

По данным биоимпедансного спектроскопического анализа состава тела у 24 пациентов (82,8%) выявлена гипергидратация.

В зависимости от статуса гидратации по данным ВСМ пациенты разделены на 4 группы: 1-я (n=5) без гипергидратации, 2-я (n=3) уровень гипергидратации до 2 л, 3-я (n=12) – от 2 до 4 л, 4-я (n=9) – более 4 л.

Статистически достоверных различий между группами по возрасту, Kt/V, альбумину и диурезу не выявлено.

Выводы:

1. Учитывая малочисленность пациентов в группах 1 и 2, достоверно судить о связи между транспортными свойствами брюшины, остаточной функцией мочи и уровнем гипергидратации не представляется возможным.
2. Можно предположить, что соблюдение водно-питьевого режима будет определять статус гипергидратации пациента.

Педиатрическая нефрология

The quality of life of children with chronic kidney disease at different stages

A.V. Sabirova (South Ural State Medical University Department of Hospital Pediatrics, Clinical Immunology and Allergology), A.M. Volyansky (Regional Children's Hospital, Chelyabinsk)

The purpose of our research: To estimate the quality of life of children at different stages of chronic kidney disease.

Materials and methods: We Examined 240 people with chronic kidney disease for the period 2013-2015, undergoing examination and treatment in the Nephrology Department of the regional children's clinical hospital, Chelyabinsk. It was formed 5 comparison groups: group 1 (152 patients) – chronic kidney disease stage I, group 2 (71 people) – chronic kidney disease stage II, group 3 (5 persons) – chronic kidney disease stage III, group 4 (10 persons) – chronic kidney disease stage IV, group 5 (2 persons) with chronic kidney disease stage V.

The inclusion criteria were: age from 8 to 18 years, the experience of disease more than 1 year, the state of clinical remission.

Quality of life was studied using the Russian version of the questionnaire PedsQL 4.0. The higher the score, the better the quality of life of the child.

Results: All comparison groups were matched by age: the average value of 12.4 ± 3.4 years; the experience of disease mean value of 9.3 ± 4.1 . Statistically significant decrease of physical points out on the 2nd stage of chronic kidney disease (72.5 ± 19.6).

Statistically significant decrease of indicator life at school points out with stage IV chronic kidney disease (57.5 ± 24.7).

On indicators of psychosocial functioning pointed out a statistically significant difference with stage III chronic kidney disease (75.0 ± 13.6), and on the total score of quality of life with stage IV chronic kidney disease (68.0 ± 13.6).

Keywords: quality of life, children, chronic kidney disease

References:

- Новик А.А., Ионова Т.И. // Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – СПб.: ОЛМА – ПРЕСС, 2002. – С.210
- Васильева И.А., Добронравов В.А., Панина И.Ю., Трофименко И.И., Смирнов А.В. Качество жизни больных на разных стадиях хронической болезни почек // Нефрология. 2013. Том 17. № 2. – С.60-65
- Новик А.А., Ионова Т.И. // Исследование качества жизни в педиатрии (2-е перераб. и доп.) / Под ред. академика РАМН Ю.А.Шевченко. – М.: РАЕН, 2013. – 136 с.: ил.

Вирусный гепатит В в детских отделениях гемодиализа Республики Казахстан, г. Алматы

Кулкаева М.Н. (Казахский национальный медицинский университет, Казахстан, г. Алматы), Дочупайло Ю.Л. (Казахский национальный медицинский университет, Казахстан, г. Алматы), Чингаева Г.Н. (Казахский национальный медицинский университет, Казахстан, г. Алматы)

Гепатит В остается серьезной проблемой, особенно актуальной для пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (тХПН), получающих заместительную терапию

программным гемодиализом (ГД), и оказывает негативное влияние на выживаемость реципиентов почечного трансплантата

Целью исследования явилось изучение клинико-

эпидемиологических особенностей HBV-инфекции у больных с тХПН, получающих лечение ГД.

Методы: Обследованы 50 детей, получавших лечение ГД на базе двух детских отделений гемодиализа (мальчиков 27 и девочек 23 в возрасте от 1,8 до 17,6 лет). Среди причин терминальной стадии хронической почечной недостаточности преобладали врожденные аномалии мочевой системы 27 (54%), хронический гломерулонефрит был у 22 (44%) и диабетическая нефропатия у 1 (2%) детей. Длительность гемодиализа составила от 3 мес до 74 мес. В среднем – $14,4 \pm 2,0$ мес.

Результаты: Среди обследованных детей вирусом гепатита В (HBV) были инфицированы 15 (30%) не имевших поствакцинальный иммунитет, 4 имели микст-инфекцию с вирусом гепатита С. Период инфицирования составил от 2 месяцев до 12 месяцев от начала ГД.

