

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ,
ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЕ КЛИНИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЕМ

doi : 10.52485/19986173_2025_3_170

УДК:616.831-009.11-039.75-053.2:613.2

Каргина А.О., Щербак В.А., Щербак Н.М., Аксенова Т.А.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОБЛЕМАХ ПИТАНИЯ ПАЛЛИАТИВНЫХ
ПАЦИЕНТОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения РФ, 672000, Россия, г. Чита, ул. Горького, 39а

Реферат.

Проблема нутритивной поддержки детей, находящихся на паллиативном лечении, является весьма актуальной, поскольку такие пациенты имеют выраженные особенности в состоянии здоровья, что существенно влияет на возможность получать и усваивать необходимые для полноценной жизнедеятельности вещества.

Данный обзор иллюстрирован двумя клиническими случаями, в которых описываются особенности нутритивного статуса у детей в зависимости от выбранной тактики в отношении питания. Ребенок с выраженной дисфагией, питающийся самостоятельно, имеет тяжелый дефицит массы тела и крайне неблагоприятный прогноз для жизни. В свою очередь у пациентки с такими же неврологическими проблемами, но получающей питание через гастростомию, показатели нутритивного статуса находятся в пределах нормы. Благодаря этому ребенок имеет более благоприятный прогноз для жизни.

Мы считаем, что при выявлении тяжелой дисфагии, гастростома является оптимальным способом кормления пациентов с детским церебральным параличом как наиболее эффективный и безопасный метод нутритивной поддержки.

Ключевые слова: нутритивная недостаточность, питание, гастростома, паллиативный статус, дисфагия, детский церебральный паралич

Kargina A.O., Shcherbak V.A., Shcherbak N.M., Aksenova T.A.

MODERN CONCEPTS OF NUTRITION PROBLEMS OF PALLIATIVE
PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY

Chita State Medical Academy, 39a Gorky St., Chita, Russia, 672000

Abstract. *The problem of nutritional support for children undergoing palliative care is very relevant, since such patients have pronounced health features that significantly affect the ability to receive and absorb the substances necessary for full life. This review is illustrated by two clinical cases that describe the features of the nutritional status in children depending on the chosen tactics regarding nutrition. A child with severe dysphagia, feeding independently, has a severe body weight deficit and an extremely unfavorable prognosis for life. In turn, a patient with the same neurological problems, but receiving nutrition through a gastrostomy, has nutritional status indicators within the normal range. Due to this, the child has a more favorable prognosis for life. We believe that when severe dysphagia is detected, a gastrostomy is the optimal method of feeding in patients with cerebral palsy, as the most effective and safe method of nutritional support.*

Keywords: nutritional deficiency, nutrition, gastrostomy, palliative status, dysphagia, cerebral palsy

Проблема нутритивной поддержки детей, находящихся на паллиативном лечении, является весьма актуальной, поскольку такие пациенты имеют выраженные особенности в состоянии здоровья, что существенно влияет на возможность получать и усваивать необходимые для полноценной

жизнедеятельности вещества. При этом адекватное питание — это одна из немногочисленных, но очень важных потребностей пациента, которому присвоен статус «паллиативного».

Детский церебральный паралич (ДЦП) – собирательный термин патологических состояний, характеризующихся стойким стабильным непрогрессирующим нарушением двигательных функций организма различной степени тяжести вследствие повреждения головного мозга различной этиологии в перинатальном периоде. Родителям кажется ложное прогрессирование по мере роста ребенка.

Большинство детей с данной патологией могут находиться в домашних условиях и получать всю необходимую помощь, однако наличие различных сопутствующих заболеваний увеличивает частоту госпитализаций детей в стационар. В таких ситуациях, помимо решения основной проблемы, повлекшей необходимость стационарного лечения, важно очень внимательно относиться и к нутритивному статусу пациента. В зарубежной литературе существует термин «критическое окно» — это период госпитализации больного с ДЦП, в течение которого можно провести полную оценку питания и провести соответствующую корректировку при необходимости [1].

Недостаточность питания — очень распространенная проблема, примерно 2/3 всех паллиативных пациентов имеют дефицит массы тела различной степени тяжести, замедление темпов роста и остеопению. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, недостаточность питания — это дисбаланс между потреблением человеком питательных веществ и его потребностью в энергии. Трофические расстройства способствуют формированию пролежней, длительно незаживающих ран, патологических переломов и увеличивают риск тяжёлого течения инфекционных процессов. Это приводит к снижению реабилитационного потенциала, более длительным госпитализациям и большим затратам на лечение.

Европейское общество педиатров, гастроэнтерологов и нутрициологов ESPGHAN предлагает для выявления высокого риска развития нутритивной недостаточности у детей с неврологическими расстройствами учитывать 5 факторов. К ним относятся: наличие физических признаков недостаточности питания при визуальном осмотре, показатель Z-score веса к росту -2 SD на стандартных графиках, толщина кожной складки трицепса менее 10 перцентиль, развитие мышц в середине плеча менее 10 перцентиль, а также нестабильный вес и/или задержка в развитии [2].

При этом есть исследования, которые выявили зависимость между возрастом ребенка и степенью недостаточности питания — чем старше пациент, тем чаще у него развивается тяжелая степень дефицита массы тела. Можно предположить, что это может быть связано с отсутствием своевременной диагностики и коррекции нарушений нутритивного статуса [3]. Поэтому немаловажную роль играет регулярный контроль за антропометрическими показателями и коррекцией питания в зависимости от их изменения как в специализированных отделениях стационара, так и при оказании амбулаторной помощи.

Оценка нутритивного статуса.

Оценка нутритивного статуса у пациентов с ДЦП проводится по стандартному алгоритму оценки состояния пациента. Зачастую родители довольно внимательно относятся к состоянию ребенка и могут указать на то, что конкретно их беспокоит. Чаще всего это жалобы на нарушения пищевой функции: поперхивания, рвота, запоры, снижение массы тела, отставание в развитии. Из анамнеза можно выяснить перенесенные заболевания, наличие пищевой аллергии, отягощенную наследственность.

Для оценки нутритивного риска используется также опросник STRONGkids, в который включены различные вопросы о питании больного ребенка, дающее общее представление о нутритивном статусе пациента. В настоящее время для удобства использования опросник STRONGkids переведен на русский язык и адаптирован [4].

