2020. Vol.53. P. 287-300. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7375399/>
15. Hauptman, A.J., Quezada, J., Duncanson, H., Salpekar, J.A. Nuances of the Pediatric Neuropsychiatric Exam // Pediatric Neuropsychiatry. 2026. No 2. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-032-10099-3_38

