

говорит о необходимости витаминно-минеральной профилактики. В связи с этим нами была разработана образовательная программа «Здоровая семья – здоровый Я» для родителей по основам сбалансированного питания, гигиены и здорового образа жизни.

ВЫВОДЫ

1. Оценка физического развития выявила детей с избыточной массой тела и ожирением: 29,0 % детей раннего возраста с кариесом и 12,5% - без кариеса; 16,0% детей дошкольного возраста с кариесом и 7,9 % - без кариеса.

2. Фактическое питание детей характеризовалось сочетанным дефицитом энергии, жиров, углеводов, кальция и железа, витаминов В1, А и С.

3. Результаты проведенного исследования доказали необходимость внедрения профилактических мероприятий, а именно, коррекции фактического питания, проведения витаминно-минеральной профилактики. С этой целью внедрена образовательная программа для родителей «Здоровая семья-здоровый Я» по обучению основам сбалансированного питания, гигиены и здорового образа жизни.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дефицит массы тела у детей: особенности клинических проявлений и фактического питания / А.В. Келейникова, Н.Н. Таран, О.Н. Титова [и др.]// Медицинский алфавит. – 2022. – № 16. – С. 51-59.
2. Основы здоровья детей и подростков: руководство для врачей. Часть II. Основы питания детей раннего и старшего возраста / под редакцией Т. В. Бородулиной. – Екатеринбург: УГМУ, 2018. – 137 с.
3. Каськова Л.Ф. Состояние гигиены полости рта у детей дошкольного возраста с гипертрофией аденоидов / Л.Ф. Каськова, Л.П. Уласевич // Современная стоматология. – 2018. – № 2. С. 37-38.
4. Локшина Э.Э. Роль витамина D в профилактике и лечении острых респираторных инфекций у детей / Э.Э. Локшина, О.В. Зайцева // Педиатрия. Consilium Medicum. – 2022. – № 4. С. 310-316.
5. Яхина З. Х. Влияние ранней потери зубов на формирование зубочелюстных аномалий / З. Х. Яхина, Т. Ю. Ширяк, А. Р. Камальдинова // Современные проблемы науки и образования – 2018. – №2. С. 303-310.
6. Всемирная организация здоровья. Стандарты роста детей. – 2006. – URL: <https://www.who.int/tools/child-growth-standards> (дата обращения: 02.09.2023). Текст электронный.

Сведения об авторах

А.В. Спектор* – студент педиатрического факультета

А.К. Бош – студент педиатрического факультета

Я.В. Герцен – студент педиатрического факультета

Д.В. Шамова – ассистент кафедры

Information about the authors

A.V. Spektor* – student

A.K. Bosh – student

Y.V. Gertsen – student

D.V. Shamova – Department assistant

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

spektornastya@mail.ru

УДК: 616.61

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

Титова Диана Ильинична¹, Пермяков Никита Сергеевич¹, Журавлева Наталья Сергеевна^{1,2}, Маслов Олег Геннадьевич², Минеева Наталья Юрьевна², Воробьева Ольга Алексеевна³

¹Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

³Национальный центр клинической морфологической диагностики

Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Введение. Нефротический синдром (НС) является одной из наиболее тяжелых патологий почек, в исходе которой развивается терминальная почечная недостаточность. Является актуальным анализ течения идиопатического стероидрезистентного нефротического синдрома у детей (СРНС), получавших иммуносупрессивную терапию.

Цель исследования – провести анализ характера течения, ответа на терапию идиопатического стероидрезистентного нефротического синдрома у детей. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный и

