

- становке в Свердловской области). Федеральной государственное учреждение Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Свердловской области. – Екатеринбург, 2003.
6. Алджикян Н.А., Введенцова М.В., Скальницкий А.В. Экологический портрет человека и роль микродоказателей. – М., 2001.
 7. Оценка риска свинцового загрязнения окружающей среды для здоровья детского населения, подходы к формированию групп особо повышенного риска и принципы профилактики (пособие для врачей). Министерство здравоохранения Российской Федерации. Медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий. Свердловской областной центр госсанэпиднадзора. – 2002.
 8. Профилактика вредного воздействия мышьяка в горнорудной и металлургической промышленности (пособие для врачей). Министерство здравоохранения Российской Федерации. Медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий. – Екатеринбург, 2002.
 9. Руководство по гигиене атмосферного воздуха. – М.: Медицина. – 1976.
 10. Семеновская Н.А. Состояние сердечно-сосудистой системы при хронической интоксикации марганцем: Автореф. дисс. ... к.м.н. – Л., 1970. – 17с.
 11. Roozeveld N. Occupational exposure and defects of the central nervous system in off spring: review // Brit. J. Ind. Med. – 1990. –Vol. 47. – N 9. – P. 58–80.
 12. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Стрнова Л.С. Микроэлементозы человека. этиология, классификация, органопатология. – М.: Медицина. – 1991. – 496с.

**П.Е. Санникова, Т.В. Бородулина,
Л.В. Шагнамова, Т.М. Стинкина,
Е.В. Гайворонская**

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА. ПУТИ КОРРЕКЦИИ

Уральская государственная медицинская академия

Заболевания органов пищеварения широко распространены среди детей и подростков. В течение последних 20 лет сохраняется тенденция постоянного роста гастроэнтерологической патологии среди детского населения. Показатель заболеваемости в различных регионах колеблется от 198,8 до 564,1% на 1000 детского населения (Р.Н. Ямолдин, 2003). На территории Свердловской железной дороги показатель составил: 2000г. – 87,5 на 1000; 2001г. – 89,1; 2002г. – 163,7; 2003г. – 186,8 (по данным статистических отчетов). В структуре заболеваемости органов пищеварения у детей ведущее место занимают заболевания эзофагогастроуденальной зоны, составляя 27-30% у дошкольников и 55-75% у детей школьного

возраста (данные А.М. Запрудного с соавт., 1999г.) Среди них наиболее распространены гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, гастриты, гастродуодениты, язвенная болезнь. Заболевания верхних отделов пищеварительного тракта в последние годы характеризуются ранним началом, рецидивирующим течением с частым развитием осложнений и вовлечением в патологический процесс сопряженных органов [1].

Хронический гастродуоденит является многофакторным гетерогенным заболеванием, сопровождается нарушением основных регулирующих систем организма (нервной, эндокринной, иммунной), дисбалансом между местными факторами «агрессии» и «защиты», нарушением регенерации и повреждением слизистой оболочки гастродуоденальной зоны. Многогранность патогенетических механизмов повреждения пищеварительной системы диктует необходимость проведения комплексной диагностики и терапии, учитывающей возможность одновременного воздействия на течение патологического процесса [2].

Целью нашего исследования являлась оценка минерального обмена у детей, страдающих хроническим гастродуоденитом, состояния системы перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты; определение взаимосвязи выявленных изменений с течением патологического процесса с учетом кислотообразующей функции желудка, а также последующей разработкой программы реабилитационной терапии.

Под наблюдением находилось 317 детей с воспалительными заболеваниями верхних отделов пищеварительного тракта в возрасте от 6 до 17 лет, из них 150 мальчиков (48,3%) и 167 девочек (51,7%). Средний возраст детей составил 13,05 лет. 197 детей получили лечение в специализированном гастроэнтерологическом отделении ДКБ станций Свердловск-пассажирский, 120 детей обследованы на этапе реабилитации, на базе санатория-профилактория «Талица» Свердловской железной дороги.

