

УДК 616-08.61.053

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

*Ахмеджанов И.А., Самиева Г.У.,  
Хамидова Ф.М., Изомиддинова М.К.  
Самаркандский Государственный  
Медицинский университет*

Целью работы является оценка влияния региональной лимфатической терапии (РЛТ) + электрофореза с эуфиллином на некоторые показатели эндогенной интоксикации (ЭИ) и функционального состояния почек (ФСП) при хроническом дисметаболическом пиелонефрите (ХДП). Проведено обследование 53 детей, больных ХДП, в возрасте от 4 до 14 лет. Больные были разделены на 3 группы в зависимости от метода лечения. Сравнительная оценка результатов исследования ФСП и показателей ЭИ показала высокую эффективность комплексного применения РЛТ + электрофорез с эуфиллином.

**Ключевые слова:** эндогенная интоксикация, функциональное состояние почек, региональная лимфатическая антибиотикотерапия.

The purpose of the work is to evaluate the effect of regional lymphatic therapy (RLT) + electrophoresis with aminophylline on some indicators of endogenous intoxication (EI) and renal functional state (RFS) in chronic dismetabolic pyelonephritis (CDP). A survey of 53 children with CDP, aged from 4 to 14 years, was carried out. The patients were divided into 3 groups depending on the treatment method. A comparative assessment of the results of the study of FSP and EI indicators showed the high efficiency of the complex use of RLT + electrophoresis with aminophylline.

**Key words:** endogenous intoxication, functional state of the kidneys, regional lymphatic antibiotic therapy.

Ishning maqsadi - surunkali dismetabolik pielonefrit (CDP) da endogen intoksikatsiya (EI) va buyrak funktsional holati (RFS) ning ayrim ko'rsatkichlariga eufilin bilan regional limfa terapiyasi (RLT) + elektroforez ta'sirini baholash. 4 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan SDP bilan kasallangan 53 nafar bolalar o'rtasida so'rov o'tkazildi. Bemorlar davolash usuliga qarab 3 guruhga bo'lingan. FSP va EI ko'rsatkichlarini o'rganish natijalarini qiyosiy baholash eufilin bilan RLT + elektroforezdan kompleks foydalanishning yuqori samaradorligini ko'rsatdi.

**Kalit so'zlar:** endogen intoksikatsiya, buyraklarning funktsional holati, regional limfatik antibiotik terapiyasi.

Хронический дисметаболический пиелонефрит (ХДП) сохраняет высокий риск развития хронической болезни почек (ХБП) с формированием хронической почечной недостаточности (ХПН) и снижение качества жизни уже в детском возрасте [3, 4]. В среднем по России распространенность дисметаболической нефропатии (ДМН) составляет около 27-64% всех заболеваний мочевыделительной системы у детей; в практике [педиатрии](#) признаки обменных нарушений в моче встречаются практически у каждого третьего ребенка [1, 2, 6].

В Узбекистане в структуре ДМН наиболее распространённой является оксалатная кристаллурия, на которую приходится 68–71%, 15% составляет уратурия, 9–10 % – фосфатурия и от 5 до 3 % цистинурия [7, 8]. По данным Кузбекова Р.С. (2008) при исследовании 128 пациентов с ХП, наблюдавшихся ими, у 60 (46,9%) заболевание сформировалось на фоне ДМН, у 40 (31,2%) — на фоне нейрогенной дисфункции мочевого пузыря, у 28 (21,9%) — на фоне обструктивных уропатий (пузырно-мочеточниковый рефлюкс, гидронефроз, гипоплазия и аплазия почки, подковообразная почка, поясничная дистопия почки и др.) [5].

Всё сказанное свидетельствует о том, что ХП сформированный на фоне ДМН у детей на сегодняшний день остаётся одной из самых актуальных проблем практического здравоохранения, решение которой имеет не только медицинское, но и социальное значение.

**Целью работы** является оценка клинических, биохимических показателей, парциальных функций почек и показателей эндогенной интоксикации при ХДП у детей после применения комплексной терапии.