проспективный анализ клинико-anamнестических, лабораторно-инструментальных данных 20 детей, находившихся на стационарном лечении в нефрологическом отделении ГАУЗ СО «Областной детской клинической больницы» г. Екатеринбурга с 2020 по 2023 год. Группу сравнения составили 10 детей с рецидивирующим вторичным пиелонефритом. Когорты пациентов обеих групп были сопоставимы по полу, возрасту. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы Excel. **Результаты.** Обследуемые пациенты были распределены по двум группам: 20 детей в составе основной группы и 10 человек в составе группы сравнения. В основную группу вошли пациенты в возрасте от 2 до 17 лет с диагнозом: N.04 Идиопатический нефротический синдром. У большинства детей со СРНС, множественной лекарственной резистентностью, преобладала (80,0%) диффузная неиммунокомплексная подоцитопатия с распластыванием малых отростков подоцитов. **Выводы.** Необходимо более детальное изучение патогенетических механизмов возникновения идиопатического стероидрезистентного нефротического синдрома у детей, с целью определения оптимальной тактики стероидсберегающей, нефропротективной терапии. **Ключевые слова:** нефротический синдром у детей, идиопатический нефротический синдром, врожденный нефротический синдром.

PECULIARITIES OF THE COURSE OF IDIOPATHIC NEPHROTIC SYNDROME IN CHILDREN

Titova Diana Ilyinichna¹, Permyakov Nikita Sergeevich¹, Zhuravleva Natalya Sergeyevna^{1,2}, Maslov Oleg Gennadievich², Mineeva Natalia Yurievna², Vorobieva Olga Alekseevna³

¹Ural State Medical University

²Regional Children's Clinical Hospital

Yekaterinburg, Russian Federation

³National Center for Clinical Morphological Diagnostics

Saint-Petersburg, Russia

Abstract

Introduction. Nephrotic syndrome (NS) is one of the most severe renal pathologies resulting in terminal renal failure. It is relevant to analyze the course of idiopathic steroid-resistant nephrotic syndrome in children (SRNS) who received immunosuppressive therapy. **The aim of this study** to analyze the course of idiopathic nephrotic syndrome in children, as well as the response to therapy. **Material and methods.** Retrospective and prospective analysis of clinical and anamnestic, laboratory and instrumental data of 20 children undergoing inpatient treatment in the nephrology department of the Regional Children's Clinical Hospital in Yekaterinburg from 2020 to 2023 was performed. The comparison group consisted of 10 children with recurrent secondary pyelonephritis. The cohorts of patients of both groups were comparable by sex, age. Statistical processing of the obtained data was performed using Excel program. **Results.** The examined patients were distributed into two groups: 20 children in the main group and 10 people in the comparison group. Diffuse non-immunocomplex podocytopathy with spreading of small processes of podocytes prevailed (80.0%) in most children with multiple drug resistance. **Conclusion.** A more detailed study of the pathogenetic mechanisms of idiopathic steroid-resistant nephrotic syndrome in children is necessary in order to determine the optimal tactics of steroid-saving, nephroprotective therapy.

Keywords: nephrotic syndrome in children, idiopathic nephrotic syndrome, congenital nephrotic syndrome.

ВВЕДЕНИЕ

Нефротический синдром (НС) является одной из наиболее тяжелых патологий почек, в исходе которой развивается терминальная почечная недостаточность. Для нефротического синдрома характерно частое рецидивирование и, со временем, развитие резистентности к проводимой иммуносупрессивной терапии [1]. Является актуальным анализ течения идиопатического стероидрезистентного нефротического синдрома у детей (СРНС), получавших иммуносупрессивную терапию.

Цель исследования – провести анализ характера течения, ответа на иммуносупрессивную терапию идиопатического нефротического синдрома у детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный и проспективный анализ клинико-anamнестических, лабораторно-инструментальных данных 20 детей, находившихся на стационарном лечении в отделении нефрологии ГАУЗ СО «Областной детской клинической больницы» г. Екатеринбурга с 2020 по 2023 год (главный врач Аверьянов Олег Юрьевич).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы Excel. Проведен анализ критериев, затрагивающих анамнез пациентов и клинико-лабораторные данные в динамике у основной и контрольной группы, в частности: возраст

