

1. Процент людей с нарушением слуха неуклонно растёт и всё чаще это врождённые патологии
2. Изобретаются всё новые методы диагностики и лечение нейросенсорной глухоты
3. Эффективность метода Томатиса подтверждается исследованиями и клиническим случаем

**Литература:**

1. Благовещенская Н.С. Отоневрологические симптомы и синдромы / М.: Медицина – 1990
2. Грачев К.В. К вопросу о тактике детской пороговой аудиометрии. Нарушение слуховой и вестибулярной функции (диагностика, прогноз, лечение) / К.В. Грачев, А.И. Лопатко // Сб. трудов / СПб.: НИИ уха, горла, носа и речи – 1993
3. Журавский С.Г. Молекулярно-генетические аспекты сенсоневральных слуховых расстройств / С.Г. Журавский, А.И. Лопатко, А.Е. Тараскина // Материалы 17-го съезда оториноларингологов России, 7-9 июня 2006
4. Загорянская М.Е. Эпидемиология нарушений слуха у детей и потребность детского населения в слуховых аппаратах: В сб. Нарушение слуховой и вестибулярной функции (диагностика, прогноз, лечение) / М.Е. Загорянская, М.Г. Румянцева М.Г. /СПб – 1993
5. Каширина С.В. Применение метода «Томатис» в работе с детьми / М.: МГППУ – 2011
6. Осицина Н. Обучение иностранным языкам гиперактивных детей по методу Альфреда Томатиса / МГЛИ – 2012
7. Пальчун В.Т. Оториноларингология / В.Т. Пальчун, А.И. Крюков // Руководство для врачей / М.: Медицина – 2001
8. Таваркиладзе Г.А. Клиническая аудиология // Учебное пособие для врачей системы повышения квалификации
9. Чайванов Д.Б. Математическая модель биофизических процессов при транскраниальной микрополяризации / Д.Б. Чайванов, Н.Н. Каркищенко // Биомедицина / № 3 – 2011
10. [audiofit.ru](http://audiofit.ru)
11. [tomatis.gospartner.com](http://tomatis.gospartner.com)
12. [tomatis.com](http://tomatis.com)

УДК: 616-009.12.61/.63-379-008.64.053.5

**Л.М. Гарифулина, М.Ж. Ашурова**  
**ПРИМЕНЕНИЕ А-ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКСНОЙ**  
**ТЕРАПИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ**

Кафедра педиатрии лечебного факультета  
Самаркандский государственный медицинский институт.

Самарканд, Республика Узбекистан

**L.M. Garifulina, M.G. Ashurova**

**A-LIPOIC ACID USAGE IN COMPLEX TREATMENT OF CHILDREN  
WITH METABOLIC SYNDROME**

Department of pediatrics  
Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Republic of Uzbekistan

**Контактный E-mail:** ms.garifulina77@mail.ru

**Аннотация.** Обследовано 19 детей в возрасте от 14 до 18 лет с абдоминальным ожирением и проявлениями метаболического синдрома. Детям, наряду с диетотерапией была назначена  $\alpha$ -липоевая кислота в течении 1 месяца. Была выявлена эффективность данного препарата в нормализации углеводного и липидного обмена у подростков с метаболическим синдромом. Данное исследование способствует поиску оптимальной дозы и сроков назначения,  $\alpha$ -липоевой кислоты в комплексном лечении детей с метаболическим синдромом.

**Annotation.** It is surveyed 19 childrens aged 14 -18 years with abdominal obesity and manifestations of metabolic syndrome. To childrens, alongside with a diet therapy was ordered  $\alpha$ -lipoic acid during 1 month. Efficiency of this preparation in normalization of a carbohydrate and lipid exchange of adolescents with a metabolic syndrome was revealed. This research promotes search of an optimum dose and terms of appointment  $\alpha$ -lipoic acids in complex treatment of childrens with metabolic syndrome.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, дети,  $\alpha$ -липоевая кислота.