При осмотре важно обращать внимание на состояние слизистых оболочек, кожи и придатков. Сухая с шелушением кожа, деформированные ногти, ломкие волосы могут свидетельствовать о наличии трофических расстройств.

К основным методам относят измерение роста, массы тела, окружности груди и головы, верхних и нижних конечностей. При этом использование стандартных приборов для измерения веса и роста у

детей с тяжелыми неврологическими расстройствами может вызвать сложности. Это может быть вызвано вынужденным положением тела, скелетными деформациями, наличием контрактур и невозможностью самостоятельно поддерживать позу. В таких случаях используются специализированные приборы, такие как кресло для взвешивания или передвижная измерительная линейка, которая позволяет измерить рост в лежащем положении. При отсутствии данной техники возможно измерение веса ребенка вместе со взрослым человеком, который держит его на руках. Впоследствии из полученных результатов вычитают массу тела взрослого, получая при этом массу тела ребенка. При невозможности измерить рост применяется методика сегментарных измерений с построением соответствующих уравнений [5].

Используется также метод определения толщины подкожно-жировой складки с помощью калипера — пликометрия. С целью повышения точности результата, пликометрию рекомендовано проводить электронным калипером по методу Durnin-Womersly, при котором измерение осуществляют в четырех точках: над трицепсом на задней поверхности плеча, над двуглавой мышцей на уровне средней трети плеча, на уровне нижнего угла лопатки и на 2 см выше середины паховой связки.

При оценке физического развития детей с ДЦП также необходимо проводить оценку степени тяжести двигательных функций по шкале GMFCS (Gross Motor Function Classification System – система классификации больших моторных функций). Достоверно доказано, что у детей с более тяжелыми двигательными расстройствами основные показатели физического развития значительно ниже, чем у детей с умеренными моторными нарушениями [6].

Для диагностики нарушений нутритивного статуса важное значение имеют лабораторные исследования: общеклинические (клинический анализ крови — уровень гемоглобина, биохимический анализ крови — протеинограмма, сывороточное железо, глюкоза, кальций, фосфор, фолиевая кислота, церулоплазмин), и специализированные (25(OH) Витамин D, свободный карнитин — важная аминокислота, которая участвует в жировом обмене и в синтезе АТФ). Было установлено, что пациенты с тяжелыми неврологическими расстройствами относятся к группе риска по дефициту карнитина и витамина D, особенно у тех детей, которые принимают препараты вальпроевой кислоты [4].

Проблема коморбидной патологии у паллиативных пациентов.

Одной из проблем в организации питания детей, получающих паллиативную помощь, является развитие у них коморбидной патологии со стороны желудочно-кишечного тракта. Для детей с тяжелой неврологической патологией характерно нарушение регуляторной связи «мозг – кишечник», вследствие чего у этой группы пациентов часто выявляются ГЭРБ, дисфагия и хронические запоры [6].

Дисфагия в той или иной степени встречается почти у 90% детей с ДЦП и связана с повреждением корковых нейронов и базальных ганглиев. Наличие дисфагии тесно связано с развитием нутритивной недостаточности – потребляется меньшее количество пищи, следовательно, увеличивается тяжесть недоедания. Кроме того, дисфагия может способствовать развитию осложнений со стороны дыхательной системы – аспирация пищи в дыхательные пути может привести к развитию аспирационной пневмонии, а также к тяжелому и рецидивирующему течению респираторных инфекций. Для ее диагностики используются различные шкалы: DDS, EDACS, SOMA и другие.

Хронические запоры также являются очень распространенной проблемой у детей с ДЦП. Развитие запоров может быть связано с множеством причин: нарушение работы нервной системы с дисфункцией системы «мозг – кишечник», гипомобильность, вынужденный постельный режим, медикаментозная терапия (противосудорожные препараты), недоедание, недостаточное употребление жидкости и клетчатки [7].

Расчет питания.

Дети, имеющие тяжелые двигательные расстройства – спастические парезы, судороги, гиперкинезы — имеют большие энергозатраты, чем среднестатистический здоровый ребенок. Это связано с тем, что мышцы практически постоянно (за исключением периодов глубокого сна) находятся в напряжении, вследствие чего увеличивается количество затрачиваемой энергии. По данным

исследований, таким детям рекомендовано увеличение калорийности суточного рациона примерно на 30%.

Однако переоценка энергопотребностей может привести к избыточной массе тела. Рекомендован индивидуальный подход, например, если ребенок проходит в данный момент курс реабилитации, то его энергозатраты могут быть значительно увеличены (на 50–90%). Напротив, пациент длительное время в течение дня перемещается в инвалидной коляске – в этой ситуации энергопотребление снижается в среднем на 30–40% [5].

Существуют способы расчета питания для пациентов со значительными ограничениями моторных функций: ростовой метод и метод Крика. На практике чаще используется ростовой метод. Расчет производится на см длины тела ребенка, учитывая при этом наличие или отсутствие моторной дисфункции.

Метод Крика используется для расчета питания у пациентов со значительными ограничениями двигательных функций. В формуле расчета учитывается базовая энергетическая потребность (расчет которой производят по формуле Харриса–Бенедикта), фактор мышечного тонуса и фактор активности (выставляется соответствующий коэффициент), а также фактор роста (5 ккал/г желаемой прибавки веса) [8, 9].

Особенности энтерального питания.

Существенная часть больных способна к энтеральному питанию — это процесс обеспечения организма всеми необходимыми питательными веществами через желудочно-кишечный тракт. Такое питание может быть реализовано следующими способами: полностью самостоятельное питание, сипинг (употребление жидкой пищи маленькими глотками в течение определенного времени) и зондовое питание [10].

Что же касается детей, которые находятся в сознании и могут глотать, то такой группе пациентов очень важно сохранить пероральное питание привычной пищей, с учетом вкусовых предпочтений и с соблюдением предписанных рекомендаций по питанию. При этом возможно дополнение рациона энтеральными питательными смесями для покрытия полной потребности организма в питательных веществах и энергии (путем добавления в пищу или употребления отдельно в разведенном виде, так называемый «частичный сипинг»). Сюда же можно отнести режим ночной алиментации, когда в ночное время суток в течение 4–6 часов капельно в зонд вводят питательную смесь. Данный метод нашел широкое применение у пациентов с тяжелой неврологической патологией, сопровождающейся рвотой и расстройствами пищевого поведения [11, 12].

