

## ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

А.А. Гусева, М.М. Гурова, И.В. Зоря  
Областная детская клиническая больница, Курск

**О**жирение у детей в настоящее время занимает первое место среди болезней обмена веществ по частоте встречаемости и является тяжелым, почти всегда прогрессирующим заболеванием с неблагоприятным прогнозом [1]. В настоящее время в развитых странах мира до 25% подростков имеют избыточную массу тела, а 15% страдают ожирением. В Российской Федерации данные показатели колеблются на уровне 8–10% с явной тенденцией к росту, с прогнозируемым удвоением количества пациентов каждые три десятилетия [5].

Установлена тесная взаимосвязь нарушений липидного и углеводного обмена с патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), при которой органы пищеварения не только участвуют в развитии избытка массы тела, но и сами становятся органами-мишенями. Так, для детей с ожирением характерно поражение гепатобилиарной системы (неалкогольная жировая болезнь печени, желчнокаменная болезнь), поджелудочной железы (ПЖЖ), желудка и пищевода (гастродуодениты, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь) [2,3,4]. В то же время распространенность и характер изменений ЖКТ у детей с избытком веса нуждаются в уточнении.

Цель исследования: изучить особенности состояния верхних отделов пищеварительного тракта у детей с избытком массы тела и ожирением.

**Материал и методы.** Было проведено исследование «случай-контроль», в которое вошли 20 детей с избытком веса (I группа) и 20 детей с ожирением I–II степеней (II группа), проходивших диспансерное обследование. I группу составили 7 девочек и 13 мальчиков, средний возраст – 12,75±0,56 года, индекс массы тела (ИМТ) – 25,2±1,08. Во второй группе распределение по полу и возрасту было сопоставимым: 8 девочек и 12 мальчиков, средний возраст – 13,02±0,84 года, ИМТ – 27,3±1,24. Всем больным проводился лабораторно-инструментальный комплекс обследований, включавший общеклинические и биохимические исследования крови, мочи, исследование фекалий на дисбактериоз, ультразвуковое исследование органов брюшной полости (УЗИ) и эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС). Для динамического исследования функциональной активности желчного пузыря (ЖП) в качестве желчегонного завтрака применялся хофитол (5 мл) с последующим расчетом объемного расхода желчи (Q), где  $Q < 0,13$  расценивалось как гипомоторная дискинезия ЖП,  $Q > 0,24$  – как гипермоторная дискинезия. Статистический анализ осуществлялся с помощью пакета SSPS 13.0 для Windows. Для сравнения

качественных данных в двух группах рассчитывался доверительный интервал (ДИ) для отношения шансов (ОШ), применялся критерий  $\chi^2$ . Полученные результаты оценивались как статистически значимые при уровне вероятности  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** При оценке результатов биохимического анализа крови признаки холестаза в исследуемых группах отмечались с одинаковой частотой и составили 55% случаев (11 человек). Повышение уровня щелочной фосфатазы в I группе зарегистрировано у 25% больных; во II группе – в 35% случаев (95% ДИ ОШ 0,31; 1,48,  $p=0,72$ ). Повышение уровня общего и прямого билирубина чаще встречалось во II группе и составило 55% против 20% в I группе (95% ДИ ОШ 1,21; 2,06,  $p=0,028$ ).

Изменения со стороны печени, по данным УЗИ, в виде гепатомегалии у детей с избытком веса выявлены в 65% случаев, тогда как при ожирении – в 100% случаев (95% ДИ ОШ 2,15; 3,58,  $p=0,006$ ), с диффузным повышением эхогенности печени – в 45% случаев против 60% наблюдений во II группе (95% ДИ ОШ 0,49; 1,14,  $p=0,348$ ). По мере увеличения ИМТ нарастала частота встречаемости гипомоторной дискинезии ЖП – с 30% в I группе пациентов до 40% случаев во II группе (95% ДИ ОШ 0,31; 1,48,  $p=0,511$ ). Со стороны ЖП выявлялись утолщение стенок и структурные аномалии в виде деформации в I группе в 65% и 45% случаев; во II группе эти изменения регистрировались у 80% и 60% детей соответственно (95% ДИ ОШ 0,18; 1,34,  $p=0,295$ ). Наличие билиарного осадка в ЖП в исследуемых группах выявлялось примерно с одинаковой частотой (65% в I группе и 60% – во II). Изменения со стороны ПЖЖ с увеличением размеров встречались одинаково часто в обеих группах (95% – в I группе и 100% случаев – во II группе больных), в то же время повышение эхогенности ПЖЖ значимо преобладало у детей с ожирением – 100% случаев против 45% (95% ДИ ОШ 2,15; 3,58,  $p=0,0004$ ).

По данным ЭГДС, явления гастрита были характерны для обеих групп (90% и 100% соответственно), в то же время у детей с ожирением чаще встречались явления распространенного гастрита – 60% против 25% (95% ДИ ОШ 0,96; 1,97,  $p=0,031$ ) и эзофагита – 30% против 10% (95% ДИ ОШ 0,32; 1,3,  $p=0,121$ ). По результатам бактериологического исследования кала, дисбиоз кишечника встречался в 2/3 случаев в обеих группах детей. Вместе с тем во II группе несколько чаще выявлялся дисбактериоз 3 степени, тогда как в I группе преобладали пациенты со 2 степенью дисбиотических нарушений.