пациентов, анализ потенциальных триггеров заболевания, клинические проявления, предшествующие заболеванию, симптомокомплексы в активной стадии нефротического синдрома и на момент биопсии. А также оценивались результаты биопсии, проводился анализ применяемой патогенетической терапии у основной группы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Обследуемые пациенты были распределены по двум группам: 20 детей в составе основной группы и 10 – в группе сравнения. В основную группу вошли дети в возрасте от 2 до 17 лет с диагнозом: N.04 Идиопатический стероидрезистентный нефротический синдром. Средний возраст составил $8,9 \pm 4,9$ лет (Me-8, σ -4,9). Средний возраст дебюта заболевания - $4,81 \pm 3,9$ лет (Me-3,42, σ -3). В структуре факторов риска, которые могли явиться триггером заболевания, зарегистрированы, практически, у половины детей ОРВИ (60,0%), вакцинация АКДС у 15,0% наблюдаемых пациентов; в единичных случаях: конъюнктивит (5,0%), отек Квинке (5,0%), острый бронхит (5,0%); ИМВП – 5,0%, ОКИ – 5,0%. Из анамнеза заслуживает внимание, что у каждого четвертого ребенка (25,0%) за 10-14 дней до дебюта заболевания предшествовали лихорадка без катаральных явлений и/или проявления микционной дисфункции (дневное недержание мочи).

Большинство пациентов основной группы (78,0%) были рождены от 2 беременности, самостоятельных родов в сроке 38-40 недель. Средний вес при рождении составил $3078,6 \pm 813$ г. Структура осложнений беременности включала в себя: гестационный, а также хронический пиелонефрит, Herpes labialis, эпизоды повышения давления, анемию, бактериальные инфекции половых путей. Были диагностированы сопутствующие нефротическому синдрому патологии: реактивный гепатит (7,0%), избыток массы тела (4,0%), персистенция вируса Эпштейна-Барр (10,0%) персистенция вирусов простого герпеса (7,0%).

Большинство детей до дебюта заболевания (90,0%) были вакцинированы согласно Национальному календарю профилактических прививок, в дальнейшем, 82,0% больных получили медицинский отвод от вакцинации с последующим составлением индивидуального графика.

У детей с нефротическим синдромом в активную стадию были выявлены следующие симптомокомплексы: отечный синдром (73,6%), синдром системного воспалительного ответа (21,0%), интоксикационный синдром (5,2%), суставной синдром (10,5%), кожный синдром в виде распространенных розеолезных элементов (5,2%). Периферические и полостные отеки наблюдались у 67,0% пациентов. В активную стадию заболевания уровень протеинурии составлял $10,08 \pm 7,01$ г/сутки, протеинемии - $22,6 \pm 16,6$ г/л, альбуминемии $12,97 \pm 11,7$ г/л, холестеринемии $14,68 \pm 5,05$ ммоль/л.

На момент проведения исследования отечный синдром отмечался у 35,0% детей; артериальная гипертензия – у 15,0%; средний уровень протеинурии составлял $2,5 \pm 3,2$ г/сутки; протеинемии $49,8 \pm 16,6$ г/л, альбуминемии $29,1 \pm 11,4$ г/л, холестерина в крови $7,1 \pm 3,2$ ммоль/л. В 28,4% случаев персистировала герпетическая инфекция.

Все пациенты (100,0%) основной группы получали пролонгированную патогенетическую терапию: в дебюте и при рецидивах НС – глюкокортикостероиды, в дальнейшем, при стероидрезистентном течении НС назначались селективные иммуносупрессивные препараты (циклоsporин- 77,0%, микофенолат –20,0%, такролимус - 6,6%). В дебюте заболевания отсутствие эффекта от стандартной стероидной терапии, в дозе 2 мг/кг в сутки в течение 6 недель, отмечалось у 100,0% детей. При отсутствии положительной динамики заболевания назначались препараты ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) с нефропротективной целью. Длительность стероидной терапии варьировалась от 1 месяца до 11 месяцев.

Для уточнения диагноза, определения тактики терапии, всем пациентам (100,0%) была проведена пункционная нефробиопсия. По данным светооптического, иммунофлюоресцентного, электронно-микроскопического исследований нефробиоптатов преобладала (80,0%) диффузная неиммунокомплексная подоцитопатия с распластыванием малых отростков подоцитов (от 60% до 100%); у двух детей - с формированием фокально-

сегментарного гломерулосклероза. Диффузная мембранозная нефропатия (5,0%), комплемент-ассоциированное поражение ткани почек из группы С3-гломерулопатий (5,0%); ультраструктурные повреждения гломерулярной базальной мембраны (ГБМ), патогномоничные для патологии коллагена IV типа (5,0%) выявлены в единичных случаях. Субглобулярный гломерулосклероз (100,0%); нарушение анатомической гистоархитектоники и дифференцировки канальцевого аппарата с резким псевдокистозным расширением просветов; тотальное острое повреждение эпителия канальцев верифицированы у полугодовой девочки.

