

УДК 616.441—008.64(470.41)

З.М. Закиров, Р.М. Харисова (г. Набережные Челны). Йоддефицитные состояния в Тукаевском районе Татарстана

Йод относится к микроэлементам питания: суточная потребность составляет 100—200 мкг. Наиболее очевидное проявление дефицита йода — это эндемический зоб. Дефицит йода увеличивает частоту врожденного гипотиреоза, ведет к необратимым нарушениям мозга у плода и новорожденного. Помимо выраженных форм умственной отсталости дефицит йода обуславливает снижение интеллектуального потенциала всего населения, проживающего в зоне йодной недостаточности.

Ежегодно в Тукаевском районе проводятся профосмотры взрослых и детей с целью выявления заболеваний щитовидной железы и других эндокринных нарушений. В 1997 г. врачом-эндокринологом были осмотрены 1297 человек, в 1998 г. — 2230, в 1999 г. — 2745, соответственно по этим годам увеличение щитовидной железы I—II степени (эндемический зоб) обнаружено у 1050 (80,9%), у 1466 (65,7%), у 2070 (75,4%) человек. В среднем за три года выявляемость увеличения щитовидной железы среди осмотренных составила 73,1%. Особенно было распространено увеличение щитовидной железы I—II степени среди школьников (в среднем у 85%). Осмотр в основ-

гипотериоза была следующей: в 1997 г. — 16 (0,05%), в 1998 г. — 16 (0,05%), в 1999 г. — 17 (0,06%). Определялся небольшой рост гипотиреоза в 1999 г. (на 0,01%). Однако случаев врожденного гипотиреоза и кретинизма по району не было, не отмечалось и роста рака щитовидной железы.

ВОЗ определен ряд параметров, по которым следует оценивать состояние йоддефицитных заболеваний: это распространенность зоба, уровень экскреции йода с мочой, уровень ТТГ у новорожденных, уровень тиреоглобулина в крови. В наших условиях выполнен пока один параметр — выявлена распространенность зоба (пальпация и УЗИ щитовидной железы). Поэтому судить о тяжести йоддефицитных заболеваний в Тукаевском районе только по одному показателю не представляется возможным.

С целью уменьшения йоддефицитного состояния в районе планируется ряд следующих мероприятий: 1) увеличение охвата населения профосмотрами с целью обнаружения йоддефицитных заболеваний; 2) активное лечение выявленных больных; 3) усиление йодопротективной путем приема калия йодата среди населения, особенно среди детей, беременных и кормящих матерей; 4) широкое применение йодированной соли и йодирование других пищевых продуктов; 5) активизация санитарной пропаганды среди населения.

Выявляемость заболеваний щитовидной железы

Заболевания	1997 г.		1998 г.		1999 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Смешанный зоб	8	0,6	2	0,08	3	0,10
Узловой зоб	2	0,15	2	0,08	1	0,03
Аутоиммунный тиреоидит	11	0,8	29	1,3	35	1,27

ном проводился путем пальпации щитовидной железы. Степень увеличения щитовидной железы определялась по классификации ВОЗ от 1994 г.

При обнаружении в ходе пальпаторного исследования уплотнения болезненности щитовидной железы или узлов осмотр дополняли УЗИ. Результаты клинко-инструментального обследования представлены в таблице.

Среди лиц, получивших профилактическое лечение препаратами йода, прослежена тенденция к снижению частоты увеличения щитовидной железы на 4—5%, с выраженными формами зоба — на 0,03—0,05%.