**Keywords:** metabolic syndrome, childrens,  $\alpha$ -lipoic acid.

В настоящий момент наблюдается увеличение распространенности ожирения у детей и подростков, так, в развитых странах за последние 20 лет частота случаев ожирения удвоилась. Высокая же частота нарушений углеводного и липидного обменов, артериальной гипертензии на фоне ожирения свидетельствуют об актуальности исследования проблемы метаболического синдрома именно в этой возрастной группе [1,2,3,4,5].

Актуально своевременное лечение начальных проявлений МС у детей [1,2]. Так, по мнению Американской ассоциации по изучению ожирения у детей, даже при своевременной терапии ожирения и применения стандартной лечебной программы, включающей диету и физические нагрузки, проводимые мероприятия оказываются эффективными примерно у 50% детей, а по оценке ряда экспертов не более 5% пациентов могут достичь существенного и долгосрочного снижения массы без медикаментозной поддержки. При этом, применение ряда препаратов (анорексигенные, ингибиторы жирорастворяющих

ферментов, препараты усиливающие термогенез), используемых для лечения ожирения взрослых, у детей противопоказано, что оставляет открытым вопрос о медикаментозной терапии ожирения в педиатрической практике.

В последние годы уделяется большое внимание разработке новых терапевтических подходов с учетом современных представлений об этиопатогенезе МС. Так как, общим патогенетическим механизмом формирования основных компонентов МС является инсулинорезистентность [3,4], то актуально применение препаратов действующие на данный синдром. Этим препаратом является -  $\alpha$  липоевая кислота, которая в первую очередь увеличивает чувствительность тканей к инсулину, снижает уровень холестерина [8,7]. Будучи мощным антиоксидантом,  $\alpha$ -липоевая кислота является многообещающей альтернативой для снижения инсулинорезистентности посредством усиления усвоения глюкозы, связанного с инсулином, так как она ингибирует воспалительные цитокины и снижает образование активных форм кислорода. Способствует снижению триглицеридов крови и окислению жирных кислот.  $\alpha$ -липоевая кислота обладает мощным эффектом похудения, снижая активность аденозинмонофосфат-активированной протеинкиназы в гипоталамусе и уменьшая потребление пищи, что приводит к значительному снижению массы тела больных с избыточной массой тела и ожирением[6].

**Цель исследования** – оценка эффективности использования  $\alpha$ -липоевой кислоты в комплексной терапии детей с МС.

#### **Материалы и методы исследования**

В результате диспансерных исследований выявлено 19 детей с абдоминальным ожирением и признаками МС в возрасте от 14 до 18 лет (12 мальчиков и 7 девочек). Средний возраст обследованных детей составил  $15,9 \pm 0,46$  года. Диагностическими критериями МС явились критерии ВОЗ (1999), согласно которым к главным или «большим» признакам МС относятся сахарный диабет 2-го типа и другие нарушения обмена глюкозы и/или инсулинорезистентность с относительной гиперинсулинемией и абдоминально-висцеральное ожирение. Малыми признаками являются, артериальная гипертензия, атерогенная дислипидемия, микроальбуминурия, гиперурикемия, гиперандрогения. Выделялся и неполный МС, состоящий из сочетания трёх признаков (одного главного и двух любых малых признаков).

У 9 детей регистрировалось 4-5 признаков МС, у 6 детей – более 5 признаков, неполный МС отмечался у 4 больных. Исследование проводили путем общеклинического стандартного обследования. Массу тела оценивали при помощи процентильных таблиц соотношения линейного роста к массе тела или индекса массы тела (индекс Кетле) для определенного возраста и пола (ВОЗ, 1998). Определен объем талии (ОТ) и бедер (ОБ), соотношение которых является показателем абдоминального ожирения. При значениях  $ОТ/ОБ > 0,85$  у девочек и  $> 0,9$  у мальчиков расценивалось как абдоминальное ожирение.(IDF, 1997)

Концентрацию глюкозы в сыворотке крови определяли глюкозооксидазным методом. Холестерин (ХС), холестерин крови высокой плотности (ЛПВП) определяли с помощью ферментативного метода. ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и очень низкой плотности (ЛПОНП) определяли по формулам Фридвальда. Уровень иммунореактивного инсулина (ИРИ) определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) с расчетом индексов ИР НОМА<sub>R</sub> по формулам.