Важным моментом является организация приема пищи. Как было указано выше, большая часть детей с ДЦП может частично или полностью получать питание естественным путем. При этом важно положение ребенка при кормлении. Оптимальным является использование специального стульчика или кресла для поддержания вертикального положения тела. При их отсутствии в качестве альтернативы предлагается кормление ребенка на коленях у родителя. Крайне нежелательно кормить в горизонтальном положении, так как это значительно увеличивает риск поперхивания и аспирации [13].

Необходимость перевода на зондовое питание

Но зачастую, нарушения естественного питания могут стать серьезным стрессом как для самого ребенка, так и для всей его семьи. Увеличивается продолжительность кормления, зачастую на ребенка может оказываться психологическое давление во время приема пищи, вплоть до развития конфликтных ситуаций в семье. Впоследствии такие пациенты могут значительно снижать количество потребляемого питания или вовсе отказаться от приемов пищи. В таких ситуациях необходимо рассмотреть возможность установки назогастрального зонда, так как это может уменьшить негативные впечатления от кормления как у ребенка, так и у родителей. Появляется возможность контроля за питанием, уверенность в том, что ребенок получает достаточное количество питательных веществ, следовательно, понижается уровень тревоги [10, 14].

Условием для перевода на зондовое питание является сохранная функция желудочно-кишечного тракта и ожидаемая продолжительность жизни не менее 2-3 месяцев. Изначально устанавливается

назогастральный зонд, при необходимости проведения зондового питания более 4 недель решается вопрос о проведении гастростомии, зачастую с сочетанным проведением фундопликации по Ниссену (при выраженной рвоте). Гастростомия может проводиться открытой хирургической техникой или лапароскопическим методом [15].

Наличие гастростомы несомненно может приводить к некоторым проблемам как технического характера, так и психологическим проблемам у самого пациента и его близких. Но когда у ребенка длительное время нет возможности самостоятельно питаться, кормление через гастростому существенно снижает риск нутритивной недостаточности. По данным Д. Штраус, Дж. Брукс, использование гастростомы увеличивает продолжительность жизни детей на семь лет [3]. Известны случаи, когда пациенты имели гастростому на протяжении 12 лет. При этом родители могут испытывать сложности с поддержанием благоприятного состояния и функционированием гастростомы. Поэтому важную роль в организации такого питания играет обучение медицинского персонала паллиативных стационаров и близких ребенка грамотному уходу за гастростомой, а также оказание психологической поддержки самому пациенту и его семье [9, 16].

Для родителей очень важно иметь представление о том, сможет ли в дальнейшем ребенок отказаться от использования гастростомы и питаться через рот. В данном случае важное значение имеет возраст введения гастростомической трубки. Дети, которые изначально умели питаться через рот, но лишились этой возможности ввиду развившегося у них заболевания или прогрессирования имеющегося, зачастую сохраняют типичное развитие функций питания. Такие пациенты в дальнейшем, при положительной динамике в состоянии здоровья, скорее всего смогут вернуться к пероральному питанию. В свою очередь, дети, которым гастростома была установлена в раннем возрасте, еще не имели сформированных навыков питания. Поэтому при появлении у них возможности питаться самостоятельно с большой долей вероятности потребует медицинская помощь в овладении этими навыками [17].

Энтеральные питательные смеси.

Основу питания паллиативных пациентов составляют энтеральные питательные смеси (ЭПС). Они содержат все необходимые макро- и микронутриенты, сбалансированы по составу, не содержат лактозы и глютен (что является необходимым условием для ЭПС).

Выделяют следующие виды ЭПС:

1. Полимерные ЭПС. Содержат цельный белок — сывороточные белки и казеинаты, жировой компонент представлен растительными маслами — соевое, кукурузное, подсолнечное, а углеводы в основном представлены мальтодекстрином. Данные ЭПС составляют основу энтерального питания, способны полностью перекрывать потребности организма в нутриентах.
2. Олигомерные ЭПС. Содержат гидролизат белка в виде олигопептидов, жиры представлены СЦТ, а в качестве углеводов — гидролизованный мальтодекстрин. Такие смеси также полноценны по нутриентам, но не рекомендованы для длительного использования, так как происходит угнетение выработки собственных ферментов и гормонов ЖКТ — так называемый «детренирующий эффект». В основном они применяются в периоде усиленного питания у пациентов с тяжелой нутритивной недостаточностью и гастроинтестинальными симптомами [18].
3. Специальные метаболически направленные ЭПС. Используются дифференцированно при различных патологических состояниях. Смеси с приставкой «Диабет» применяются у пациентов с трудно корригируемой гипергликемией. Также выделяют смеси «Гепат» (печеночная недостаточность), «Ренал» (почечная), «Пульмо» (дыхательная).
4. Модульные ЭПС — не используются в качестве основного питания. Представляют собой концентрат одного или нескольких нутриентов, благодаря чему способны дополнять основное питание, удовлетворяя повышенную потребность в чем-либо [33].

Важный момент касается организации энтерального питания детей с тяжелой степенью нутритивной недостаточности, когда требуется повышение калоража без увеличения объема питания. Для этих целей возможно использование изокалорийных (100 ккал/100 мл) и гиперкалорийных смесей (более 100 ккал/100 мл) [15].

Благодаря широкому ассортименту ЭПС питание паллиативных пациентов может быть полноценным, сбалансированным, даже при невозможности самостоятельно питаться. Помимо этого, существуют исследования, доказывающие, что при питании исключительно энтеральными питательными смесями уменьшается риск воспалительных заболеваний кишечника, снижается проницаемость кишечного барьера. У пациентов, получающих ЭПС, достоверно снижался уровень провоспалительных маркеров — фекального кальпротектина, зонулина и белка, связывающего жирные кислоты кишечника (IFABP/FABP-2) [16]. Немаловажно поддерживать пациентов, которые могут употреблять пищу естественным путем, частично или полностью. Необходимо сохранять эту возможность как можно дольше, следуя принципу: «если ЖКТ работает — используй его, а если нет — заставь его работать» [17].

Коррекция сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта.

