

КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ОЖИРЕНИИ У ПОДРОСТКОВ

Г.К. Кожоназарова, О.И. Терехова

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра факультетской педиатрии
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье представлены данные применения препарата урсодезоксихолевой кислоты при гепатомегалии и жировом гепатозе у 50-ти подростков с ожирением. Целью работы было изучение нарушений метаболических процессов при ожирении у подростков и эффективность применения урсодезоксихолевой кислоты в коррекции данных изменений. Объектом исследования явились 50 подростков в возрасте от 10 до 18 лет с ожирением. Подростки были разделены на 2 группы по 25 человек методом случайной выборки. Дети основной группы помимо немедикаментозного лечения получали препарат урсодезоксихолевой кислоты в возрастной дозировке. Анализ проводился по данным объективного осмотра, инструментального и лабораторного исследования. На основании данных анализа было выяснено, что состояние печени у подростков с ожирением характеризуется изменением в виде увеличения печени, появления жирового гепатоза и изменения со стороны липидограммы. После завершения исследования сделан вывод, что отмечалась существенная положительная клиническая и функциональная динамика заболевания у первой группы на фоне приема урсодезоксихолевой кислоты. У второй же группы отмечалось отсутствие динамики и даже некоторое ухудшение клинических и функциональных показателей. Использование препаратов урсодезоксихолевой кислоты в дополнении к немедикаментозному лечению приводит к существенному улучшению клинической симптоматики и липидного обмена у подростков.

Ключевые слова: подростки, ожирение, гепатомегалия, жировой гепатоз, урсодезоксихолевая кислота.

ӨСПҮРҮМДӨРДӨГҮ СЕМИРҮҮДӨГҮ ЗАТ АЛМАШУУСУН БУЗУЛУШУН ОҢДОО

Г.К. Кожоназарова, О.И. Терехова

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Факультеттин педиатрия кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада 50 семиз өспүрүмдө гепатомегалия жана майлуу гепатоздо урсодезоксихолий кислотасын колдонуу боюнча маалыматтар берилген. Иштин максаты өспүрүмдөрдөгү семирүүдөгү зат алмашуунун бузулушун жана бул өзгөрүүлөрдү коррекциялоодо урсодезоксихолий кислотасын колдонуунун эффективдүүлүгүн изилдөө болгон. Изилдөөнүн субъекттери 10 жаштан 18 жашка чейинки семиз 50 өспүрүм болгон. Өспүрүмдөр туш келди тандоо жолу менен 25 кишиден турган 2 топко бөлүнгөн. Негизги топтун балдары, дары-дармексиз дарылоодон тышкары, урсодезохолик кислотасын жаш курагына ылайыктуу дозада алышкан. Талдоо объективдүү экспертизанын, инструменталдык жана лабораториялык изилдөөлөрдүн негизинде жүргүзүлгөн. Анализдин маалыматтарынын негизинде семирүү менен жабыркаган өспүрүмдөрдүн боорунун абалы боордун чоңоюу формасынын өзгөрүшү, майлуу гепатоздун пайда болушу жана липиддердин профилинин өзгөрүшү менен мүнөздөлөөрү аныкталган. Изилдөө аяктагандан кийин, урсодезоксихолий

кислотасын кабыл алууда биринчи топтогу оорунун олуттуу оң клиникалык жана функционалдуу динамикасы бар деген тыянак чыгарылган. Экинчи топто динамика жок, ал тургай клиникалык жана функционалдык көрсөткүчтөрдүн бир аз начарлашы байкалган. Урсодезоксихолий кислотасынын препараттарын дары-дармексиз дарылоодон тышкары колдонуу өспүрүмдөрдөгү клиникалык симптомдордун жана липиддердин метаболизминин олуттуу жакшырышына алып келет.

Негизги сөздөр: өспүрүмдөр, семирүү, гепатомегалия, майлуу гепатоз, урсодезоксихолий кислотасы.