**Материалы и методы исследования.** Нами обследованы 53 детей в возрасте от 4 до 14 лет. Больные были условно разделены на 4 группы в зависимости от метода лечения. В 1-ю группу вошли 18 больных, которые получали общепринятую терапию (в первые трое суток, обычно ампициллин в/м, после получения результатов бактериологического исследования-антибактериальный препарат в зависимости от чувствительности возбудителя). 2-я группа – из 15 больных, которым антибиотики вводились лимфотропным способом, а 3-я группа – из 20 больных, которым применяли РЛТ в сочетании с электрофорезом с эуфиллином. Исследования показателей ЭИ и ФСП проводились у всех детей до и после лечения.

Клубочковая фильтрация почек определялась по клиренсу эндогенного креатинина (VanSlayke), креатинин крови и мочи – по суммарному содержанию хромогенов, основанному на реакции ЯФФЕ (Е.Д.Пономарёва с соавт., 1969).

Количественное определение оксалатов в моче проводилось по Н.В. Дмитриевой (1966). Расчёт суточной экскреции оксалатов проводился по формуле:

(Кол-во перманганата калия ( $\text{KMgO}_4$ )  $\times 0,63$ )  $- 0,1 \times \text{Д}/2 = \text{мг оксалатов в сутки}$ , где: 0,63 – постоянный коэффициент; Д – диурез.

Определение молекул повреждения почек проводили по методу И.И. Жаденова (2002г.), С-РБ- по методу латексной иммунонефелометрии на анализаторе VN-ProSpec, общий белок крови определяли азотометрическим: классическим методом Кьельдаля (1883) и его модификации; общий альбумин измеряли флуоресцентным методом (Миллер Ю.А., Добрецов Г. Е., 1992). Математическую обработку полученных результатов проводили с использованием компьютерных статистических программ Excel.

Новокаин оказывает спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру, что способствует улучшению микроциркуляции. Эуфиллин расслабляет мышцы, понижает сопротивление кровеносных сосудов и расширяет их, понижает давление в системе почечной артерии, увеличивает почечный кровоток, оказывает диуретическое (мочегонное) действие.

Таким образом, сочетание новокаина введённого региональным лимфотропным методом и электрофорез с эуфиллином увеличивает экскрецию солей из почечной ткани и ускоряет обратное развитие воспалительного процесса путём улучшения микроциркуляции.

### III. Результаты

Сравнительная оценка показателей эндогенной интоксикации и функционального состояния почек (ФСП), в зависимости от способа лечения, показала: у детей получавших общепринятую терапию (1-я группа), перед выпиской из стационара уровень молекул повреждения почек (МПП), общей концентрации альбумина (ОКА), С-реактивного белка, а также ФСП практически не изменялся ( $P_1 > 0,1$ ). Более положительные сдвиги показателей эндогенной интоксикации у больных мы выявили на фоне использования РЛАТ (2-я группа). Наблюдалось достоверное снижение уровня МПП, С-реактивного белка, повышение ОКА ( $P_1 < 0,001$ ) и достоверное повышение показателей клиренса по эндогенному креатинину ( $P_1 < 0,001$ ).

Кроме того, отмечалось увеличение суточного диуреза ( $P_1 < 0,001$ ), по сравнению с аналогичными показателями до лечения. В целом, использование РЛАТ у детей, больных вторичным ХП на фоне ДМН оказывало положительное влияние на показатели ЭИ и ФСП, в большей степени на уровень МПП, С-реактивного белка и клиренса по эндогенному креатинину, но в меньшей степени на уровень оксалурии.

Таблица

Динамика показателей парциальных функций почек у больных с ХДП в зависимости от метода лечения ( $X \pm m$ )

Показате	Здоровые	До лечения	После лечения
----------	----------	------------	---------------

ли	дети		I группа (n=18)	II группа (n=15)	IV группа (n=20)
СКФ, мл/мин.м <sup>2</sup>	98,6±7,8	68,11±1,16 P<0,05	71,0±2,3 P <sub>1</sub> >0,1	78,8±1,6 P <sub>1</sub> <0,001 P <sub>2</sub> <0,001	89,6±2,5 P <sub>1</sub> <0,001 P <sub>2</sub> <0,001
Суточные диурез, л/сут.	1,7±0,036	1,02±0,028 P<0,001	1,03±0,05 P <sub>1</sub> >0,1	1,41±0,05 P <sub>1</sub> <0,001, P <sub>2</sub> <0,01	1,6±0,025 P <sub>1</sub> <0,001, P <sub>2</sub> <0,001
Оксалурия, мг/сут.	25±2,4	43,8±2,6 P<0,001	33,3±3,8 P <sub>1</sub> >0,1	29,09±1,06 P <sub>1</sub> <0,001 P <sub>2</sub> >0,1	25,3±0,8 P <sub>1</sub> <0,001, P <sub>2</sub> <0,001

Примечание: P–достоверность различия между показателями здоровых и у детей с хроническим пиелонефритом. P<sub>1</sub>– достоверность различия между показателями до и после лечения. P<sub>2</sub>– достоверность различия между традиционной терапией и группой детей, получавших РЛАТ.

