

УДК 616.379.-008.61

https://doi.org/10.33619/2414-2948/56/14

КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

©*Терехова О. И.*, ORCID: 0000-0002-9497-4310, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан, terehova7889@mail.ru

©*Узаков О. Ж.*, д-р мед. наук, Международная высшая школа медицины, г. Бишкек, Кыргызстан, oroz7@mail.ru

CORRECTION OF METABOLIC DISORDERS IN DIABETIC NEPHROPATHY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

©*Terekhova O.*, ORCID: 0000-0002-9497-4310, I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Kyrgyzstan, terehova7889@mail.ru

©*Uzakov O.*, Dr. habil., International Higher School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan, oroz7@mail.ru

Аннотация. В статье представлены данные применения препарата урсодезоксихолевой кислоты (урсосана) при гепатомегалии и жировом гепатозе у детей с диабетической нефропатией. Было исследовано 40 детей. Материал обработан методом вариационной статистики с Statistica for Windows v. 6.0. Использование препаратов урсодезоксихолевой кислоты в дополнении к основному лечению приводит к существенному улучшению клинической симптоматики и липидного обмена у детей, а также к благоприятному течению основного заболевания. Отмечалась положительная клиническая динамика при применении данного препарата.

Abstract. The article presents data on the use of the drug ursodeoxycholic acid (Ursosan) for hepatomegaly and fatty hepatitis in children with diabetic nephropathy. 40 children were examined. Material treated by variational statistics Statistica for Windows v. 6.0. Use of preparations of ursodeoxycholic acid in addition to the basic treatment results in a significant improvement of clinical symptoms and lipid metabolism in children, as well as a favorable course of the main disease. It was noted positive clinical dynamics when using this drug.

Ключевые слова: дети, диабетическая нефропатия, гепатомегалия, жировой гепатоз, урсодезоксихолевая кислота.

Keywords: children, diabetic nephropathy, hepatomegaly, fatty hepatitis, ursodeoxycholic acid.

Сахарный диабет у детей и подростков является особо важным заболеванием в структуре эндокринной патологии, а так же в современной педиатрической практике. Ежегодно отмечается рост сахарного диабета среди детей и подростков в разных странах мира [1].

Социальная значимость сахарного диабета обусловлена развитием поздних диабетических осложнений, затрагивающих повреждение различных органов и систем, определяя раннюю инвалидизацию и преждевременную смертность пациентов [2]. В основе развития осложнений диабета играют немаловажную роль метаболические процессы, которые нарушаются в условиях инсулиновой недостаточности [3; 4]. Развитие этих



осложнений связано с хронической гипергликемией, которая вызывает сначала микро, а затем и макроангиопатии [2; 5]. Немаловажное место среди висцеральных поражений при сахарном диабете занимают изменения органов пищеварения, которые встречаются с частотой от 30% до 83% [5].

Эндокринная и пищеварительная системы в организме тесно взаимосвязаны. Печень является одним из ведущих органов в регуляции активности инсулина, что обуславливает ее роль в патогенезе сахарного диабета [5], а взаимосвязь тонкой кишки и инсулинопродуцирующего аппарата поджелудочной железы получила название «энтеро-инсулярной оси» [2; 5].

Целый ряд исследователей обращают внимание на частое поражение гепатобилиарной системы у больных сахарным диабетом, которое в последующем переходит в жировой гепатоз и атонию желчного пузыря [3; 5].

Известно, что при декомпенсированном диабете часто повышается содержание в плазме СЖК, триглицеридов и холестерина. При декомпенсации углеводного обмена происходит активация процессов автоокисления глюкозы, что может способствовать резкому увеличению окислительной модификации ЛПНП и прогрессированию атеросклероза [5].

Инициация процессов перекисного окисления липидов с образованием активных форм кислорода [5] ведет к развитию сосудистых осложнений, «ответственных» за тяжесть сахарного диабета и инвалидизацию больных [1; 5]. Зачастую у детей с диабетической нефропатией диагностируют гепатомегалию и жировой гепатоз, которые возникают задолго до появления клинической картины диабетической нефропатии.