При поступлении в стационар нами тщательно анализировались жалобы, данные анамнеза, оценивался объективный статус детей с выявлением синдромов, касающихся поражения органов пищеварения. Проводился полный комплекс лабораторных и инструментальных методов исследования. Оценка кислотообразующей функции желудка проводилась методом внутрижелудочной рН-метрии («Гастроскан-5»). Дополнительно проводилась оценка микроэлементного статуса детей (содержание цинка, железа и селена в сыворотке крови), оценка интенсивности процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и состояния антиоксидантной системы (АОС).

В качестве группы сравнения оценка микроэlementного статуса и состояния системы ПОЛ-АОС проводилась у 20 детей, не имеющих патологии органов пищеварения.

У 39,0% детей диагноз хронического гастродуоденита был выставлен впервые, 61,0% детей имели ранее установленный диагноз и находились на диспансерном учете у педиатра и гастроэнтеролога. Длительность заболевания среди детей с ранее установленным диагнозом колебалась в широких пределах: от 6 мес до 9,5 лет и составляла в среднем 3,3 ±

0,29 года, заболевание у этих детей характеризовалось респираторным течением.

При анализе анамнестических данных установлено, что 81,2% обследованных детей имели отягощенную наследственность по заболеваниям органов пищеварения. Ранее искусственное вскармливание было отмечено у 53,4% детей, кишечные инфекции в анамнезе – у 20,7%, проявления пищевой аллергии – у 67,5%, 23,4% детей имели в анамнезе частые респираторные инфекции. Среди обследованных детей выявлена также высокая распространенность желудочно-параназальных инвазий (43,8% - лямблиоз, 15,5% - энтеробиоз, 5,6% - аскаридоз).

Клиническая картина характеризовалась наличием абдоминального болевого и диспепсического синдрома, а также синдромом хронической эндогенной интоксикации.

При проведении комплекса лабораторных и инструментальных методов исследования у обследуемых детей в 42,5% случаев диагностировался эрозивный гастродуоденит, 57,5% - незрозивный гастродуоденит.

По данным внутрижелудочной pH-метрии, повышенная кислотность желудочного сока выявлена у 45% обследованных детей (pH 0,6-1,4), нормальное состояние – у 42% (pH 1,5-2,0), гипоацидное – у 13% (pH более 2,0).

Дополнительно проведенное углубленное исследование позволило выявить изменения микроэлементного статуса при различных формах хронического гастродуоденита.

У здоровых детей уровень цинка в сыворотке крови составил $18,21 \pm 0,42$ мкмоль/л, уровень железа сыворотки - $27,97 \pm 0,77$ мкмоль/л, уровень селена сыворотки - $90,83 \pm 2,74$ мкг/л. При хроническом гастродуодените в периоде обострения отмечено достоверное снижение уровня цинка и селена по сравнению с показателями детей контрольной группы: $15,35 \pm 0,76$ мкмоль/л и $76,48 \pm 1,55$ мкг/л соответственно ($p < 0,05$), уровень железа существенно не изменился, он составил $27,57 \pm 0,76$ мкмоль/л. Более значительное снижение уровня эссенциальных микроэлементов выявлено при наличии эрозивного процесса в ДПК: уровень цинка снижен в 1,5 раза по сравнению с показателями контрольной группы и составляет $12,09 \pm 0,75$ мкмоль/л ($p < 0,01$), уровень железа – в 1,6 раза и составляет $16,99 \pm 0,69$ мкмоль/л ($p < 0,01$), уровень селена снижен в 1,3 раза и составляет $68,91 \pm 1,47$ мкг/л ($p < 0,05$).

Следует отметить, что выявленные изменения уровня железа сыворотки при эрозивном гастродуодените не выходят за пределы общепринятых нормативов, так как говорить о латентном дефиците железа следует лишь при снижении уровня этого микроэлемента до значений менее 14 мкмоль/л. Уровень селена в сыворотке крови, напротив, оказался субоптимальным даже в группе здоровых детей, а показатели при хроническом гастродуодените, как эрозивном, так и незрозивном, свидетельствуют о развитии дефицита селена. Уровень цинка при эрозивном гастродуодените также снижается до значений, характеризующих цинк-дефицитное состояние, т.е. менее 13 мкмоль/л. При незрозивном гастродуодените снижение уровня

цинка достоверно по сравнению с показателем контрольной группы ($p < 0,05$), но не достигает критического значения 13 мкмоль/л.