Помимо индивидуальной гипокалорийной диетотерапии, пациенты получили препарат  $\alpha$ -липоевой кислоты по 200 мг 3 раза в день в течение 1 месяца. Рацион составлялся с учетом «пищевой пирамиды»: чувство насыщения обеспечивали продукты, употребляемые без ограничения (нежирное мясо, рыба, свежие овощи и др.), потребность в сладком – ягоды, фрукты. В диету включались низкожирные молочные продукты (1% молоко и кефир, обезжиренные творог и йогурты), нежирные сыры. Исключалось потребление быстро всасываемых углеводов (шоколад, мороженое, сдоба, лимонад и пр.), а также продуктов, содержащих «скрытые» жиры (колбасные изделия, разнообразные консервы и др.). Прием пищи прекращался за 2-3 часа до сна, исключалась еда «на ходу» - бутерброды, чипсы, сухарики и пр. Все данные о характере питания заносились в пищевой дневник.

До и после курса терапии проводился комплекс клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования по стандартным методикам.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для определения эффективности лечения необходимо было в первую очередь определение ИМТ которое составило  $31,42 \pm 0,58$  кг/м<sup>2</sup>. При анализе артериального давления было выявлено, что систолическое артериальное давление (САД) находилось в пределах  $129,44 \pm 4,11$  мм рт. ст, а диастолическое (ДАД)  $84,12 \pm 2,08$  мм рт. ст.

Безусловно, для достижения оптимального эффекта в коррекции нарушений углеводного и липидного обмена необходим длительный, не менее 3-6 месяцев, период лечебных мероприятий и наблюдения за больным. Требуется постепенное приучение ребенка к субкалорийной диете, чтобы ограничения в еде, способные вызвать депрессивные изменения настроения, не были слишком травматичными. Однако, даже месячный курс диетотерапии, проведенный на фоне приема  $\alpha$ -липоевой кислоты, позволил добиться определённых результатов. Почти абсолютное большинство детей (94,1%) отмечали повышение работоспособности и устойчивости к интеллектуальным нагрузкам, уменьшение эпизодов повышения АД. Так САД снизилось до  $108,14 \pm 1,7$  мм рт. ст, а ДАД до  $73,19 \pm 1,42$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$  и  $p < 0,05$ ), жалоб на головную боль. На фоне терапии с использованием  $\alpha$ -липоевой кислоты у 9 (47,3%) детей стабилизировался, а у 4 (21%) - снизился вес. Так средний показатель ИМТ составил в среднем  $30,66 \pm 0,31$  кг/м<sup>2</sup> ( $p > 0,05$ ), не достоверные результаты скорее всего были связаны с малым сроком

наблюдения, и необходимости повторной терапии  $\alpha$  –липоевой кислотой МС у подростков. Но не смотря на это, наметилась динамика к улучшению показателей липидного и углеводного обмена – основных критериев МС. Так при уровне инсулина  $28,31 \pm 1,68$  мкЕД/мл, что характеризовало высокие показатели инсулина, через 1 месяц лечения  $\alpha$  –липоевой кислотой, данный показатель снизился до  $22,71 \pm 1,52$  мкЕД/мл, что мелко достоверный положительный результат ( $p < 0,01$ ).

При расчете индекса инсулинорезистентности в начале наблюдения было установлено, что у детей с МС среднее значение индекса НоМА-R составило  $5,6 \pm 0,34$ , а после терапии  $\alpha$ -липоевой кислотой  $4,2 \pm 0,18$  ( $p < 0,01$ ).