CORRECTION OF METABOLIC DISORDERS IN OBESITY IN ADOLESCENTS

G.K. Kozhonazarova, O.I. Terekhova

Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaev

Department of Faculty Pediatrics

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The article presents data on the use of the drug ursodeoxycholic acid in hepatomegaly and fatty hepatosis in 50 obese adolescents. The purpose of the work was to study metabolic disorders in obesity in adolescents and the effectiveness of the use of ursodeoxycholic acid in correcting these changes. The subjects of the study were 50 obese adolescents aged 10 to 18 years. The teenagers were divided into 2 groups of 25 people using random sampling. Children of the main group, in addition to non-drug treatment, received the drug ursodesocholic acid in an age-appropriate dosage. The analysis was carried out according to objective examination, instrumental and laboratory studies. Based on the analysis data, it was found that the condition of the liver in adolescents with obesity is characterized by changes in the form of liver enlargement, the appearance of fatty hepatosis and changes in the lipid profile. After completing the study, it was concluded that there was a significant positive clinical and functional dynamics of the disease in the first group while taking ursodeoxycholic acid. In the second group, there was a lack of dynamics and even some deterioration in clinical and functional indicators.

The use of ursodeoxycholic acid drugs in addition to non-drug treatment leads to a significant improvement in clinical symptoms and lipid metabolism in adolescents.

Key words: adolescents, obesity, hepatomegaly, fatty hepatosis, ursodeoxycholic acid.

Актуальность. Ожирение является особо важным заболеванием в структуре эндокринной патологии, а также в современной педиатрической практике. Ежегодно отмечается рост ожирения среди детей и подростков в разных странах мира. [1]. Почти у 60% взрослых ожирение начинается в детском возрасте, продолжает прогрессировать и ведет к развитию серьезных осложнений. Детское и подростковое ожирение, пролонгированное во взрослый период, имеет более тяжелое течение, сопровождаясь выраженной прибавкой массы тела и комплексом сопутствующих заболеваний, в отличие от ожирения, дебютировавшего в зрелом возрасте [2,3].

Существуют данные, что рост распространенности ожирения у взрослого и детского населения многих стран за последние 10 лет составил в среднем 75% и приобрел характер неинфекционной эпидемии. По данным Национального комплексного исследования содержания питательных микроэлементов и антропометрических данных в Кыргызской республике (2022 год) распространенность избыточной массы тела и ожирения у детей в возрасте 6-59 месяцев составила 7,3%, среди детей 5-9 лет – 13,8% и среди девочек-подростков 10-18 лет – 14,5% [4]. В связи с чем актуальность проблемы ассоциированных нарушений в детской популяции не вызывает сомнений. Ожирение

является основным клиническим признаком, позволяющим отнести пациента к группе риска по формированию метаболического синдрома (МС) [5].

В настоящее время убедительное подтверждение получила точка зрения, согласно которой, непосредственную роль в патогенезе гормонально- метаболических нарушений играют органы пищеварения, приводящие к развитию ожирения, инсулинорезистентности, атерогенной дислипидемии, при этом сами они становятся органами - мишенями [5,6].

По данным ряда авторов [7,8] неалкогольная жировая болезнь печени регистрируется у 68% детей с ожирением, при наличии метаболического синдрома эта цифра увеличивается до 84% [9].

Избыточный вес, ожирение и различного рода метаболические нарушения являются результатом сложного взаимодействия поведенческих, экономических, социальных, экологических факторов, которые влияют на формирование данной патологии.

Цель исследования: изучение нарушений метаболических процессов при ожирении у подростков и эффективность применения урсодезоксихолевой кислоты в коррекции данных изменений.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились 50 подростков в возрасте от 10 до 18 лет (средний возраст $14,4 \pm 2,3$ лет) с ожирением, наблюдавшихся в педиатрической службе города Бишкек за период с сентября 2022 года по май 2023 года. Подростки были разделены на 2 группы по 25 человек методом случайной выборки. Диагноз подростков клинической группы верифицировался на основании анализа, жалоб, антропометрического исследования, данных объективного осмотра и лабораторных и инструментальных методов исследования. Дополнительно всем детям было проведено следующее обследование: анализы крови 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, нарушения стула в виде запора. Комплексное лечение подростков первой группы включало, помимо основных препаратов, медикаментозную терапию урсодезоксихолевой кислоты в дозе 10 мг/кг/сут на 1 прием в течение шести месяцев. Немедикаментозная терапия проводилась путем коррекции питания и дополнительных физических нагрузок.