Эндемический зоб был выявлен также при обращении больных на приеме в поликлинике. Число больных, состоящих на учете, увеличивается из года в год (в % выражении к населению района): в 1997 г. — 26 (0,09%), в 1998 г. — 37 (0,13%), в 1999 г. — 55 (0,19%). Наблюдается тенденция к росту частоты аутоиммунного тиреоидита: при профосмотрах он был диагностирован у 0,8% — 1,3% лиц. На учет по поводу аутоиммунного тиреоидита в 1999 г. были поставлены 104 (0,37%) пациента. Динамика выявляемости

УДК 616.361—053.2:577.17.049

Н.В. Осипова, В.П. Булатов (Казань). Патогенетическое значение измененный гомеостаза Са, Zn, Sr, Pb при билиарной патологии у детей

Нами изучены особенности гомеостаза некоторых металлов — Zn, Sr, Pb, Ca при заболеваниях желчевыводящих путей. Обследованы 108 детей в возрасте от 5 до 15 лет на разных этапах развития билиарной патологии: дискинезия желчевыводящих путей (ДЖВП) по гипомоторному типу — у 45, хронический холецистохолангит в периоде обострения — у 43, желчнокаменная болезнь (ЖКБ) — у 20. Группу сравнения составил 21 здоровый ребенок того же возраста.

Содержание этих микроэлементов (МЭ) в сыворотке крови и желчи определяли методом атомно-абсорбционной спектrophотометрии на аппарате ААС-СА 10 МП совместно с научным сотрудником РЦ ОСМиД В.С. Валиевым.

Обследование группы сравнения позволило установить пределы колебаний уровня токсичных и эссенциальных МЭ в сыворотке крови и желчи (табл. 1). Концентрация Zn и Sr в печеночной

Содержание металлов в сыворотке крови и дуоденальном содержимом у здоровых детей и при билиарной патологии

Показатели	Группа сравнения (n=21)	ДЖВП по гипомоторному типу (n=45)	Холестихоангит (n=43)	ЖКБ (n=20)
Zn крови, мкг/л	790±30	690±110*	710±100*	1004±211*
Zn порции "С", мкг/л	1180±150	630±120*	910±220**	—
Zn порции "В", мкг/л	980±150	720±120*	1015±1182,3***	361±108*
Sr крови, мкг/л	96±10	126,2±21,1*	132,0±31,7*	188±49 *
Sr порции "С", мкг/л	234±46	258,3±52,3	282±54,3* **	—
Sr порции "В", мкг/л	110±29	204,3±42,6*	290±58,2* **	520±108 *
Pb крови, мкг/л	50±8	68,1±15,8*	79,1±17,0*	102±29 *
Pb порции "С", мкг/л	435±150	492,8±172,2	480,1±130,4	—
Pb порции "В", мкг/л	630±86	1016,8±134,5*	1096±153,2*	160±52 *
Ca крови, мг/л	126±9,7	124,2±10,2	126,2±11,8	111,1±5,2*
Ca порции "С", мг/л	71,9±18,4	82,3±16,1	88,9±20,1	—
Ca порции "В", мг/л	104,3±32,4	258,7±42,3*	302,2±50,3* **	87,3±1,8 *

* Достоверность различий относительно контроля ($P < 0,05$), ** относительно данных при ДЖВП ($P < 0,05$).

порции желчи у здоровых детей достоверно выше, чем в пузырной, что может быть объяснено высокой резорбтивной способностью желчного пузыря в отношении данных металлов. Концентрация Pb и Ca в пузырной желчи оказалась достоверно выше, чем в печеночной, свидетельствуя о превалировании процесса их концентрации над всасыванием в желчном пузыре.

У детей с ДЖВП по гипомоторному типу дисбаланс МЭ в сыворотке крови проявляется повышением уровня токсичных МЭ Pb и Sr на фоне дефицита Zn.

Снижение билиарной экскреции Zn на стадии ДЖВП представляется нам важным не только с теоретической, но и с практической, клинической стороны. Прогрессирующее снижение уровня Zn в порции "С" у детей с ДЖВП свидетельствует о мембранодеструктивных процессах и, следовательно, может являться ранним маркером развития воспалительного процесса в желчных путях.

Повышение концентрированной функции желчного пузыря, обусловленное застоем желчи на фоне нарушения моторно-эвакуаторной деятельности желчного пузыря при ДЖВП, очевидно и подтверждается увеличением абсолютной концентрации металлов в порции "В". Особенно выражено увеличение концентрации в пузырной желчи Ca (более чем в 2 раза), Sr и Pb.