Таблица 1.

Частота встречаемости дефицита эссенциальных микроэлементов в зависимости от эндоскопической характеристики ХГД, %

Уровень МЭ	НЭХГД	ЭХГД
Zn < 13 мкмоль/л	41	71
Fe < 14 мкмоль/л	11	21
Se 90-70 мкг/л	41	36
Se < 70 мкг/л	34	57

При обострении ХГД выявлено повышение активности маркеров ПОЛ по сравнению с детьми контрольной группы. Наиболее значимое усиление процессов ПОЛ выявлено в группе детей с эрозивным гастродуоденитом (ЭХГД), что соответствует литературным данным и служит подтверждением агрессивного воздействия ПОЛ на мембраны эпителиальных клеток [3].

С учетом выраженности воспалительного процесса в гастродуоденальной области детям назначались лечебное питание, антациды, спазмолитики, прокинетики, препараты, стимулирующие процессы регенерации и метаболизма. При выявлении Нр-ассоциированного гастродуоденита проводилась эрадикационная терапия.

В результате лечения кислотообразующая функция изменилась: гиперацидность составила 20, нормоацидность – 54, гипоацидность – 26%.

На фоне проводимого лечения у детей, обследованных в периоде неполной клинической ремиссии (через 1-1,5 мес после обострения), уровни цинка и селена в сыворотке крови несущественно повышались до значений $14,65 \pm 0,81$ мкмоль/л и $76,0 \pm 0,84$ мкг/л соответственно, но оставались достоверно ниже показателей контрольной группы, а уровень железа становился более низким, чем в периоде обострения, и составил $24,5 \pm 0,85$ мкмоль/л.

У детей с НЭХГД, обследованных в периоде неполной клинической ремиссии (через 1-1,5 мес после обострения), уровень продуктов ПОЛ имел тенденцию к нормализации и достигал показателей контрольной группы.

На этапе реабилитации в условиях санатория-профилактория «Талица» отмечалась положительная динамика на фоне приема минеральной воды «Талицкая»: улучшение самочувствия, уменьшение интоксикационного синдрома, купирование абдоминального болевого и диспепсического синдрома, повышение аппетита.

Выводы

1. Течение хронического гастродуоденита в периоде обострения сопровождается гиперацидным состоянием, которое является одним из основных факторов агрессии.

2. Традиционная эрадикационная терапия при хроническом гастродуодените приводит к нормализации кислотообразующей функции желудка.

3. У детей с хроническим гастродуоденитом в периоде обострения отмечено развитие дефицита цинка, селена, что можно объяснить недостаточным

поступлением из-за нарушенного всасывания, а также повышенными потребностями тканей в этих микроэлементов для протекания процессов репарации, иммунной и антиоксидантной защиты. Эти изменения более выражены при наличии эрозивного процесса.

4. Коррекция микроэлементного дисбаланса, направленная на устранение дефицита цинка, селена способствует улучшению процессов репарации слизистой оболочки гастродуоденальной зоны. Полноценное восстановление слизистой в исходе воспалительного процесса препятствует развитию рецидивов заболевания и позволяет продлить сроки ремиссии.

5. У детей с ХГД в периоде обострения происходит активация ПОЛ, более выраженная при эрозивном варианте воспаления.

6. Для достижения стойкой ремиссии при заболеваниях гастродуоденальной зоны у детей показано проведение этапа реабилитационной терапии на базе санатория-профилактория «Талица».