У больных 3-й группы получавших электрофорез с эуфиллином помимо РЛАТ мы наблюдали положительную динамику всех изучаемых показателей как ЭИ, так и ФСП в этой группе. Так, показатели МПП, ОКА и С-реактивного белка не только достоверно улучшились по отношению к соответствующим показателям до лечения и к показателям после общепринятого лечения (P<sub>1</sub><0,001, P<sub>2</sub><0,001), но и достигли уровня здоровых детей (P>0,1). В данной группе нами было также выявлено значительное улучшение всех показателей ФСП (P<sub>1</sub><0,001, P<sub>2</sub><0,01) и оксалурии (P<sub>1</sub><0,001, P<sub>2</sub><0,01), которые также приблизились к нормативам после применения комплексной терапии (P>0,1).

Всё это позволяет предполагать высокую эффективность предложенных методов терапии при вторичном ХП у детей (РЛАТ и РЛАТ + + электрофорез с эуфиллином) в отношении показателей ЭИ и ФСП.

#### IV. ВЫВОДЫ

1. При ХДП нарушается функциональное состояние почек, что требует изыскания новых подходов к лечению, направленных на уменьшение воздействия антибиотикотерапии на функции почек.

2. В периоде обострения ХДП значительное снижение общего альбумина плазмы крови и повышение уровня МПП и С-РБ в плазме крови. Полученные результаты доказывают диагностическую значимость исследованных показателей ЭИ, что позволяет рекомендовать их, в том числе, и для оценки процедур детоксикации.

3. РЛАТ является высокоэффективным методом терапии ХДП, оказывает позитивное влияние на основные показатели функции почек и эндогенной интоксикации: СКФ, уровень МПП, общий альбумин и С-РБ.

4. Применение электрофореза с эуфиллином в комплексе с РЛАТ при ХДП является наиболее приемлемым методом терапии. Этот метод приводит к восстановлению показателей суточного диуреза, снижению оксалурии, оказывает положительное влияние на состояние СКФ и показатели эндогенной интоксикации: уровень МПП, общий альбумин и С-РБ.

### Библиографический список

1. Аверьянова Н.И. Лечение и профилактика рецидивов пиелонефрита с кристаллурией у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2016. – Т. – 61. – № 6. – С. 104–108.
2. Алботова Л.В., Агранович Н.В., Лихачева А.П., Классова А.Т., Пилипович Л.А. Почечная дисфункция у пациентов с артериальной гипертензией и метаболическим синдромом и роль цистатина С в её ранней диагностики // Вестник молодого учёного, 2020 - №2 –С.41-46.
3. Ахмеджанова Н.И. Оптимизация диагностики и лечения хронического пиелонефрита у детей. Автореф. дисс...д.м.н. Ташкент, 2019. 33стр.
4. Ахундова А.А. Определения состояния канальцевого эпителия почек у маловесных новорожденных с ишемической нефропатией // Казанский медицинский журнал, 2019. - №6. – С.877-884.
5. Вялкова А.А. Инфекция мочевой системы у детей в XXI веке // Оренбургский медицинский вестник. – 2016. – № 2 (14). – С. 49–56.
6. Захарова Н.Б., Гражданов Р.А. Определение биомаркеров повреждения почечной паренхимы в моче пациентов с хроническим пиелонефритом методами ИФА и масс спектрометрии // Медицинская иммунология. - 2019. - № 2. - С. 341-350.
7. Михеева Н.М., Зверев Я.Ф., Выходцева Г.И. Идиопатическая гиперкальциурия у детей // Нефрология. – Барнаул, 2014. - №1. – С. 33-52.
8. Насташева Т.Л. Современные аспекты нефрологии детей и подростков: краткое практическое руководство. – Воронеж: Просто типография, 2013. – 200 с. 119.