У детей с холестихоангитом по сравнению с детьми с ДЖВП в целом сохраняются основные тенденции нарушения микроэлементного гомеостаза как в сыворотке крови, так и в желчи, но и появляются новые отличительные особенности, связанные с развитием воспалительного процесса. В сыворотке крови изменения аналогичны группе с ДЖВП: повышение уровня токсичных МЭ (Pb и Sr) на фоне гипопинкемии. Снижение уровня Zn в сыворотке крови у детей с ДЖВП и холестихоангитом можно объяс-

нить нарушением всасывания и реабсорбции Zn в тонкой кишке на фоне сопутствующего гастроудоденита, а также недостаточностью витамина А в сыворотке крови и в желчи, что также ведет к ухудшению всасывания цинка. Витамин А выполняет в отношении Zn ту же функцию, что и витамин D в отношении кальция. Но основным фактором, определяющим развитие гипопинкемии, нам представляется упомянутое выше нераспределение металла с дислокацией в участки воспаления (эпителиоциты желчных путей?).

Изменения экскреции у детей с холестихоангитом по сравнению с таковой при ДЖВП характеризуются прежде всего повышением концентрации Zn в порции "С", что отмечалось и ранее у больных острым холангитом.

У детей с ЖКБ в сыворотке крови и пузырной желчи выявлены своеобразные, даже неожиданные нарушения, характерные только для этой группы. Необходимо отметить, что кровь у детей с ЖКБ брали в дооперационном периоде, чтобы исключить влияние наркоза и операционной травмы на микроэлементный состав крови.

Основное, что отличает больных ЖКБ, — это инверсия содержания Zn в сыворотке крови. Не было ни одного больного с холелитиазом, у кого бы содержание Zn в сыворотке крови было меньше 900 мкг/л. Высокий уровень Zn достоверно отличает данную группу от всех остальных, в том числе от контрольной группы ($P < 0,01$). Самые высокие уровни токсичных металлов (Sr, Pb) были отмечены также в данной группе. Неожиданно низким оказался уровень сывороточной Ca, что достоверно ($P < 0,05$) ниже, чем во всех предыдущих группах, где уровень Ca отличался стабильностью.

Существенные изменения претерпевает и микроэлементный состав пузырной желчи. Проведение дуоденального зондирования у детей с ЖКБ противопоказано, поэтому был исследован мик-

роэлементный состав только пузырной желчи, полученной непосредственно из желчного пузыря во время холецистэктомии. Определены высокая степень насыщения Sr ($P < 0,001$ относительно контроля) и выраженное снижение уровня Zn (практически в 3 раза относительно контроля), Pb (в 4 раза меньше, чем в контроле, и в 7 раз ниже, чем при холецистохолангите) и Ca (более чем в 3 раза ниже, чем при холецистохолангите).

Анализ динамики концентраций Pb, Ca и Zn в пузырной желчи по мере усугубления билиарной патологии позволяет предположить, что прогрессирующее насыщение желчи данными металлами у больных ДЖВП и холецистохолангитом приводит к ее дестабилизации, потере агрегативной устойчивости. Результаты исследования микроэлементного состава конкрементов подтверждают данную гипотезу — все изучаемые металлы встречаются как в пигментных, так и в холестериновых камнях, причем их концентрации в пигментных камнях существенно выше, чем в холестериновых (табл. 2).

Таким образом, у детей с билиарной патоло-

Таблица 2

Содержание Zn, Pb, Sr, Ca в пигментных и холестериновых конкрементах (мкг/г сырого веса)

Металл, мкг/г	Диапазон колебаний концентраций	
	пигментные камни (n=4) массой от 16,7 до 224,1 мг	холестериновые камни (n=8) массой от 185 до 2850 мг
Zn	48,2 — 192,8	0,9 — 5,7
Pb	85,3 — 238,9	1,62 — 3,8
Ca	4119,4 — 64732,2	48,5 — 62,8
Sr	12,1 — 39,4	1,08 — 3,2

гией выявлены существенные изменения микроэлементного гомеостаза сыворотки крови и желчи, связанные с выраженностью воспалительного процесса в желчевыводящих путях и нарушением литогенных свойств желчи.