При многофакторном анализе выявлена положительная корреляционная взаимосвязь между: наследственной предрасположенностью по заболеваниям органов мочевой системы, уровнем СКФ ($p < 0,05$; сила связи - средняя ($C=0,236$, $p > 0,05$); наличием герпетической инфекции; степенью протеинурии (сила связи-средняя $X^2=0,37$, $C=0,288$, $p > 0,05$). На момент обследования у большинства детей (75,0%) зарегистрирована ХБП I стадии, в 20,0% случаев - ХБП III стадии, у одного ребенка - ХБП V стадии. Стадия ХБП не зависела от вида получаемой иммуносупрессивной терапии ($p < 0,05$).

В группе сравнения у всех детей (100,0%) было зарегистрировано рецидивирующее течение вторичного пиелонефрита на фоне нейрогенной дисфункции мочевого пузыря (44,0%); диметаболических нарушений в виде оксалатно-кальциевой/уратной кристаллурии (5,0%). Провоцирующими факторами активного микробно-воспалительного процесса в органах мочевой системы явились: ОРЗ -7,0%, вагинит -7,0%, лихорадка-7,0%, вакцинация-7,0%, ЖКБ -7,0%. ХБП CI стадия зарегистрирована у 90,0% пациентов, CII стадия - в 10,0% случаев.

ОБСУЖДЕНИЕ

Представленные данные показывают, что у детей идиопатический нефротический синдром чаще дебютирует в возрасте 3-5 лет. У большинства детей со СРНС преобладала (75,0%) диффузная неиммунокомплексная подоцитопатия с распластыванием малых отростков подоцитов, требующая необходимость проведения генетического исследования на патологию функциональных белков подоцитов. Фокально-сегментарный гломерулосклероз (5,0%); диффузная мембранозная нефропатия (5,0%), комплемент-ассоциированное поражение ткани почек из группы С3-гломерулопатий (5,0%); ультраструктурные повреждения гломерулярной базальной мембраны (ГБМ), патогномоничные для патологии коллагена IV типа (5,0%), выявлены в единичных случаях.

ВЫВОДЫ

1. У большинства детей со СРНС, множественной лекарственной резистентностью, преобладала (80,0%) диффузная неиммунокомплексная подоцитопатия с распластыванием малых отростков подоцитов, требующая необходимость проведения генетического исследования на патологию функциональных белков подоцитов.

2. Необходимо более детальное изучение патогенетических механизмов возникновения идиопатического стероидрезистентного нефротического синдрома у детей, с целью определения оптимальной тактики стероидсберегающей, нефропротективной терапии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Игнатова, М.С., Длин В.В. Нефротический синдром: прошлое, настоящее и будущее / М.С. Игнатова, В.В. Длин // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017. – №62(6). – С. 29–44.
2. Физическое развитие и идиопатический нефротический синдром у детей / О.А. Жданова, Т.Л. Настаушева, Г.А. Батищева [и др.] // Нефрология. – 2020. – №24(3). – С. 79-89.
3. Pathogenesis of childhood idiopathic nephrotic syndrome: a paradigm shift from T-cells to podocytes / K.I Kaneko, S. Tsuji, T. Kimata [et al.] // World J Pediatr. – 2015. – №11(1). – С. 21–28.
4. Evaluation of children with steroid-sensitive nephrotic syndrome in terms of allergies / D. I. Yilmaz, A. Yenigün, F. Sönmez [et al.] // Ren Fail. – 2015. – №37(3). – P. 387–391.
5. Increased risk of idiopathic nephrotic syndrome in children with atopic dermatitis / C.C. Wei, J.D. Tsai, C.L. Lin [et al.] // Pediatr Nephrol. – 2014. – № 29(11). – P. 2157–2163.
6. Стероидрезистентный нефротический синдром у ребенка, ассоциированный с мутацией в гене INF2 / Т. А. Фрайфельд, Н. С. Журавлева, О. А. Воробьева [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2022. – №21(3). – С. 107-113.
7. Пандемия COVID-19 и поражение почек у детей: обзор литературы и собственные региональные наблюдения / О.В. Борисова, Г.А. Маковецкая, Л.И. Мазур [и др.] // Медицинский совет. – 2022. – №16(1). – С.134–141.