Эффективность терапии СД у детей остается самым актуальным вопросом эндокринологии и педиатрии. Прежде всего, в лечении СД 1-го типа необходимо добиться проведения адекватной инсулинотерапии для поддержания нормогликемии. Коррекция метаболических нарушений при диабете - сложная задача, требующая комплексного подхода с применением большого арсенала лекарственных препаратов

Цель исследования: изучение нарушений метаболических процессов при диабетической нефропатии у детей и подростков и эффективность применения урсодезоксихолевой кислоты (урсосана) в коррекции данных изменений.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования явились 40 детей и подростков в возрасте от 10 до 18 лет (средний возраст $11,4 \pm 2,3$ лет) с диабетической нефропатией, госпитализированных в отделение эндокринологии НЦОМид за период с января по декабрь 2017 г. Дети были разделены на 2 группы по 20 человек методом случайной выборки. Диагноз детей клинической группы верифицировался на основании анализа, жалоб и ультразвуковых методов исследования. Дополнительно всем детям было проведено следующее обследование: кровь на функцию печени, общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, УЗИ печени и желчного пузыря. Клинические показатели включали в себя такие симптомы как периодически возникающие абдоминальные боли, снижение аппетита, запор. Комплексное лечение детей первой группы включало, помимо основных препаратов, медикаментозную терапию урсодезоксихолевой кислоты (урсосан) в дозе 10 мг/кг/сут на 1 прием в течение двух месяцев. Немедикаментозная терапия проводилась путем коррекции диеты и ограничением эмоциональных и физических нагрузок.

Материал обработан методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (StatisticaforWindowsv 6.0)

Результаты и их обсуждение

Обследовано 40 детей и подростков в возрасте от 10 до 18 лет. Давность диабетической нефропатии у всех детей была от 2 до 10 лет. У всех детей по данным УЗИ отмечалась гепатомегалия и у 11 детей отмечалась жировая дистрофия печени, у некоторых были клинические симптомы в виде абдоминальных болей, тошноты, запоров, в связи, с чем было дополнительно проведено обследование на липидный спектр и назначено лечение. Были сформированы методом случайной выборки 2 группы:

1) пациенты с ДН (20 человек), получающие дополнительно в лечении урсодезоксихолевою кислоту (урсосан);

2) пациенты с ДН (20 человек) получавшие только основное лечение. Пациентам первой группы дополнительно был назначен урсосан в дозе 10 мг/кг/сут, контроль проводился на 20 и 50 день лечения.

Абдоминальные боли в начале исследования отмечали 10 детей из первой группы и трое из второй, тошноту отмечали 8 детей из первой группы и 4 ребенка из второй, сниженный аппетит отмечался у 16 детей и 10 детей из первой и второй групп соответственно. На запоры жаловались из первой группы 7 детей, из второй — 4. В ходе исследования выяснилось, присутствие абдоминальных болей и тошноты в первой группе к 50 дню лечения уменьшилось на 30%. Снижение аппетита на 55%, запоров на 10% (Таблица 1). Во второй же группе абдоминальные боли стали отмечать еще 2 ребенка, в остальном без изменений.

Таблица 1.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ
 ДО И НА 50 ДЕНЬ ЛЕЧЕНИЯ

Параметры	Периоды обследования			
	До лечения n = 20		50 день лечения n = 20	
	Абс.	%	Абс.	%
Абдоминальные боли	10	50	4	20
Тошнота	8	40	2	10
Сниженный аппетит	16	80	5	25
Запор	7	35	3	15

Гепатомегалия отмечалась у всех 40 детей, но в первой группе к концу лечения гепатомегалия сохранялась лишь у пятерых детей из 20, а во второй продолжала отмечаться у всех 20 (Рисунок 1).

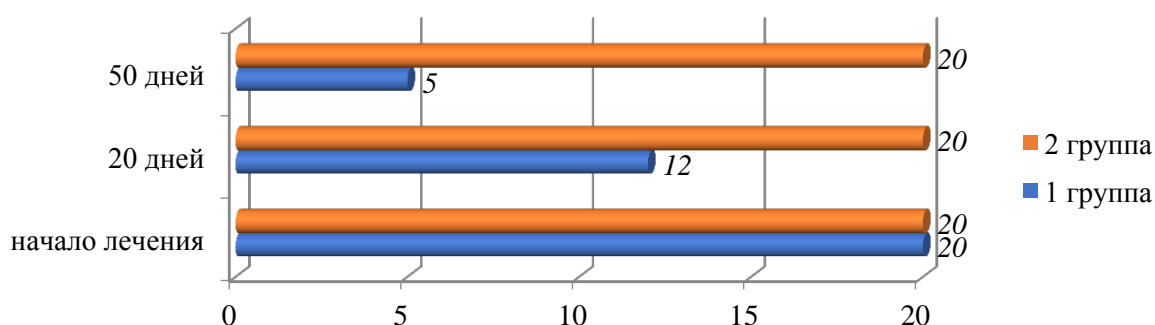


Рисунок 1. Гепатомегалия на фоне лечения урсосаном

В начале исследования всем детям была проведена липидограмма, затем контроль липидограммы был проведен на 20 и 50 день лечения.

Как видно из графиков 1, 2, 3, у детей клинической группы в период окончания лечения наблюдается существенное снижение уровня холестерина, уменьшение ЛПНП и увеличение ЛПВП.