Материал обработан методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statistica for Windows v 6.0)

Результаты и их обсуждение. Обследовано 50 подростков в возрасте от 10 до 18 лет. Давность ожирения у всех подростков была от 2-х до 5-ти лет. У всех по данным УЗИ отмечалась гепатомегалия и 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 ожирением (25 человек), получающие дополнительно в лечении урсодезоксихолевою кислоту в дозе 10 мг/кг/сут; 2) пациенты с ожирением (25 человек) получавшие только немедикаментозное лечение. Контроль проводился через 6 месяцев.

Абдоминальные боли в начале исследования отмечали 15 подростков из первой группы и 10 из второй, тошноту отмечали 9 подростков из первой группы и 8 из второй. На запоры жаловались из первой группы 6 детей, из второй – 5. В ходе исследования выяснилось, что в первой группе через 6 месяцев от начала терапии присутствие абдоминальные боли уменьшились на 28%, тошнота на 20%, запоры на 20% (таблица), во второй же группе абдоминальные боли стали отмечать еще два ребенка, в остальном без изменений.

Таблица – Клиническая характеристика подростков 1 клинической группы до и через 6 месяцев от начала лечения

Параметры	Периоды обследования			
	до лечения n = 25		через 6 месяцев лечения n = 25	
	абс.	%	абс.	%
Абдоминальные боли	15	60	8	32
Тошнота	9	36	4	16
Запор	6	24	1	4

Гепатомегалия отмечалась у всех 50 детей, но в первой группе к концу лечения гепатомегалия сохранялась лишь у трех детей из 25, а во второй у 22 (рис.1).

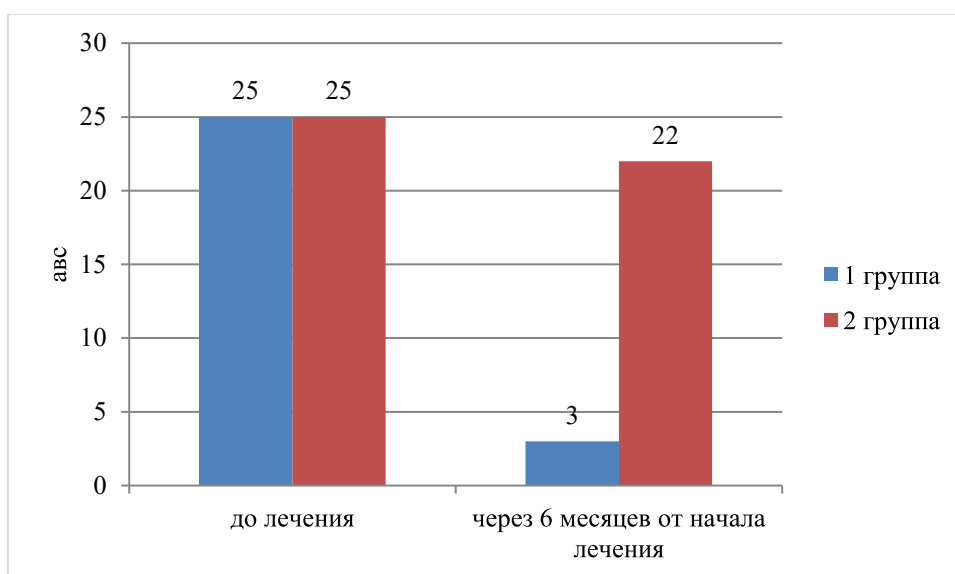


Рис. 1. Гепатомегалия на фоне лечения урсосаном.

В начале исследования всем подросткам была проведена липидограмма, затем контроль липидограммы проводился каждые три месяца.

Как видно из графиков (рис. 2,3,4) у подростков первой клинической группы в

период окончания лечения в отличие от второй группы наблюдается существенное снижение уровня холестерина, уменьшение ЛПНП и увеличение ЛПВП.