При организации питания детей с ДЦП важно учитывать факторы, которые могут препятствовать усвоению и перевариванию пищи. В частности, это касается нарушений моторики желудочно-кишечного тракта – рвота, задержка продвижения пищи по кишечнику, запоры. В таких ситуациях рекомендовано использование медикаментозной терапии. Для лечения рвоты наиболее безопасным и эффективным является применение препарата из группы селективных антагонистов серотониновых рецепторов (Ондансетрон). Прокинетики стимулируют гладкую мускулатуру кишечника, агонисты опиоидных рецепторов, напротив, замедляют перистальтику. В качестве лечения запоров могут быть использованы препараты полиэтиленгликоля (Макрогол) — осмотическое слабительное. В некоторых случаях Макрогол может использоваться ежедневно как часть долгосрочного плана лечения функциональных расстройств ЖКТ [5].

Большое внимание в последнее время уделяется микробиоте кишечника, как фактору здоровья всего организма в целом. Поэтому в питание важно включать продукты, способствующие росту полезных бактерий в кишечнике. Сюда относятся пробиотики (живые бактерии), пребиотики и продукты, богатые клетчаткой. Пищевые волокна овощей и фруктов не перевариваются в кишечнике и являются отличным субстратом для роста нормальной микробиоты и формирования микробного разнообразия. В свою очередь, нормальная микробиота препятствует размножению патогенных микроорганизмов, что снижает риск развития инфекционных и воспалительных заболеваний кишечника, функциональных запоров и способствует нормальному пищеварению [19].

Важно понимать, что терапия функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта должна включать помимо медикаментозной терапии еще оценку и, при необходимости, корректировку режима питания, состава рациона, его соответствие потребности организма, правильный подбор питания в соответствии с особенностями организма конкретного пациента, достаточное потребление жидкости и повышение двигательной активности (массаж, ЛФК, прогулки, вертикализация) [20].

Помимо организации лечебного питания, режима и медикаментозной терапии важное внимание следует уделять информированию ухаживающих за ребенком о необходимости соблюдения всех рекомендаций, предписанных врачом. Большая часть пациентов не находится в стационаре паллиативной помощи дольше полутора-двух недель, в дальнейшем ребенок будет передан в паллиативную службу амбулаторного звена. Если ребенок проживает в каком-либо отдаленном районе, такой службы там попросту может не быть. Пациент и его семья остаются с проблемой один на один, при этом не имея возможности при необходимости незамедлительно получить квалифицированную помощь. Высокий уровень знаний, которым в свою очередь лечащий врач и другие профильные специалисты могут обеспечить родителей ребенка, позволит организовать комфортное и безопасное пребывание пациента дома [17].

Клинический пример № 1.

Девочка 15 лет, поступила в отделение неврологии с жалобами на потерю в весе, поперхивания при кормлении, невозможность самостоятельно ходить, сидеть, ограничение движений в конечностях.

Анамнез заболевания.

С рождения состояние ребенка расценивалось как тяжелое (оперативное родоразрешение на сроке 29 недель), в родильном зале проводились реанимационные мероприятия — интубация трахеи,

искусственная вентиляция легких, непрямо́й массаж сердца, лекарственная терапия. В раннем неонатальном периоде перенесла внутрижелудочковое кровоизлияние 3 степени, в течение двух месяцев получала медицинскую помощь в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии, затем была переведена в отделение патологии новорожденных и недоношенных детей. Выписана под наблюдение участковой службы в возрасте 3 месяцев. С рождения отмечалась грубая задержка нервно-психического развития: взгляд не фиксировала, голову не удерживала, не переворачивалась, не ползала, не сидела и не ходила. На первом году жизни ребенок трижды госпитализировался в отделение неврологии для проведения обследования и лечения — на фоне терапии положительная динамика отсутствует. Выставлен диагноз: детский церебральный паралич, спастический тетрапарез с резко выраженными двигательными нарушениями. Уровень GMFCS5. В возрасте 2 лет девочке присвоен паллиативный статус. В последующем ребенок дважды в год ежегодно проходил обследование и лечение в отделении неврологии. Учитывая тяжесть состояния и выраженное расстройство питания законному представителю ребенка неоднократно рекомендовали установку назогастрального зонда или гастростомы девочке — мать регулярно отказывалась, ссылаясь на то, что после данной процедуры ребенок утратит последние навыки (сосание, глотание). Со слов матери, девочка питается через рот самостоятельно протертой пищей домашнего приготовления в объеме 1 000–1 200 мл в сутки, однако отмечает прогрессирование нутритивной недостаточности — за последние полгода ребенок потерял в весе 2 кг. Постоянной лекарственной терапии не получает.

Анамнез жизни.

Девочка от 2-й беременности, 2-х родов. Беременность протекала на фоне угрозы прерывания на сроке 28 нед., хронической фетоплацентарной недостаточности, хронической внутриутробной гипоксии плода. Оперативные роды на сроке 29 недель. При рождении масса тела ребенка — 760 г, длина тела — 30 см, оценка по шкале APGAR – 1/3 балла. Неонатальный скрининг проведен в срок, патологии не выявлено. Находилась на искусственном вскармливании до 1,5 лет. Витамин D получала с 1 месяца жизни. Вакцинирована по возрасту. Перенесенные заболевания — ОРВИ, бронхит, пневмонии. Аллергоанамнез не отягощен. Наследственный анамнез не отягощен.

Физикальная диагностика.

При поступлении девочки в отделение неврологии состояние тяжелое за счет грубой неврологической симптоматики, обменно-трофических нарушений. Кожные покровы бледные, чистые. Подкожно-жировая клетчатка развита слабо, распределена равномерно. Рост 128 см (-5,7<SD), вес 14 600 г (-6,3 < SD) — белково-энергетическая недостаточность тяжелой степени. Лимфатические узлы не пальпируются. В ротоглотке без воспалительных изменений, слизистая оболочка розового цвета. Носовое дыхание свободное.

Грудная клетка цилиндрической формы. При перкуссии выслушивается ясный легочный звук. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота дыхательных движений – 19/мин., SatO₂ – 98%. Границы сердца не изменены. Тоны сердца ясные, ритмичные. Частота сердечных сокращений — 88 уд/мин. Живот втянут, мягкий, доступен пальпации во всех отделах. Печень по краю реберной дуги, край эластичный. Селезенка не пальпируется. Стул, со слов мамы, нерегулярный, самостоятельный — один-два раза в неделю, при запорах используют микроклизмы. Мочеиспускание свободное, достаточное. Моча соломенно-желтого цвета.