Дети с а-HBV позитивными антителами по сравнению с а-HBV негативными антителами имели достоверно большую продолжительность лечения ГД ($23 \pm 4,83$ и $10,7 \pm 1,82$ мес, $p < 0,001$ соответственно), количество проведенных сеансов ГД ($204,7 \pm 49,2$

и $98,9 \pm 17,5$ $p < 0,001$ соответственно) и гемотрансфузий ($13,4 \pm 4,0$ и $5,91 \pm 0,89$, $p < 0,001$ соответственно). Концентрация креатинина в сравнимых группах соответственно составила $793,7 \pm 49,6$ и $805 \pm 41,1$ мкмоль/л. У 9 (60%) детей с а-HBV позитивными антителами выявлено повышение АЛТ – $1,20 \pm 0,27$ и $0,48 \pm 0,06$ соответственно.

Выявлена корреляция у а-HBV-позитивных с длительностью ГД в месяцах ($r = -0,39$, $p < 0,01$), с количеством проведенных сеансов ($-0,344$, $p < 0,05$) и количеством гемотрансфузий ($0,347$, $p < 0,05$).

Трансплантация почки проведена 25 детям с тХПН, из них 8 (53,3%) с HBV. Из них 6 (40%) продолжают иммуносупрессивную терапию, в 2 (13,3%) случаях – летальный исход вследствие развития острого криза отторжения.

Заключение: Таким образом, риск инфицирования вирусами гепатитов в детских отделениях возрастает по мере увеличения продолжительности диализной терапии и проведения гемотрансфузий. Необходима вакцинация детей против вируса гепатита В в додиализной стадии для уменьшения риска инфицирования и улучшения выживаемости.

Гемолитико-уремический синдром у детей: осложнения и исходы

**Сергей Байко (Белорусский государственный медицинский университет, Беларусь),
Александр Стукало (Национальная академия наук Беларуси, Беларусь),
Надежда Абросимова (УЗ, Беларусь)**

Введение: Гемолитико-уремический синдром (ГУС) является основной причиной острой почечной недостаточности у детей в возрасте младше 5 лет. До настоящего времени исходы ГУС остаются недостаточно изученными, а литературные данные противоречивы. Выделяют типичный или постдиарейный ГУС (Stx-ГУС) и атипичный ГУС (аГУС).

Цель исследования: Оценить исходы Stx-ГУС и аГУС у детей.

Материалы и методы: В исследование включено 218 детей, перенесших ГУС в период 2004-2014 гг. Медиана возраста 1,6 лет (ИКИ: 0,25-15,33 лет). 210 детей с Stx-ГУС и 8 с аГУС. 149 пациентов (68%) нуждались в диализотерапии. Катамнез заболевания изучен у 126 детей с Stx-ГУС, восстановивших функцию почек: 1 группу составили 87 детей, получавших диализ и 2 группу – 39 без диализа, катамнез составил $4,5 \pm 2,6$ и $4 \pm 2,3$ года соответственно.

Результаты: Исходы острой фазы аГУС, требовавшей диализа: 1 ребенок умер (25%), 2 (50%) перешли на хронический диализ, восстановление функции почек отмечалось у 1 (25%) с аГУС и у всех 4 (100%) без диализа. Наиболее неблагоприятные исходы острой фазы Stx-ГУС отмечались также в группе диализных пациентов: 4 детей умерло (2,8%) и 8 (5,6%) выписаны с хронической болезнью почек 3-5 стадий, в группе без диализа таких

тяжелых последствий не выявлено. В 1 группе чаще отмечались патологические изменения в общем анализе мочи (24,1% против 7,9% во 2-й, $p < 0,05$) в виде изолированной протеинурии (19,5%), реже гематурии или их комбинации (по 2,3%); значимая суточная протеинурия (14% против 2,6%, $p < 0,05$) и микроальбуминурия (20,7% против 2,6%, $p < 0,05$). Артериальная гипертензия (АГ) в 1 и 2 группах диагностирована у 98% и 84,5% детей в остром периоде ГУС, у 84,9% и 78,3% при выписке из стационара, и у 30% и 7,1% в катамнезе. Суточное мониторирование АД (СМАД) выполнено 60 детям 1-й и 28 – 2-й группы. По данным СМАД гипертензия выявлена у 16 пациентов без гипотензивной терапии и у 9 на ее фоне (суммарно у 41,7%) в 1-й группе и у 10 человек (35,7%) во 2-й. У 36,8% детей выявление микроальбуминурии было ранним маркером наличия АГ.