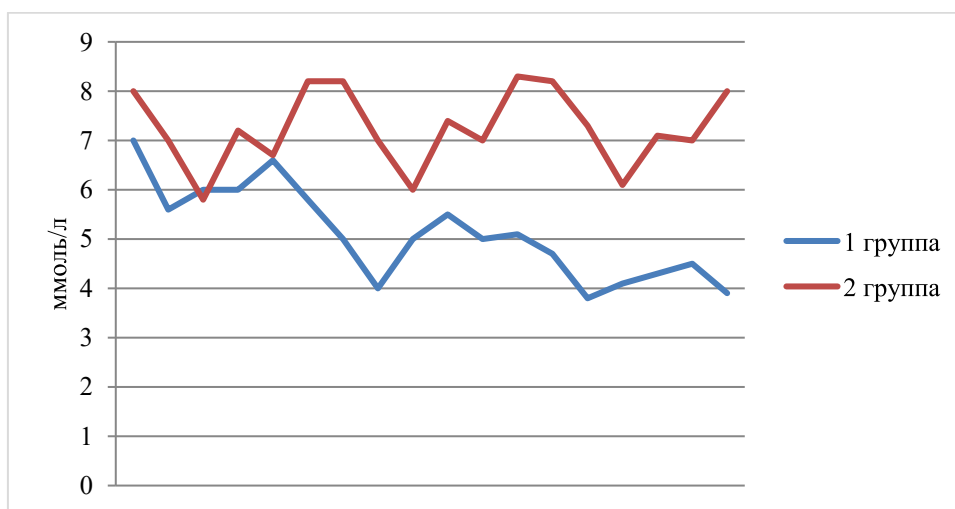


Рис. 2. Изменение уровня холестерина в период наблюдения.

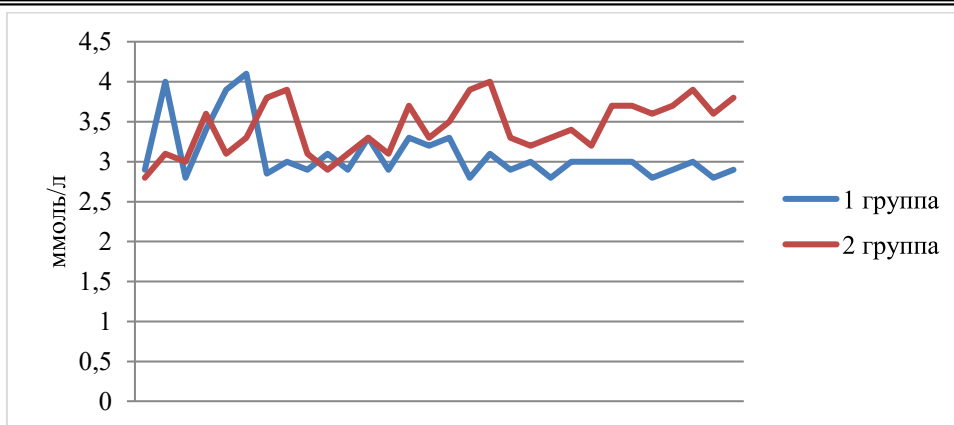


Рис. 3. Изменение уровня ЛПНП в период наблюдения.

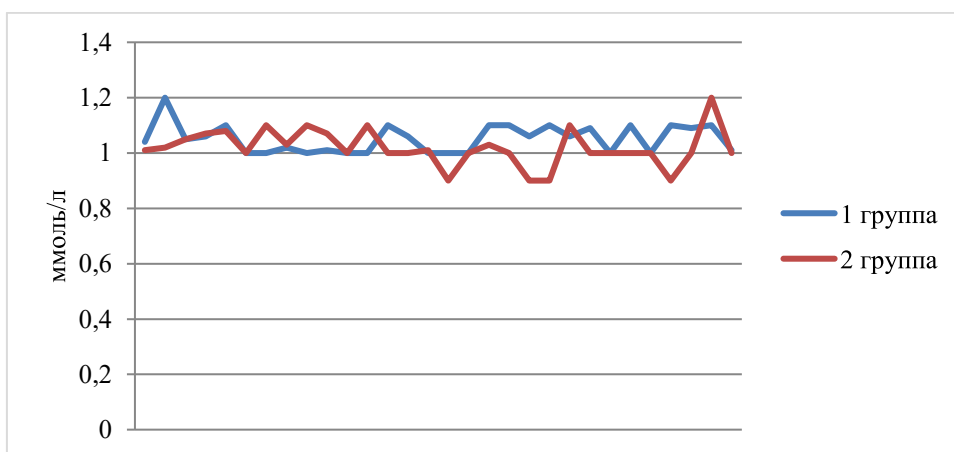


Рис. 4. Изменение уровня ЛПВП в период наблюдения.