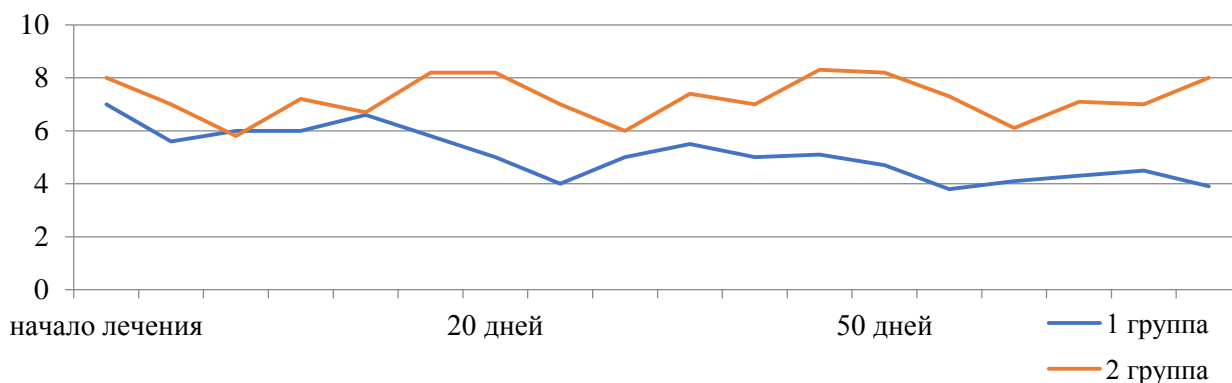


Рисунок 1. Изменение уровня холестерина в период наблюдения

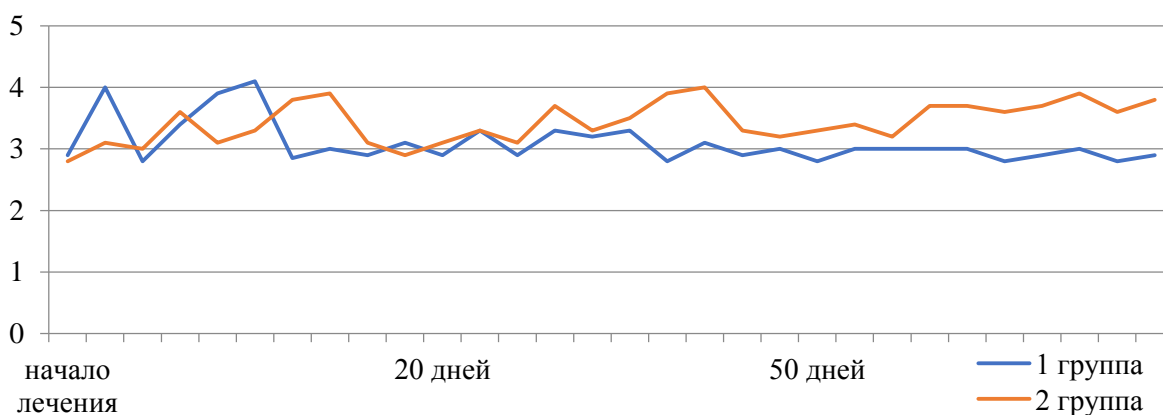


Рисунок 2. Изменение уровня ЛПНП в период наблюдения

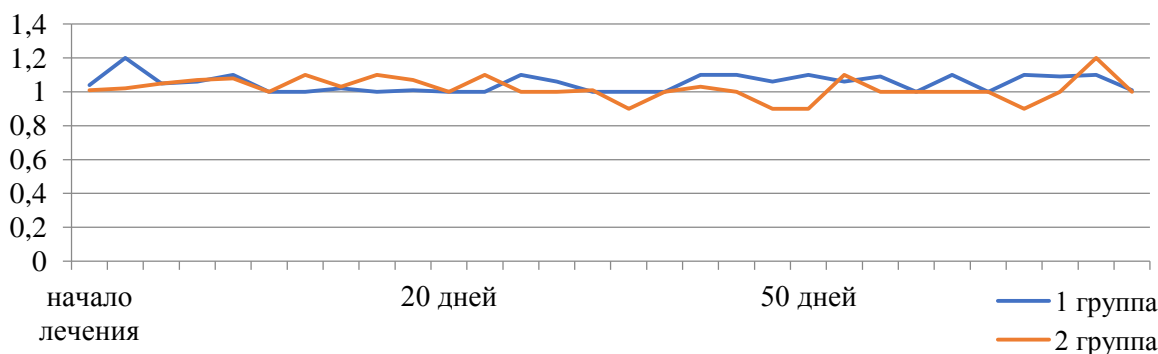


Рисунок 3. Изменение уровня ЛПВП в период наблюдения.