Заключение: Тяжелые неблагоприятные исходы ГУС в остром периоде в виде смерти или развития ХБП III-V ст. чаще отмечались у детей, получавших диализ по поводу аГУС – в 75% случаев и Stx-ГУС – в 8,4%. Отдаленные последствия в виде патологических изменений в моче, суточной протеинурии и микроальбуминурии, АГ также чаще встречались в группе пациентов перенесших диализ. СМАД и определение суточной микроальбуминурии должны рутинно включаться в протоколы обследования детей после перенесенного ГУС.

Ключевые слова: гемолитико-уремический синдром, дети, суточное мониторирование артериального давления, микроальбуминурия, исходы

Infectious complications of immunosuppressive therapy at steroiddependent nephrotic syndrome in children

**Bibigul Abeuova (Karaganda State Medical University, Казахстан),
Nazym Nigmatullina (National Research Center for Maternity and Childhood, Kazakhstan),
Gulnar Chingayeva (Kazakh National Medical University, Kazakhstan),
Saltanat Rakhimzhanova (National Research Center for Maternity and Childhood, Kazakhstan),
Nagima Mustapayeva (National Research Center for Maternity and Childhood, Kazakhstan)**

Purpose: To estimate the effectiveness of immunosuppressive agents such as cyclosporine A, mycophenolate mofetil, chlorambucil, cyclophosphamide in patients with steroid-dependent nephrotic syndrome.

Patients and methods: The clinical, laboratory parameters and anamnesis data of children with steroid-dependent nephrotic syndrome (SDNS) treated with immunosuppressive drugs in the Nephrology Department of the Republican Children's Clinical Hospital «Aksay» (Almaty) and the National Scientific Center of Maternity and Childhood (Astana). 19 patients had been treated by Cyclosporine A (CSA) (9 patients had nephrotic syndrome (NS) with minimal changes in the biopsy results, 10 – focal segmental glomerulosclerosis), and 17 patients – mycophenolate mofetil (MMF) (all on the results of the biopsy membrane proliferative glomerulonephritis, and in 6 of them – associated with IgA-nephropathy). To compare according to the frequency of complications of provided therapy we presented patients receiving alkylating agents. 20 patients with steroid-dependent NS have had Chlorambucil (CB). 26 patients with steroid-dependent NS received Cyclophosphamide (CP) (patients without biopsy).

The results of the research: All patients received one or another type of immunosuppressive therapy has achieved remission of NS. Comparing the frequency of immunosuppressive therapy side effects in steroid-dependent patients, we found that therapy with selective immunosuppressive medicines gives fewer complications than therapy with alkylating agents. During therapy with CSA in patients with steroid-dependent NS there was no infectious complications, gastrointestinal and hematological complications were in

7,1% of cases (increased bilirubin; anemia). On MMF therapy in 21,5% of patients only infectious complications were observed. Bacterial-viral infections were often during therapy with Chlorambucil than with Cyclophosphamide (35,1% versus 24.1%; $p < 0.05$). The frequency of fungal infections are also more likely to therapy with Chlorambucil than with Cyclophosphamide (7.8% and 4.5%; $p > 0.05$). Urinary tract infection in therapy with Chlorambucil almost 7 times more often than on therapy with Cyclophosphamide (19,9% and 2.8%; $p < 0.001$). The frequency of continuous remission directly depends on the duration of receiving medications. The risk of repeated relapse is less when the treatment with selective immunosuppressive drugs is long. So, the relapses are inevitable when the duration of therapy with CSA within 6-10 months were discontinued. When the duration of therapy with CSA lasts for 12 months, recurrences occurred in one third of patients within 2 to 7 months after discontinuation of CSA. When the duration of therapy lasted over 18 months recurrences of the nephritic syndrome was not observed during the entire observation period (1-5 years). Similar results were obtained in patients with MMF therapy. In the half of the patients the NS relapses takes place after discontinuation of the drug. When the duration of therapy was 12 months or more relapses of NS was not observed during the whole observation period (1-5 years).

Conclusion: Considering the effectiveness of selective immunosuppressive medication and few complication rate, we prefer therapy in steroid-sensitive nephrotic syndrome with cyclosporine A and mofetil mycophenolate than alkylating agents.

Keywords: steroid-dependent nephrotic syndrome, cyclosporine A, mycophenolate mofetil, chlorambucil, cyclophosphamide, infectious complications

Дисбаланс белков системы комплемента C3 и C4, иммуноглобулинов и витамина Д у детей с постдиарейным гемолитико-уремическим синдромом

Байко Сергей Валерьевич (Белорусский государственный медицинский университет, Беларусь), Стукало Александр Васильевич (Национальная академия наук Беларуси, Беларусь), Кильчевская Елена Васильевна (УЗ, Беларусь)

Введение: Гемолитико-уремический синдром (ГУС) является жизнеугрожающим состоянием с вовлечением в патологический процесс различных органов и систем. Выделяют постдиарейный ГУС (Stx-ГУС) и атипичный ГУС (аГУС).