Жировой гепатоз по данным УЗИ печени был диагностирован у всех подростков. Через 6 месяцев от начала лечения при контрольном УЗИ печени в первой группе

подростков жировой гепатоз отмечался только у 5 исследуемых, а во второй группе жировая дистрофия печени сохранялась на протяжении всего наблюдения (рис. 5).

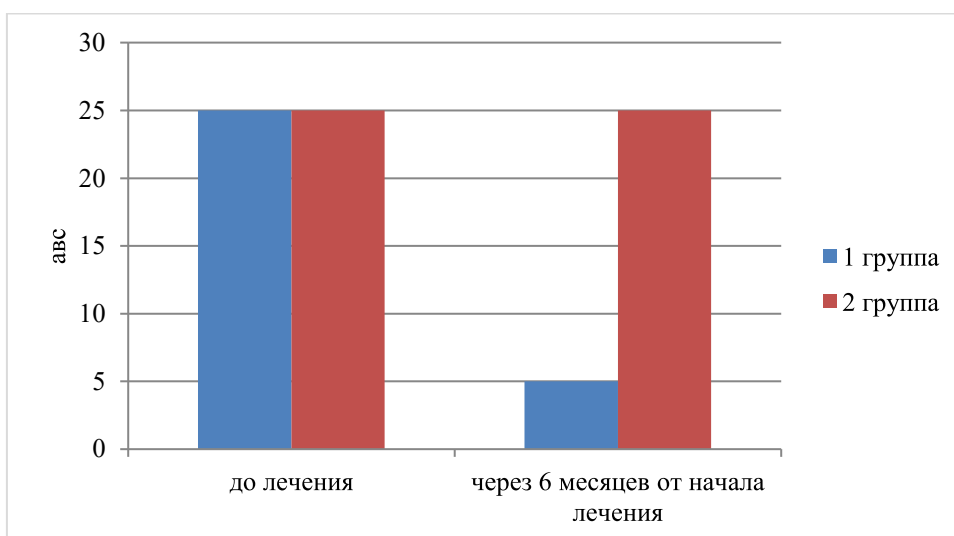


Рис. 5. Наличие жирового гепатоза по данным УЗИ у обследуемых больных.

Учитывая вышеизложенные факты можно констатировать, что отмечалась существенная положительная клиническая и функциональная динамика заболевания у первой группы на фоне

приема урсодезоксихолевой кислоты. У второй же группы отмечалось отсутствие динамики и даже некоторое ухудшение клинических и функциональных показателей.

Выводы:

1. Состояние печени у подростков с ожирением характеризуется изменением в виде увеличения печени, появления жирового гепатоза и изменения со стороны липидограммы.

2. Использование препаратов урсодезоксихолевой кислоты в дополнении к немедикаментозному лечению приводит к существенному улучшению клинической симптоматики и липидного обмена у подростков.