Сознание сохранено, вегетативное состояние. Череп гидроцефальной формы, окружность головы 60 см, VIII коридор — 97-й центиль. Голову при тракции за руки не подтягивает. Зрачки S = D, нистагма, косоглазия нет. Движения глазных яблок в полном объеме. Носогубные складки S = D. Девиация языка отсутствует. Самостоятельно не жует, питается протертой пищей, поперхивается при еде. Глотательный рефлекс снижен. Рефлекторно-двигательная сфера: не ходит, выраженные контрактуры конечностей. Тонус мышц высокий в конечностях. Мышечная сила снижена в конечностях до 1 балла. Сухожильные рефлексы с рук S = D, высокие. Сухожильные рефлексы с ног S = D, высокие. Менингеальные знаки не определяются. Симптом Бабинского положительный с двух сторон. Тазовых нарушений нет. Не сидит, не стоит, не ходит, не переворачивается. По шкале DDS (оценка тяжести дисфагии) — 1 балл (тяжелая дисфагия).

Данные обследования: рентгенография органов грудной клетки — без патологии; электрокардиограмма — синусовая тахикардия, нарушение проводимости по правой ножке пучка Гиса, нарушение процессов реполяризации в миокарде; компьютерная томография головного мозга — окклюзионная гидроцефалия; электроэнцефалография — региональная эпилептиформная активность по левому полушарию; биохимический анализ крови: гипопротеинемия (общий белок — 50 г/л), сидеропения (сывороточное железо 8,1 г/л), гипогликемия (глюкоза крови — 2,8 ммоль/л); общий анализ крови: гемоглобин — 129 г/л, эритроциты — $3,9 \times 10^{12}$, цветовой показатель — 0,9, тромбоциты — 250×10^6 , лейкоциты — $9,6 \times 10^6$, сегментоядерные — 55%, моноциты — 10%, лимфоциты — 25%, палочкоядерные — 5%, эозинофилы — 3%, базофилы — 2%; общий анализ мочи — без патологии.

Назначено лечение: постельный режим, зондовое питание + смесь Клинутрен по 200 мл 3 раза в сутки (расчет питания производился по методу Крика (ккал/сут.) = (Уровень основного обмена × Фактор мышечного тонуса × Фактор активности) + Фактор роста = $(798 \times 0,9 \times 1,15) + 500 = 1\,325$ ккал/сут). Р-р. Дексаметазон 1 мг в/м, Вальпроевая кислота по 2 мл 3 раза в сутки, таб. Ацетазоламид 0,25 по 1 таб. 1 раз в сутки, таб. калия и магния аспарагинат 0,25 по 1 таб. 3 раза в сутки, сироп Лактулоза 66,7 мг/100 мл по 10 мл 1 раз в сутки, р-р. Холекальциферол 15 000 МЕ/мл по 2 капли 1 раз в сутки.

Клинический диагноз.

Детский церебральный паралич, спастический тетрапарез с резко выраженными двигательными нарушениями. Уровень GMFCS5. Псевдобульбарный синдром. Грубая задержка нервно-психического развития. Белково-энергетическая недостаточность тяжелой степени. Функциональные запоры.

Динамика и исходы.

После первичного обследования ребенку рекомендована установка назогастрального зонда, но мама девочки была категорически против. Учитывая сложности с организацией нутритивной поддержки, было принято решение начать парентеральное (внутривенное капельное) введение 10% раствора глюкозы по 100 мл 1 раз в сутки. Специализированную смесь девочка получала через бутылочку, протертую пищу — из ложки, весь объем питания усваивала, отмечалось поперхивание при кормлении. За время нахождения ребенка в отделении неврологии состояние со слабо положительной динамикой, за 5 дней девочка прибавила в весе 200 граммов. На 6 сутки лечения мама ребенка написала отказ от госпитализации по семейным обстоятельствам. Передана информация в детскую поликлинику и телефонограмма в отдел полиции. Девочка выписана из стационара в тяжелом состоянии под наблюдение участковой паллиативной службы.

Прогноз заболевания неблагоприятный. Учитывая тяжелую нутритивную недостаточность, отсутствие приверженности к лечению у законных представителей ребенка, прогноз для жизни также неблагоприятный.

Клинический пример № 2.

Девочка 10 лет, поступила в отделение неврологии с жалобами на отсутствие активных движений в конечностях, множественные контрактуры, невозможность поддерживать позу тела, ежедневные судорожные приступы.

Анамнез заболевания

Девочка больна с рождения. Родилась на сроке 32 недели, в раннем неонатальном периоде отмечались генерализованные судороги, дыхательная недостаточность, получала лечение в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии, в дальнейшем переведена в отделение патологии краевой детской клинической больницы. Выписана домой в возрасте двух месяцев. В первом полугодии жизни отмечались приступы генерализованных судорог, получала лечение в отделении неврологии. По данным ЭЭГ: — диффузные изменения биоэлектрической активности выраженные.

К концу первого года жизни — выраженная задержка нервно-психического развития — не фиксирует взгляд, не удерживает голову, не ползает, не сидит. Выставлен диагноз: детский церебральный паралич, спастический тетрапарез с резко выраженными двигательными нарушениями. Уровень GMFCS5. Генерализованная эпилепсия. Бульбарный синдром. Ребенку присвоен статус паллиативного пациента. При кормлении мама отмечала выраженные сложности: поперхивания,

трудности с глотанием, с поддержанием необходимой для приема пищи позы — в связи с этим уменьшался объем потребляемой пищи, девочка стала терять вес. Во время очередной плановой госпитализации в отделение неврологии в возрасте 1 год 2 месяца, учитывая тяжесть состояния, ребенку установлена гастростома, скорректирован объем питания, подобрана энтеральная питательная смесь, родители обучены уходу за стомой. Постоянно получает Левотирацетам по 2,5 мл 2 раза в сутки, Клоназепам 2 мг по ½ таб. 2 раза в сутки, сироп Трилептал по 1 мл 2 раза в сутки, р-р. Холекальциферол 15 000МЕ/мл по 2 капли 1 раз в сутки — на фоне проводимой терапии сохраняются ежедневные судорожные приступы. Дважды в год девочка госпитализируется в отделение неврологии для коррекции лекарственной терапии и объема питания.