Цель исследования: Оценить уровни белков системы комплемента C3 и C4, иммуноглобулинов и витамина Д при поступлении в стационар, динамику их изменений и их взаимосвязь со скоростью восстановления функций почек у детей с Stx-ГУС.

Материалы и методы: В исследование включен 41 ребенок в острой фазе Stx-ГУС, медиана возраста 2,08 лет (ИКИ: 0,75-9,42): 11 – с потребностью в гемодиализе и 21 – в перитонеальном диализе, 9 – без диализа. Контрольную группу составили 72 пациента, не ранее 6 месяцев после перенесенного ГУС, медиана возраста 6,17 лет (1,58-16,08), катанез 4,34 лет (0,5-9,17). Белки системы комплемента C3, C4, иммуноглобулины А (IgA), М (IgM), G (IgG) и витамин Д (25(ОН)Д общий) определялись при поступлении в стационар (1), после нормализации уровня креатинина крови (2), а также в контрольной группе (3).

Результаты: Медиана уровней IgA в (1) 0,63 (ИКИ: 0,41-1,11 г/л), во (2) 0,57 (0,3-0,84) и в (3) 0,97 (0,73-1,33) (p_{1-3} и $p_{2-3} < 0,01$), низкие уровни выявлены в 59,3%, 66,7% и 35,5% случаев соответственно. Медиана уровней IgG в (1) 5,73 (ИКИ: 4,68-6,73 г/л), во (2) 7,55 (5,91-8,83) и в (3) 10 (8,5-11,3) (p_{1-3} и $p_{2-3} < 0,001$; $p_{1-2} < 0,05$), низкие уровни встречались в 85%, 56,3% и 11,8% случаев. Медиана уровней IgM в (1) 0,76 (ИКИ: 0,68-1,02 г/л), во (2) 1,1 (0,9-1,43)

и в (3) 1,02 (0,84-1,39) ($p_{1-3} < 0,001$; $p_{1-2} < 0,05$), не выявлено значений IgM ниже нормы.

Медиана уровней комплемента C3 в точке (1) 0,73 (ИКИ: 0,65-0,89 г/л), в (2) 1,18 (1,09-1,29) и в (3) 1,06 (0,94-1,19) (p_{1-2} и $p_{2-3} < 0,001$; $p_{1-3} < 0,01$), низкие уровни выявлены в 80%, 4% и 18,4% случаях, соответственно. Медиана значений комплемента C4 в (1) 0,21 (ИКИ: 0,19-0,24 г/л), в (2) 0,35 (0,31-0,39) и в (3) 0,27 (0,24-0,3) (p_{1-2} , p_{2-3} и $p_{1-3} < 0,001$), без снижения уровней данного параметра ниже нормальных значений у всех обследованных.

Медиана значений витамина Д в (1) 6,22 (ИКИ: 3,76-11,85 нг/мл), в (2) 11,18 (5,83-13,44) и в (3) 24,05 (19,65-30,69) (p_{1-3} и $p_{2-3} < 0,001$), низкие уровни (<30 нг/мл) были в 100%, 100% и 33,8% случаев, тяжелый дефицит витамина Д (<5 нг/мл) у 25,7%, 12,1% и 0% детей соответственно.

Не выявлено корреляционных связей между уровнями белков системы комплемента, иммуноглобулинов, витамина Д и длительностью анурии, диализа и временем нормализации уровней креатинина в крови.

Заключение: Существенное снижение уровней IgA и IgG как в дебюте Stx-ГУС, так и при восстановлении функции почек подтверждает высокие риски присоединения вторичных инфекционных осложнений. В остром периоде Stx-ГУС также отмечается снижение уровней фракции комплемента C3 у 80% детей, отражая активацию альтернативного пути, и в 100% случаев дефицит и недостаточность витамина Д. Требуются дальнейшие исследования для оценки влияния изменений этих параметров на исход ГУС.

Ключевые слова: гемолитико-уремический синдром, дети, C3 и C4 фракции комплемента, иммуноглобулины, витамин Д

Кардиоваскулярная патология при ХБП

Chronic cardiorenal syndrome prognosis: role of comorbidity

Alexandr Shutov (Uljanovsk State University, Russia), Elena Efremova (Uljanovsk State University, Russia)

Introduction: The aim of this study was to investigate role of comorbidity on clinical manifestation and readmission in patients with CHF and CHF associated with chronic kidney disease (CKD).

Patients and methods: 203 patients with CHF (130 males and 73 females, mean age was 62 ± 10 years) were followed up for 1 year. CHF was defined according to ESC Clinical Practice Guidelines of Acute and Chronic