Литература

1. Ахмедова Р.М. Ожирение у детей и подростков: распространенность, клинико-метаболические особенности, возможности терапии и профилактики [автореф. дис.]. Пермь; 2015. 23 с. [Akhmedova R.M. Obesity in children and adolescents: prevalence, clinical and metabolic features, possibilities of therapy and prevention [abstract dis.]. Perm; 2015. 23 p. (in Russ.).]
2. Бокова Т.А. Факторы риска формирования метаболического синдрома у детей с ожирением. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2018;3:64–69. [Bokova T.A. Risk factors for the formation of metabolic syndrome in obese children. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2018;3:64–69. (in Russ.).] <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2018-63-3-64-69>
3. Министерство здравоохранения, ЮНИСЕФ, ФАО, ВПП, ВОЗ, USDA, Мерсико и USAID. Национальное интегрированное исследование микронутриентного статуса и антропометрических показателей среди детей, девочек-подростков и женщин репродуктивного возраста в Кыргызской Республике. Краткий статистический обзор. Бишкек; 2022. Режим доступа: <https://www.unicef.org/kyrgyzstan/reports/national-integrated-micronutrient-and-anthropometric-survey-kyrgyz-republic-nimas>. [Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, UNICEF, FAO, WFP, WHO, USAID, USAID Advancing Nutrition, Mercy Corps. National integrated study of micronutrient status and anthropometric indicators among children, adolescent girls and women of reproductive age in the Kyrgyz Republic. Brief statistical review. Bishkek; 2022. (in Russ.).]
4. Чеснокова Л.В., Петров И.М., Трошина И.А., Медведева И.В. Инсулинорезистентность, атерогенные нарушения и фиброз печени у больных с метаболическим синдромом. *Ожирение и метаболизм*. 2014;2:17–23. [Chesnokova L.V., Petrov I.M., Troshina I.A., Medvedeva I.V. Insulin resistance, atherogenic disorders and liver fibrosis in patients with metabolic syndrome. *Obesity and metabolism*. 2014;2:17–23. (in Russ.).]
5. Григорьев К.И., Харитонов Л.А., Юдина Е.А., Потапова Е.А. Метаболический синдром у детей и подростков. *Вопросы детской диетологии*. 2017;15(6):53–58. [Grigoriev K.I., Kharitonova L.A., Yudina E.A., Potapova E.A. Metabolic syndrome in children and adolescents. *Questions of children's nutrition*. 2017;15(6):53–58. (in Russ.).]
6. Фурман Е.Г., Корюкина И.П., Зарницына Н.Ю., Пономарёва М.С., Чистоусова Г.В., Ахмедова Р.М. Неалкогольная жировая болезнь печени при эндокринных заболеваниях у детей и подростков. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2018;156(8):35-40. [Furman E.G., Koryukina I.P., Zarnitsyna N.Yu., Ponomareva M.S., Chistousova G.V., Akhmedova R.M. Non-alcoholic fatty liver disease in endocrine diseases in children and adolescents. *Experimental and clinical gastroenterology*. 2018;156(8): 35-40. (in Russ.).] <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-156-8-35-40>
7. Корой П.В., Сляднев С.А., Кравченко Ю.А., Ягода А.В. Влияние метаболического синдрома на течение неалкогольной жировой болезни печени. *Терапия*. 2019;5(3):37-42. [Koroy P.V., Slyadnev S.A., Kravchenko Yu.A., Yagoda A.V. Influence of metabolic syndrome on course of non-alcoholic fatty liver disease. *Terapiya. Therapy*. 2019;5(3):37-42. (in Russ.).] <https://doi.org/10.18565/therapy.2019.3.37-42>
8. Тимакова А.Ю., Скирденко Ю.П., Ливзан М.А., Кролевец Т.С., Николаев Н.А., Нелидова А.В. Кардиоваскулярная коморбидность при неалкогольной жировой болезни печени. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2020;182(10):88-95. [Timakova A.Yu., Skirdenko Yu.P., Livzan M.A., Krolevets T.S., Nikolaev N.A., Nelidova A.V. Cardiovascular comorbidity in non-alcoholic fatty liver disease. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya / Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;182(10):88-95. in Russ.).] <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-182-10-88-95>

9. Власов Н.Н., Корниенко Е.А. Неалкогольная жировая болезнь печени и метаболический синдром в детском возрасте. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;183(11):51-61. [Vlasov N.N., Kornienko E.A. Non-alcoholic fatty liver disease and metabolic syndrome in childhood. *Ekspierimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya / Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;183(11):51-61. (In Russ.)] <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-183-11-51-61>

Для цитирования

Кожоназарова Г.К., Терехова О.И. Коррекция метаболических нарушений при ожирении у подростков. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;4:127-133. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_4_127

Сведения об авторах

Кожоназарова Гульсара Кенжебаевна – к.м.н., доцент кафедры факультетской педиатрии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. Spin-код: 6187-0643, <https://orcid.org/0000-0003-2294-1971>, e-mail: seide_2002@mail.ru

Терехова Оксана Игоревна – к.м.н., ассистент кафедры факультетской педиатрии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. Spin-код: 6196-6409, <https://orcid.org/0000-0002-9497-4310>, e-mail: terehova7889@mail.ru