Анамнез жизни.

Девочка от 1-й беременности, 1-х родов. Течение беременности осложнялось тяжелой преэклампсией, отслойкой плаценты на сроке 32 недели. Проведено экстренное кесарево сечение, масса тела при рождении — 1 150 гр, длина тела — 34 см, оценка по шкале APGAR – 2/4 балла. Неонатальный скрининг — без патологии. Находилась на искусственном вскармливании до 1 года. Витамин Д получала с 1 месяца жизни. Вакцинирована по возрасту. Перенесенные заболевания — ОРВИ, пневмонии. Аллергоанамнез не отягощен. Наследственный анамнез не отягощен.

Физикальная диагностика.

При поступлении состояние девочки средней степени тяжести за счет двигательных расстройств, судорожного синдрома. Кожные покровы бледно-розового цвета, чистые. Подкожно-жировая клетчатка развита умеренно, распределена равномерно. Рост – 132 см (-1<SD), вес – 33 кг (+-1<SD), ИМТ = 18,9 — физическое развитие среднее, гармоничное. Периферические лимфоузлы не увеличены, безболезненные. В ротоглотке без воспалительных изменений, слизистая оболочка розового цвета. Носовое дыхание свободное.

Грудная клетка цилиндрической формы. Перкуторно в легких выслушивается ясный легочный звук. Аускультативно дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота дыхательных движений – 20/мин, SatO₂ – 99%. Границы сердца не изменены. Тоны сердца ясные, ритмичные. Частота сердечных сокращений — 90 уд/мин. Живот втянут, мягкий, доступен пальпации во всех отделах. На передней брюшной стенке — гастростома, функционирует исправно, кожа вокруг нее интактна. Печень по краю реберной дуги, край эластичный. Селезенка не пальпируется. Стул регулярный, ежедневный, мягкий. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Сознание сохранено, вегетативное состояние. Череп гидроцефальной формы, окружность головы – 55 см, VI коридор — 90-й центиль. Голову при тракции за ручки не подтягивает. Зрачки S = D, нистагма, косоглазия нет. Движения глазных яблок в полном объеме. Носогубные складки S = D. Девиация языка отсутствует. Самостоятельно не жует, питается через гастростому (пищей домашнего приготовления, энтеральной питательной смесью), весь объем питания усваивает, рвоты нет. Рефлекторно-двигательная сфера: не ходит, выраженные контрактуры конечностей. Тонус мышц высокий в конечностях. Мышечная сила снижена в конечностях до 1 балла. Сухожильные рефлексы с рук S = D, высокие. Сухожильные рефлексы с ног S = D, высокие. Менингеальные знаки не определяются. Симптом Бабинского положительный с двух сторон. Тазовых нарушений нет. Не сидит, не стоит, не ходит, не переворачивается. По шкале DDS (оценка тяжести дисфагии) — 2 балла (тяжелая дисфагия).

Данные обследования: рентгенография органов грудной клетки — без патологии; электрокардиограмма — синусовая тахикардия; компьютерная томография головного мозга — окклюзионная гидроцефалия; электроэнцефалография — регистрируется эпилептиформная активность в затылочно-височных отведениях; биохимический анализ крови — без патологии; общий анализ крови: гемоглобин – 135 г/л, эритроциты – 4,1 x 10¹², цветовой показатель — 0,98, тромбоциты – 314 x 10⁶, лейкоциты – 5,1 x 10⁶, сегментоядерные — 50%, моноциты — 8%, лимфоциты — 29%, палочкоядерные — 5%, эозинофилы – 2%, базофилы – 2%; общий анализ мочи — без патологии.

Назначено лечение: постельный режим, зондовое питание + смесь Клинутрен по 100 мл 3 раза в сутки (расчет питания производился по методу Крика (ккал/сут.) = (Уровень основного обмена ×

Фактор мышечного тонуса × Фактор активности) + Фактор роста = $(944 \times 0,9 \times 1,15) + 500 = 1477$ ккал/сут). Р-р. Дексаметазон 1 мг в/м, Левотирацетам по 2,5 мл 2 раза в сутки, таб. Толперизон 50 мг по ½ таб. 2 раза в сутки, таб. Ацетазоламид 0,25 по 1 таб. 1 раз в сутки, таб. калия и магния аспарагинат 0,25 по 1 таб. 3 раза в сутки, р-р. Холекальциферол 15 000 МЕ/мл по 2 капли 1 раз в сутки.

Клинический диагноз.

Детский церебральный паралич, спастический тетрапарез с резко выраженными двигательными нарушениями. Уровень GMFCS5. Бульбарный синдром. Эпилепсия структурная, фокальная, сложные миоклонические пароксизмы ежедневные. Грубая задержка нервно-психического развития. Носитель гастростомы.

Динамика и исходы.

За время госпитализации проведен перерасчет питания на фактическую массу тела, мама девочки отмечает стабильную положительную весовую прибавку, отсутствие проблем со стулом. По результатам применения адаптированного опросника STRONGkids – риск развития нутритивной недостаточности низкий. Возможность держать под контролем питание ребенка с помощью гастростомы благотворно влияет на психологический микроклимат в семье, что способствует созданию комфортных условий для жизни паллиативного пациента.

Прогноз заболевания неблагоприятный. Однако своевременно скорректированные расстройства питания значительно улучшили качество жизни как самой пациентки, так и членов ее семьи. Поэтому прогноз для жизни данного ребенка относительно благоприятный.

Заключение.

Демонстрируя данные клинические случаи, мы хотим показать важность внимательного отношения к проблеме питания детей с детским церебральным параличом. В первом случае ребенок имеет тяжелый дефицит массы тела, вызванный отсутствием достаточного питания ввиду дисфагии, продолжение самостоятельного питания только усугубит тяжесть состояния девочки, вплоть до летального исхода. Во втором случае девочка не имеет нутритивной недостаточности, поскольку ей был подобран оптимальный способ питания в соответствии с тяжестью ее состояния. Наличие гастростомы позволило улучшить качество жизни как самого ребенка, так и его близких. Своевременная коррекция выявленных нарушений, подбор оптимального и надежного способа кормления (в частности гастростомы) у пациентов с тяжелой дисфагией способны снижать риск нутритивной недостаточности и связанных с ней состояний (анемия, трофические расстройства, пролежни, тяжелое течение инфекционных заболеваний, остеопения). Достаточное и рациональное питание является одним из важных пунктов, необходимых для обеспечения комфортной жизни паллиативного пациента. Благодаря развитию промышленности по производству специализированного питания появилась возможность качественно скорректировать нутритивные проблемы у большинства пациентов. Немаловажная роль отводится вовлеченности близких ребенка в организации качественного ухода. Зачастую ухаживающим, так же как и самому пациенту, требуется моральная поддержка со стороны медицинского персонала.