Инсулинорезистентность и гиперинсулинемия сопровождалась значительными изменениями в липидном обмене. Так, имелась тенденция к более высокому уровню ХС ЛПОНП -  $1,36 \pm 0,13$  ммоль/л и к более низкому уровню ХС ЛПВП у детей  $1,14 \pm 0,03$  ммоль/л. После лечения отмечалась изменение данных показателей в положительную сторону, но эти изменения носили не достоверный характер ( $1,32 \pm 0,11$  ммоль/л и  $1,16 \pm 0,07$  ммоль/л соответственно;  $p < 0,01$  и  $p < 0,05$ )

#### **Выводы:**

Представленные данные свидетельствуют о возможности применения препарата  $\alpha$ -липоевой кислоты в комплексной терапии метаболического синдрома у детей и подростков. При этом требуется дальнейшее проведение научно-прикладных работ, направленных на создание современных алгоритмов терапии с использованием  $\alpha$ -липоевой кислоты, разработку оптимальных схем назначения препарата с определением длительности приёма и доз при коррекции нарушений углеводного и липидного обмена у детей в различные возрастные периоды.

#### **Литература:**

1. Дедов И.И. / Тер. Архив – 2007 – Т. 79 – № 10 – С. 28-32
2. Дедов И.И. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко / М.: МИА – 2006
3. Ровда Ю.И. Педиатрия / Ю.И.Ровда, Н.Н. Миняйлова, Л.М. Казакова / 2010 – №4 – С. 111-115
4. Строев Ю.И. Ожирение у подростков / СПб.: ЭЛБИ-СПб – 2003 – С. 216
5. Eckel R.H. The metabolic syndrome. Lancet / R.H. Eckel, S.M. Grundy, P.Z. Zimmet / 2005 – 365:1415-28
6. Minokoshi Y. AMP-kinase regulates food intake by responding to hormonal and nutrient signals in the hypothalamus. Nature / Y. Minokoshi, T. Alquier, N. Furukawa / 2004, 428:569-74
7. Pershadsingh H.A. Alpha-lipoic acid: physiologic mechanisms and indications for the treatment of metabolic syndrome. Expert Opin. Investig. Drugs / H.A. Pershadsingh / 2007 – 16 (3) – 291-302

8. Ruhnau K.J. Effects of 3-week oral treatment with the antioxidant thioctic acid (alpha-lipoic acid) in symptomatic diabetic polyneuropathy. Diab. Med / K.J. Ruhnau / 1999 – 16:12:1040-43

УДК616-053.2

**Д.А. Гончарова, А.О. Поляков, Е.В. Сафина**  
**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ**  
**ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ НР-АССОЦИИРОВАННОМ И НЕ**  
**АССОЦИИРОВАННОМ С НР ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРОДУОДЕНИТЕ У**  
**ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 12-17 ЛЕТ ЖД РАЙОНА Г. ЕКАТЕРИНБУРГ**

Кафедра детских болезней лечебного факультета  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**D.A. Goncharova, A.O. Polyakov, E.V. Safina**  
**FEATURES OF CLINICAL AND MORPHOLOGICAL CHANGES AT НР-**  
**ASSOCIATED AND NOT ASSOCIATED WITH НР CHRONIC**  
**GASTRODUODENITIS OF CHILDREN AGED 12-17 LIVING IN RAILWAY**  
**DISTRICT OF YEKATERINBURG**

Department of children's diseases of medical faculty  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russian Federation

**Контактный E-mail:** alexander.94@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены клинико-морфологические проявления хронического гастродуоденита у детей в возрасте 12 -17 лет. Исследование проводилось среди жителей Железнодорожного района г. Екатеринбурга. Особое внимание было уделено результатам фиброгастродуоденоскопии, так как хронический гастродуоденит на сегодняшний день утрачивает клиническое значение и становится только морфологическим диагнозом. Также определена структура сопутствующих заболеваний и доля отдельных нозологий в ней. Полученные данные были подвержены статистической обработке и представлены в виде диаграмм.

**Annotation.** The article describes the clinical and morphological manifestations of chronic gastroduodenitis of children aged 12 -17 years. The survey was conducted among residents of the Railway District of Yekaterinburg. Particular attention was paid to the results fibrogastroduodenoscopy, because chronic gastroduodenitis loses the clinical significance and becomes only the morphological diagnosis today. The structure of co-morbidities and the part of individual nosology in it are also determined. The received data was exposed to statistical analysis and