8. Outcomes of steroid-resistant nephrotic syndrome in children not treated with intensified immunosuppression / A. Trautmann, S. Seide, B.S. Lipska-Ziętkiewicz [et al.] // *Pediatr Nephrol.* – 2022.

Сведения об авторах

Д.И. Титова* – студент педиатрического факультета
Н.С. Пермяков – студент педиатрического факультета
Н.С. Журавлева – кандидат медицинских наук, доцент
О.Г. Маслов – кандидат медицинских наук, врач –нефролог
Н.Ю. Минеева – кандидат медицинских наук, врач –нефролог
О.А. Воробьева – кандидат медицинских наук, врач –патоморфолог

Information about the authors

D.I. Titova* – Student of Pediatric Faculty
N.S. Permyakov – Student of Pediatric Faculty
N.S. Zhuravleva – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
O.G. Maslov – Candidate of Medical Sciences, Medical Doctor, Nephrologist
N. Y. Mineeva – Candidate of Medical Sciences, Medical Doctor, Nephrologist
O. A. Vorobieva – Candidate of Medical Sciences, Medical Doctor, Pathologist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

titova23@inbox.ru

УДК: 616.12

АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ОБ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Тихонова Мария Сергеевна¹, Тимофеев Евгений Сергеевич¹, Трунова Юлия Александровна^{1,2}, Осотова Екатерина Сергеевна^{1,2}

¹Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №11»

Екатеринбург, Россия

Аннотация.

Введение. На современном этапе артериальная гипертензия (АГ) диагностируется у 4-22% детей и подростков. Своевременное выявление и лечение АГ позволяет снизить риск развития опасных осложнений, однако осведомленность населения о заболевании и приверженность терапии остается на низком уровне. **Цель исследования** - провести анализ информированности о заболевании и оценку качества жизни (КЖ) у детей подросткового возраста, госпитализированных по поводу АГ в кардиологическое отделение педиатрического стационара. **Материал и методы.** В рамках Школы АГ проведено исследование осведомленности о заболевании и оценка КЖ по международному опроснику PedsQL 24-х подростков с лабильной и стабильной АГ, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении ДГКБ №11 в январе-марте 2024 года. **Результаты.** По опроснику осведомленности знают, что собой представляет АГ 11 подростков (45,8%); 7 (29,2%) затрудняются ответить; 6 человек (25%) не имеют представления о заболевании. Основным источником получения знаний по проблеме АГ является интернет, вклад медицинских работников в информирование пациентов составляет только 38%. По опроснику КЖ PedsQL выявлены низкие показатели по эмоциональному и школьному функционированию. **Выводы.** Данные опроса подростков с АГ, госпитализированных в кардиологическое отделение педиатрического стационара, свидетельствуют о недостаточной информированности пациентов о заболевании и методах профилактики. Параметры качества жизни преимущественно страдают в сферах школьного и эмоционального функционирования, менее всего затрагиваются сферы социального и физического функционирования, общий балл КЖ существенно ниже, чем у здоровых сверстников.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, подростки, качество жизни, осведомленность, школа артериальной гипертензии

ANALYSIS OF AWARENESS ABOUT ARTERIAL HYPERTENSION AND ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF ADOLESCENTS HOSPITALIZED IN THE CARDIOLOGY DEPARTMENT OF A PEDIATRIC HOSPITAL

Tikhonova Maria Sergeevna¹, Timofeev Evgeniy Sergeevich¹, Trunova Yulia Aleksandrovna^{1,2}, Osotova Ekaterina Sergeevna^{1,2}

¹Department of Polyclinic Pediatrics