Таким образом проблема нутритивной недостаточности у детей с детским церебральным параличом, нуждающихся в паллиативной помощи, является очень актуальной, сложной и требует мультидисциплинарного подхода для ее решения.

Сведения о финансировании и конфликте интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Исследование не имело финансирования.

Сведения о вкладе авторов.

Каргина О.А. – 40%, существенный вклад в научно-исследовательскую работу, написание первичного варианта статьи.

Щербак В.А. – 30%, доработка и исправление рукописи, окончательное утверждение для публикации.

Щербак Н.М. – 15%, доработка и исправление рукописи;

Аксенова Т.А. – 15%, доработка и исправление рукописи.

Информация о соответствии статьи научной специальности.

Педиатрия – 3.1.21.

Список литературы:

1. Иванова Н.А. К вопросу о паллиативной медицине и паллиативной помощи в Российской Федерации. Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2019. № 5 (130). 119–122.
2. Razuvaeva Yu.Yu., Ledneva V.S. Palliative care for the children. Journal of Humanities and Natural Sciences. 2022. № 7–3 (70). 41–44.
3. Lane J.E., Massey E., Noelck M., Green S., Austin J.P. The Impact of Malnutrition on Hospitalized Children With Cerebral Palsy. Hosp Pediatr. 2020 Dec; 10 (12): 1087–1095.
4. Duran I., Martakis K., Rehberg M., Semler O., Schoenau E. Anthropometric measurements to identify undernutrition in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2019 Oct; 61 (10): 1168–1174.
5. Islamova R.I., Minaeva N.V. Распространенность недостаточности питания у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Актуальные вопросы педиатрии: Материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, Пермь. 2024. 77–81.
6. Trivić I., Hojsak I. Evaluation and Treatment of Malnutrition and Associated Gastrointestinal Complications in Children with Cerebral Palsy. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr. 2019 Mar; 22 (2): 122–131.
7. Leonard M., Dain E., Pelc K., Dan B., De Laet C. Nutritional status of neurologically impaired children: Impact on comorbidity. Arch Pediatr. 2020 Feb; 27 (2): 95–103.
8. Мавлянова З.Ф. Нутритивный статус детей с церебральным параличом. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2021. 1 (185). 82–88.
9. García-Contreras A.A., Vásquez-Garibay E.M., Romero-Velarde E., et al. Sandoval-Montes I.E. Intensive nutritional support improves the nutritional status and body composition in severely malnourished children with cerebral palsy. Nutr Hosp. 2019 Apr 1; 29 (4): 38–43.
10. Rebelo F., Mansur I.R., Miglioli T.C., Meio M.D., Junior SCG. Dietary and nutritional interventions in children with cerebral palsy: A systematic literature review. PLoS One. 2022 Jul 22; 17 (7): 27–34.
11. Разуваева Ю.Ю., Леднева В.С., Ульянова Л.В., Разуваев О.А. Особенности структуры заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей в отделении паллиативной помощи. University Therapeutic Journal. 2023. 5. (S). 148.
12. Bell K.L., Benfer K.A., Ware R.S., Patrao T.A., Garvey J.J. Development and validation of a screening tool for feeding/swallowing difficulties and undernutrition in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2019 Oct; 61 (10): 1175–1181.
13. Камалова А.А. Гастроэнтерологические аспекты ведения детей с детским церебральным параличом (обзор литературы). РМЖ. 2019. 27 (5) 30–35.
14. Corsello A., Scatigno L., Govoni A., Zuccotti G., Gottrand F. Gut dysmotility in children with neurological impairment: the nutritional management. Front Neurol. 2023 May 5; 14: 120–131.
15. Завьялова А.Н. Нутритивный статус и проблемы при кормлении у детей с дисфагией и детским церебральным параличом, находящихся в разных социальных условиях. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022. 2 (198). 21–29.
16. Mårtensson U., Cederlund M., Jenholt Nolbris M., Mellgren K., Wijk H. Experiences before and after nasogastric and gastrostomy tube insertion with emphasis on mealtimes: a case study of an adolescent with cerebral palsy. Int J Qual Stud Health Well-being. 2021 Dec; 16 (1): 194–201.
17. Backman E., Sjögreen L. Gastrostomy tube insertion in children with developmental or acquired disorders: a register-based study. Dev Med Child Neurol. 2020 Oct; 62 (10): 1191–1197.

18. Луфт В.М., Лапицкий А.В., Сергеева А.М., Кельбетова Б.Р. Энтеральное питание в паллиативной медицине: фармаконутриентная характеристика и возможности дифференцированного применения энтеральных питательных смесей. *Pallium: паллиативная и хосписная помощь*. 2022. 4(17). 47-53.
19. Cai X., Qin Y., Liu C., Xie L., Zhu J. High-calorie, whole protein/peptide nutritional formulations for children with cerebral palsy: a retrospective clinical study. *Am J Transl Res*. 2024 Jul 15; 16 (7): 3171–3181.
20. Mickiewicz-Góra D., Sznurkowska K., Skonieczna-Żydecka K., Drozd A. Markers of Intestinal Permeability and Inflammation in Enterally Fed Children with Cerebral Palsy. *Nutrients*. 2024 Jul 27; 16 (15): 2447.