УДК 616—053.2—003.747.2

П.Н. Гребнев, Я.М. Мустафин, В.И. Булашов, М.В. Таяшин, О.М. Сучков, А.В. Андреев, Г.Ф. Хабибуллина (Казань). Два случая трихобезоара желудочно-кишечного тракта у детей

Трихобезоары относятся к редким инородным телам желудочно-кишечного тракта. Они чаще возникают у девочек, имеющих вредную привычку откусывать и заглатывать волосы. Постепенно в желудке образуется трудноразделимый клубок волос, напоминающий опухоль. В своей практике мы наблюдали два случая трихобезоара желудочно-кишечного тракта у девочек 7 и 8 лет.

П., 7 лет, заболела 02.04.98 г., когда появились многократная рвота, боли во всех отделах живота. Ночь провела беспокойно. 03.04.98 г. участковым педиатром девочка была направлена в 1-ю детскую больницу, откуда службой скорой помощи переведена в ДРКБ с диагнозом: инвагинация кишечника (?).

При поступлении жалобы на постоянные средней интенсивности боли в эпигастриальной и околопупочной областях, тошноту, многократную рвоту. Со слов родителей, девочка больна в течение 2 лет: беспокоили хронические запоры (стул один раз в 3 дня, периодически с примесью крови), преходящие боли в животе. Мама ребенка в течение последних 3 лет отмечала, что девочка периодически обкусывала кончики волос, а также собирала и ела волосы с пола.

До 3 лет ребенок рос и развивался соответственно возрасту. Перенесенные заболевания: ветряная оспа, ОРЗ. На учете у психоневролога не состояла.

Состояние при поступлении в клинику средней тяжести. Ребенок гипостеник, отстает в физическом развитии (дефицит массы тела — 5 кг). Кожные покровы бледные, чистые. Подкожная жировая клетчатка развита удовлетворительно, распределена равномерно. Видимые слизистые чистые, суховатые. Температура субфебрильная. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания — 20 в 1 мин. Границы сердца не расширены. Тоны ритмичные, приглушенные, тахикардия. Ps — 120 в 1 мин. АД — 100/60 мм Hg. Губы сухие, язык обложен белым налетом, сухой. Живот правильной формы, симметричен, участвует в акте дыхания, не вздут. Пальпаторно в области мезогастрия определялось опухолевидное образование (10×5 см) плотной консистенции, подвижное, умеренно болезненное, с четкими контурами. Раздражения брюшины нет. Печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: л. — $9,35 \cdot 10^9$ /л, эр. — $3,9 \cdot 10^{12}$ /л, Hb — 135 г/л, п. — 2%, с. — 88%, эоз. — 0%, мон. — 0%, лимф. — 10%.

Общий анализ мочи: светло-желтая, мутная, следы белка, ацетон 3+, эр. — от 5 до 10 св. в поле зрения, слизь 3+.

Кислотно-щелочное состояние: умеренный метаболический ацидоз, гипокалиемия, гипонатриемия.

В отделении с учетом наличия признаков интоксикации и экзикоза начата предоперационная подготовка. После инфузионной терапии была проведена диагностическая лапароскопия. Эндоскопически визуализация опухолевидного образования была невозможна из-за раздутых петель кишечника, в связи с этим было решено перейти на лапаротомию.

Под эндотрахеальным обезболиванием выполнена средне-срединная лапаротомия. Петли кишечника резко раздуты, гиперемированы. При ревизии: на расстоянии 2 м 10 см от илеоцекального угла кишечник спавшийся. В просвете его определяется колбасовидное образование размерами 10×5 см, плотное, неразминаемое. Стенка кишки распластана на данном образовании. С большим трудом удалось эвакуировать содержимое методом выдавливания в толстую кишку и затем низвести за пределы прямой кишки. Иноородное тело было представлено трихобезоаром размерами 10×5 см, повторяющим контуры подвздошной кишки, плотный, не разламывается. На разрезе состоит из волос и непереваренных остатков пищи. Масса — 115г.