**Заключение.** У детей с избыточной массой тела более, чем в половине случаев, выявляются патологические изменения со стороны верхних отделов пищеварительного тракта в виде хронического гастрита, стеатогепатоза, дисфункции сфинктера Одди по панкреатическому и билиарному типам, билиарного

сладжа, а также сопутствующий дисбиоз кишечника. Частота и тяжесть выявленных изменений нарастает по мере увеличения массы тела.

#### Литература

1. Бутрова, С.А. Висцеральное ожирение – ключевое звено метаболического синдрома / С.А. Бутрова, Ф.Х. Дзгоева // Ожирение и метаболизм. – 2004. – № 1. – С. 10-16.
2. Лазебник, Л.Б. Изменения органов пищеварения у больных с метаболическим синдромом / Л.Б. Лазебник, Л.А. Звенигородская // Эксперимент. и клин. гастроэнтерология. – 2004. – № 4. – С. 6-10.
3. Петеркова, В.А. Ожирение в детском возрасте / В.А. Петеркова, О.В. Ремизов // Ожирение и метаболизм. – 2004. – № 1. – С. 17-23.
4. Livingstone, B. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, preven-

tion, and treatment / B. Livingstone // Eur. J. Pediatr. – 2000. – Vol. 159. – Suppl. 1. – P. 14-34.

5. Ludwig, J. Nonalcoholic steatohepatitis: Mayo Clinic experiences with a hitherto unnamed disease / J. Ludwig, T.R. Viggiano, D.B. McGill // J.A.M.A. – 2003. – Vol. 289, № 14. – P. 1851-1853.

**Ключевые слова:** дети, избыток массы тела, ожирение, желудочно-кишечный тракт

#### UPPER GASTROINTESTINAL TRACT PECULIARITIES IN OVERWEIGHT CHILDREN AND CHILDREN WITH OBESITY

GUSEVA A.A., GUROVA M.M., ZORYA I.V.

**Key words:** children, overweight, obesity, gastrointestinal tract

© Коллектив авторов, 2010  
УДК 616.24.-053.2-053.31

## ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ СУРФАКТАНТОМ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ

И.В. Давыдова, Г.В. Яцык, Т.В. Бершова, М.А. Басаргина, М.И. Баканов  
Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

**Р**еспираторная патология занимает ведущее место в структуре заболеваемости детей раннего возраста. На современном этапе в поле зрения неонатологов и детских пульмонологов все чаще оказываются пациенты с тяжелым поражением легких как врожденного, так и приобретенного характера. Особый интерес представляет изучение структурных изменений внеклеточного матрикса легочной ткани с исходом в пневмофиброз в результате токсического воздействия на незрелые бронхолегочные структуры недоношенного новорожденного высоких концентраций кислорода и баротравмы на фоне дефицита сурфактанта. Дегградация компонентов внеклеточного матрикса осуществляется целым рядом белков, обладающих протеолитической активностью. Ключевая роль в этом процессе принадлежит матриксным металлопротеиназам [3].

Комплексное определение уровней матриксных металлопротеиназ (ММП) и их тканевого ингибитора (ТИММП) было использовано нами для оценки выраженности разрушения коллагена и других компонентов внеклеточного матрикса у детей, получавших пролонгированную искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) как на фоне заместительной терапии сурфактантом (ЗТС) при рождении, так и без нее.

**Материал и методы.** Специальные биохимические исследования ММП и ТИММП выполнялись методом твердофазного иммуноферментного анализа с

помощью коммерческих наборов реактивов у 142 недоношенных детей (89 мальчиков, 53 девочек), сформировавших бронхолегочную дисплазию (БЛД). Гестационный возраст наблюдавшихся больных составил 25-37 недель, масса тела при рождении 895-2640 г, длительность ИВЛ от 3 до 107 суток. Из 142 больных с бронхолегочной дисплазией ЗТС при рождении получили 37.

**Результаты и обсуждение.** Анализ полученных данных показал, что у детей с БЛД, защищенных сурфактантом при рождении, было отмечено значимое снижение содержания всех исследуемых металлопротеиназ ( $p < 0,001$  для ММП-1 и ММП-9,  $p < 0,01$  для ММП-2), свидетельствующее об уменьшении активности протеолитических процессов в паренхиме легких у недоношенных детей с БЛД после ЗТС. У детей с БЛД, не получивших ЗТС при рождении, содержание ММП-9 в сыворотке крови в 1,5 раза превышало содержание этого фермента у детей с БЛД, защищенных сурфактантом, что свидетельствует в пользу сильного литического потенциала этой металлопротеиназы в отношении фибриллярного коллагена, способствующего протеолизу легочной ткани.

Было установлено также достоверное увеличение содержания ТИММП-2 в сыворотке крови у всех детей с БЛД – как получавших, так и не получавших ЗТС при рождении, по отношению к его уровню у детей, не сформировавших бронхолегочную дисплазию, что свидетельствует об активной ингибиции протеиназ, направленной на уменьшение последующего фибрирования легочной ткани у недоношенных новорожденных, получивших респираторную поддержку при рождении. Однако у детей без постнатальной ЗТС сывороточная концентрация ТИММП-2 являлась недостаточной для угнетения ферментативной активности изучаемых металлопротеиназ, что приводило к интен-

Давыдова Ирина Владимировна, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела новых технологий изучения особенностей развития ребенка и амбулаторного контроля состояния здоровья НИИ ПП и ВЛ НЦЗД РАМН, тел.: 8-499-134-01-67; e-mail: DIVA171258@yandex.ru.