References

1. Ivanova N.A. On the issue of palliative medicine and palliative care in the Russian Federation. *Vestnik Saratovskoy gosudarstvennoy yuridicheskoy akademii*. – 2019. 5 (130). 119–122. in Russian.
2. Razuvaeva Yu.Yu. Ledneva V.S. Palliative care for the children. *Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2022. 7–3 (70). 41–44.
3. Lane J.E., Massey E., Noelck M., Green S., Austin J.P. The Impact of Malnutrition on Hospitalized Children With Cerebral Palsy. *Hosp Pediatr*. 2020 Dec; 10 (12): 1087–1095.
4. Duran I., Martakis K., Rehberg M., Semler O., Schoenau E. Anthropometric measurements to identify undernutrition in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2019 Oct; 61 (10): 1168–1174.
5. Islamova R.I., Minaeva N.V. Prevalence of malnutrition in children requiring palliative care. *Aktual'nye voprosy pediatrii: Materialy mezhhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, Perm'*. 2024. 77–81. in Russian.
6. Trivić I., Hojsak I. Evaluation and Treatment of Malnutrition and Associated Gastrointestinal Complications in Children with Cerebral Palsy. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2019 Mar; 22 (2): 122–131.
7. Leonard M., Dain E., Pelc K., Dan B., De Laet C. Nutritional status of neurologically impaired children: Impact on comorbidity. *Arch Pediatr*. 2020 Feb; 27 (2): 95–103.
8. Mavlyanova Z.F. Nutritional status of children with cerebral palsy. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2021. 1 (185). 82–88. in Russian.
9. García-Contreras A.A., Vásquez-Garibay E.M., Romero-Velarde E., et al. Sandoval-Montes I.E. Intensive nutritional support improves the nutritional status and body composition in severely malnourished children with cerebral palsy. *Nutr Hosp*. 2019 Apr 1; 29 (4): 38–43.
10. Rebelo F., Mansur I.R., Miglioli T.C., Meio M.D., Junior SCG. Dietary and nutritional interventions in children with cerebral palsy: A systematic literature review. *PLoS One*. 2022 Jul 22; 17 (7): 27–34.
11. Razuvaeva Yu.Yu., Ledneva V.S., Ul'yanova L.V., Razuvaev O.A. Peculiarities of the structure of gastrointestinal diseases in children in the palliative care department. *University Therapeutic Journal*. 2023. 5 (S). 148. in Russian.
12. Bell K.L., Benfer K.A., Ware R.S., Patrao T.A., Garvey J.J. Development and validation of a screening tool for feeding/swallowing difficulties and undernutrition in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2019 Oct; 61 (10): 1175–1181.
13. Kamalova A.A. Gastroenterological aspects of management of children with cerebral palsy (literature review). *RMZh*. 2019. 27 (5). 30–35. in Russian.
14. Corsello A., Scatigno L., Govoni A., Zuccotti G., Gottrand F. Gut dysmotility in children with neurological impairment: the nutritional management. *Front Neurol*. 2023 May 5; 14: 120–131.
15. Zav'yalova A.N. Nutritional status and feeding problems in children with dysphagia and cerebral palsy in different social conditions. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2022. № 2 (198). 21–29. in Russian.
16. Mårtensson U., Cederlund M., Jenholt Nolbris M., Mellgren K., Wijk H. Experiences before and after nasogastric and gastrostomy tube insertion with emphasis on mealtimes: a case study of an adolescent with cerebral palsy. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2021 Dec; 16 (1): 194–201.

17. Backman E., Sjögreen L. Gastrostomy tube insertion in children with developmental or acquired disorders: a register-based study. *Dev Med Child Neurol.* 2020 Oct; 62 (10): 1191–1197.
18. Luft V.M., Lapitskiy A.V., Sergeeva A.M., Kel'betova B.R. Enteral nutrition in palliative medicine: pharmaconutrient characteristics and possibilities of differentiated use of enteral nutritional mixtures. *Pallium: palliativnaya i khospisnaya pomoshch'.* 2022. 4 (17). 47–53. in Russian.
19. Cai X., Qin Y., Liu C., Xie L., Zhu J. High-calorie, whole protein/peptide nutritional formulations for children with cerebral palsy: a retrospective clinical study. *Am J Transl Res.* 2024 Jul 15; 16 (7): 3171–3181.
20. Mickiewicz-Góra D., Sznurkowska K., Skonieczna-Żydecka K., Drozd A. Markers of Intestinal Permeability and Inflammation in Enterally Fed Children with Cerebral Palsy. *Nutrients.* 2024 Jul 27; 16 (15): 2447.

Сведения об авторах:

1. **Каргина Анастасия Олеговна**, ординатор кафедры педиатрии факультета дополнительного профессионального образования, e-mail: nasya123sv@mail.ru, ORCID ID: 0009-0005-3566-5816, SPIN-код: 6904-8307;
2. **Щербак Владимир Александрович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой педиатрии факультета дополнительного профессионального образования, e-mail: shcherbak2001@mail.ru, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2032-7612>, Author ID РИНЦ: 497238, Author ID Scopus: 56175430800, Researcher ID WoS K-4626-2017, SPIN-код: 7095-5359;
3. **Щербак Наталья Михайловна**, к.м.н., доцент, ассистент кафедры педиатрии факультета дополнительного профессионального образования, e-mail: natalia.shcherbak@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2472-6952>, Author ID РИНЦ: 635252. SPIN-код: 8154-0889;
4. **Аксенова Татьяна Александровна**, д.м.н., доцент, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, e-mail: tatianaks@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4957-5908>, Author ID РИНЦ: 256619, Author ID Scopus: 25224693500, Researcher ID WoS: C-4304-2018, SPIN-код: 3275-2360.

Author information:

1. **Kargina A.O.**, resident of the Pediatric Department of Postgraduate training, e-mail: nasya123sv@mail.ru, ORCID ID: 0009-0005-3566-5816, SPIN-код: 6904-8307;
2. **Shcherbak V.A.**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Pediatric Department of Postgraduate training, e-mail: shcherbak2001@mail.ru, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2032-7612>, Author ID РИНЦ: 497238, Author ID Scopus: 56175430800, Researcher ID WoS K-4626-2017, SPIN-код: 7095-5359;
3. **Shcherbak N.M.**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Assistant of the Pediatric Department of Postgraduate training, e-mail: natalia.shcherbak@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2472-6952>, Author ID РИНЦ: 635252. SPIN-код: 8154-0889;
4. **Aksenova T.A.**, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Propaedeutic of Internal Diseases, e-mail: tatianaks@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4957-5908>, Author ID РИНЦ: 256619, Author ID Scopus: 25224693500, Researcher ID WoS: C-4304-2018, SPIN-код: 3275-2360.

Информация

Дата опубликования – 10.10.2025