Жировой гепатоз по данным УЗИ печени был диагностирован у 11 детей, в первую группу случайной выборкой попали 6 детей с жировым гепатозом, а во вторую 5. На 20 день лечения состояние жирового гепатоза у троих детей первой группы не отмечалось при повторном УЗИ, а на 50 день лечения сохранялось всего лишь у одного ребенка. Во второй

группе у пятерых детей жировая дистрофия печени сохранялась на протяжении всех 50 дней наблюдения (Рисунок 2).

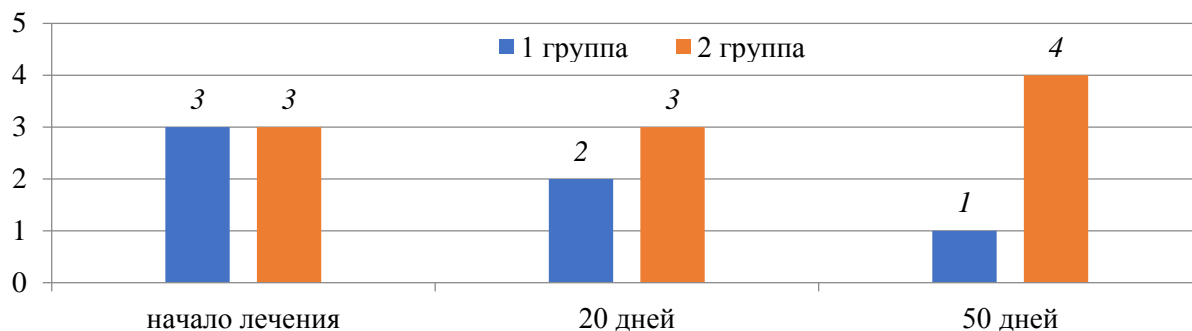


Рисунок 2. Жировой гепатоз по данным УЗИ

Следовательно, отмечалась существенная положительная клиническая и функциональная динамика заболевания у первой группы на фоне приема урсодезоксихолевой кислоты (урсосана). У второй же группы отмечалось некоторое ухудшение клинических и функциональных показателей.

Выводы

Состояние печени у больных диабетической нефропатией характеризуется изменением в виде увеличения печени, появления жирового гепатоза и изменения со стороны липидограммы.

Использование препаратов урсодезоксихолевой кислоты в дополнении к основному лечению приводит к существенному улучшению клинической симптоматики и липидного обмена у детей, а так же к благоприятному течению основного заболевания.

Список литературы:

1. Энерт А. В., Иванов С. Н., Самойлова Ю. Г. Роль эндотелиальной дисфункции в развитии и прогрессировании сосудистых осложнений сахарного диабета 1-го типа у детей и подростков // Сибирский медицинский журнал. 2010. Т. 25. №2. С.38-43.
2. Дедов И. И., Кураева Т. Л., Петеркова В. А. Сахарный диабет у детей и подростков. М., 2012.
3. Дедов И. И., Шестакова М. В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом // Сахарный диабет. 2013. №1S. С. 1-120.
4. Дедов И. И., Шестакова М. В. Сахарный диабет: острые и хронические осложнения. М., 2016. 480 с.
5. Foundation N. K. KDOQI clinical practice guideline for diabetes and CKD: 2012 update // American Journal of Kidney Diseases. 2012. V. 60. №5. P. 850-886. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2012.07.005>

References:

1. Enert, A. V., Ivanov, S. N., & Samoilova, Yu. G. (2010). The role of endothelial dysfunction in the development and progression of vascular complications of type 1 diabetes in children and adolescents. *Siberian Medical Journal*, 25(2). 38-43.
2. Dedov, I. I., Kuraeva, T. L., & Peterkova, V. A. (2012). *Sakharnyi diabet u detei i podrostkov*. Moscow.

3. Dedov, I. I., & Shestakova, M. V. (2013). Algoritmy spetsializirovannoi meditsinskoj pomoshchi bol'nym sakharnym diabetom. *Sakharnyi diabet*, (1S). 1-120.

4. Dedov, I. I., & Shestakova, M. V. (2016). Sakharnyi diabet: ostrye i khronicheskie oslozhneniya. Moscow.

5. Foundation, N. K. (2012). KDOQI clinical practice guideline for diabetes and CKD: 2012 update. *American Journal of Kidney Diseases*, 60(5), 850-886.
<https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2012.07.005>

*Работа поступила
в редакцию 27.05.2020 г.*

*Принята к публикации
04.06.2020 г.*

Ссылка для цитирования:

Терехова О. И., Узаков О. Ж. Коррекция метаболических нарушений при диабетической нефропатии у детей и подростков // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №7. С. 127-132.
<https://doi.org/10.33619/2414-2948/56/14>

Cite as (APA):

Terekhova, O., & Uzakov, O. (2020). Correction of Metabolic Disorders in Diabetic Nephropathy in Children and Adolescents. *Bulletin of Science and Practice*, 6(7), 127-132. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/56/14>