ЛИТЕРАТУРА

1. Санникова Н.Е., Домрачева Т.П., Семенов Л.А., Бородулина Т.В. Клинико-лабораторная характеристика воспалительных заболеваний верхних отделов ЖКТ у детей в условиях Среднего Урала // Современные проблемы педиатрической гастроэнтерологии: Материалы Всероссийского семинара, 4-16 февраля 2002. - С. 178-186.
2. Файзулина Р.А. Влияние микроэлементных нарушений на состояние перекисного окисления липидов при хроническом гастродуодените у детей // Педиатрия. - 2002. - № 3. - С. 44-48.
3. Ямоднинов Р.Н. Восстановительное лечение и профилактика заболеваний органов пищеварения у детей. - Ижевск: Изд-во ИЖГТУ, 2003. - 116с.

Н.Е. Санникова, И.В. Вазюва, М.А. Сырочкина,
Ю.В. Долмятова, О.В. Стенинкова,
Т.В. Бородулина, Ю.М. Байков

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В УРАЛО-СИБИРСКОМ РЕГИОНЕ, И ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ КОНСУЛЬТАТИВНОГО ЦЕНТРА ПО ПОДДЕРЖКЕ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ И ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

Уральская государственная медицинская академия

Программа повышения эффективности грудного вскармливания определяет новые приоритеты, направленные на полноценное жизнеобеспечение плода, новорожденного и ребенка первого года жизни. Если нормальное формирование и правильное функционирование органов и систем будущего ребенка полностью зависит от здоровья беременной женщины, состояния ее репродуктивной системы и качества нутритивного обеспечения, то в постнатальном периоде основополагающим фактором развития является фак-

тор оптимального питания. Исключительность характера грудного вскармливания в течение первых 6 мес жизни определяет необходимость тщательного подхода к макро- и микронутритивному обеспечению кормящей женщины с целью профилактики алиментарно-зависимых «дефицитных» состояний у грудных детей. В этой связи исследование обмена микронутриентов в системе «мать-плацента-плод» и «мать-грудное молоко-ребенок» чрезвычайно актуально.

Эссенциальность таких микроэлементов, как йод и железо, определяет тяжесть и необратимость последствий для интенсивно развивающегося организма, вызванных дефицитом этих элементов как в самом организме, так и в пище и окружающей среде. Актуальность проблемы приобретает особое значение в условиях крупного промышленного потенциала, каковым является Уральский регион. Техногенная нагрузка – один из факторов, усугубляющих формирование дефицита йода и железа у населения.

Одним из основных факторов, позитивно влияющих на нарушенный минеральный обмен, является адекватное питание. Вот почему в настоящее время внимание педиатров направлено на обеспечение рационального питания – грудного вскармливания, а при отсутствии или недостаточности его – грамотного перехода на адаптированные смеси. Говоря о полноценном сбалансированном питании, следует упомянуть о минеральных элементах, не обладающих пищевой ценностью (кальций, фосфор, селен, фтор и др.), но крайне необходимых как пластический материал (костная ткань) и как регуляторы обменных процессов (поддержание осмотического давления, КОС, структурные элементы ферментативных систем). Аномальное соотношение макро- и микроэлементов, поступающих с молоком матери, частично адаптированными смесями и другими продуктами питания, может вызвать развитие микроэлементозов у детей.

Цель настоящего исследования: определение концентраций макро- и микроэлементов в грудном молоке, сыворотке крови и моче младенцев в сочетании с выявлением особенностей агрегирования биожидкостей у детей и разработка методов коррекции нарушений минерального обмена.

Для достижения поставленной цели исследованы молоко 153 кормящих матерей на протяжении года лактации, а также сыворотка крови, слюна и моча 122 детей первого года жизни, из которых 30 получили естественное вскармливание. В грудном молоке кормящих женщин, проживающих на Среднем Урале, исследовано содержание 14 биоэлементов. Параллельно изучался белковый, жировой и углеводный состав женского молока.

Отмечено, что при низком качестве питания кормящих матерей имеется тенденция к неоптимальному соотношению белков, жиров и углеводов при высоком содержании молочного белка — 1:2:4 (табл. 1).

При сравнении полученных результатов с данными отчета о совместном исследовании ВОЗ/МАГАТЭ (1991 г.) выявлены отклонения и в содержании, и в соотношении практически всех жизненно важных биоэлементов.