

ХУЛОСА

ХУСУСИЯТҲОИ ҶАРАЁН ВА МУОЛИҶАИ НОРАСОИИ ШАДИДИ ГУРДА ДАР КҶДАКОНИ ГИРИФТОРИ БЕМОРИҶОИ НОЙЖАӢ ШУШ

К.И.ИСМОИЛОВ, М.А.ИСМОИЛОВА, С.Т.ДАВЛАТОВ

Дар мақолаи мазкур оид ба имконияти рӯшди норасоии шадиди гурда дар кӯдакон ҳангоми ҷараёни вазнини бемориҳои илтиҳобию сироятии силсилаи нафаскашӣ, ки дар натиҷаи пайдошавии алоими слаҷ дар лаҳми гурда ба вучуд меояд, сухан меравад.

Ҳангоми гузаронидани табобати этиопатогенетикӣ дар кӯтоҳтарин мӯҳлат баробар шудани зухуроти бемории асосӣ ва баргардонидани ҳолати вазоифии гурдаҳо ба вуқӯ меояд.

SUMMARY

THE PECULIARITIES OF ACUTE RENAL FAILURE COURSE AND TREATMENT IN CHILDREN WITH BRONCHOPULMONARY DISEASES

K.I. ISMAILOV, M.A. ISMAILOVA, S.T. DAVLATOV

In the present work it's all about acute renal failure behavior possibility in children in severe course of respiratory system infectious inflammatory diseases in consequence of origin of the sludge in kidney parenchyma.

In the time of water and electrolyte, acid-base blood correction balance therapy and diuresis forcing in short-term time, along with etiopathogenetic therapy, it takes place an underlying disease activity disappearance and kidneys functional condition rehabilitation.

Key words: acute renal failure, oliguria, water and electrolyte balance, creatinemia, acid-base blood balance

Адрес для корреспонденции:

С.Т.Давлатов – ассистент кафедры детских болезней №2 ТГМУ; 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. И.Сомони, 63/1.Тел.: 98-528-71-15



НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ И КАЛЬЦИЙ-ФОСФОРНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ТИРЕОТОКСИКОЗОМ В УСЛОВИЯХ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА

Н.Ф.НИЯЗОВА, Ш.С.АНВАРОВА

КАФЕДРА ЭНДОКРИНОЛОГИИ ТГМУ ИМ. АБУАЛИ ИБНИ СИНО

У больных активным тиреотоксикозом, обусловленным диффузным, смешанным и многоузловыми формами токсического зоба в условиях йодного дефицита, выявлены значительные изменения показателей минеральной плотности костной ткани и кальций - фосфорного обмена. Денситометрия оценена как наиболее информативный и неинвазивный метод ранней диагностики костных поражений при тиреотоксикозе, который является особенно необходимым в регионах йодной недостаточности.

Ключевые слова: тиреотоксикоз, костная ткань, остеопороз, остеопенический синдром, денситометрия

Актуальность. Среди факторов, оказывающих влияние на состояние метаболизма костной ткани, важную роль играют тиреоидные гормоны [1-3]. Заболевания щитовидной железы, в частности тиреотоксикоз, относятся к наиболее распространённым эндокринопатиям. Остеопороз – заболевание скелета, для которого характерны снижение прочности кости и повышение риска переломов. Прочность кости отражает интеграцию двух главных характеристик: минеральной плотности кости и качества кости [4]. Известно, что остеопенический синдром развивается у больных с диффузным и смешанным токсическим зобом вследствие значительного повышения секреции тиреоидных гормонов [5]. Между тем, литературные данные противоречивы и не отражают частоты и характера костных поражений у больных тиреотоксикозом с учётом степени тяжести заболевания, возрастных и половых особенностей в условиях йодного дефицита. Как известно, Таджикистан - край климато-географических контрастов, более 93%, которого занимают горы, характеризуется йодной недостаточностью. В регионах с йодной недостаточностью, наряду с болезнью Грейвса, часто встречаются смешанные и многоузловые формы токсического зоба с проявлениями не только манифестного, но и зачастую субклинического тиреотоксикоза.

Цель исследования. Изучение показателей кальций-фосфорного обмена, костного ремоделирования и минеральной плотности костной ткани у больных тиреотоксикозом в регионах йодного дефицита.

Материалы и методы исследования. Обследовано 100 женщин и 20 мужчин с тиреотоксикозом в возрасте от 20 до 62 лет. Все пациенты были разделены на 3 клинические группы. В 1-ю группу вошли 75 женщин пременопаузального возраста (средний возраст $34,13 \pm 0,9$ года), преимущественно со средней тяжестью тиреотоксикоза ($86,7 \pm 3,9$) и длительностью заболевания $39,48 \pm 3,84$ мес. Во 2-ю группу вошли 25 женщин постменопаузального периода (средний возраст $53,88 \pm 1,2$ года) со средней тяжестью тиреотоксикоза ($76,0 \pm 8,5$) и длительностью заболевания $41,84 \pm 6,8$ мес. 3-я группа была представлена 20 мужчинами (средний возраст $41,15 \pm 1,85$ года), преимущественно со средней тяжестью ($80,1 \pm 8,9$) и длительностью тиреотоксикоза $25,95 \pm 0,5$ мес.

Контрольную группу составили 15 женщин и 12 мужчин без нарушений функции щитовидной железы в возрасте от 22 до 60 лет (средний возраст $49,8 \pm 2,42$ года).

Минеральная плотность костной ткани (МПКТ) определялась методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (денситометрия, DEXA) на аппарате Prodigy фирмы «Luna» (США). Измерения проводились в двух областях: в поясничном отделе позвоночника (L2-L4) в передне-задней проекции и в проксимальном отделе бедренной кости. Оценка МПКТ осуществлялась в абсолютных величинах (г/см^2), по Т-критерию (сравнение с пиковыми значениями МПКТ лиц молодого возраста, выраженными в стандартном отклонении – SD) и Z- критерию (показатели МПКТ соответствующего пола и возраста в стандартном отклонении). Согласно рекомендации ВОЗ (1994), снижение МПКТ по Т-критерию до $-1,0$ SD рассматривалось как вариант нормы, от $-1,0$ SD до $-2,5$ SD – остеопения, менее $-2,5$ SD – остеопороз.

Гормональные исследования проводились в лаборатории Клинической больницы ООО «ИИ Насочии тоҷик». Уровни ТТГ (норма $0,4-4,0$ мМЕ/л), св. Т4 (норма $9,0-22,2$ пмоль/л) и св. Т3 (норма $1,2-4,2$ пмоль/л) определяли твёрдофазным иммуноферментным анализом на спектрофотометре вертикального сканирования при длине волны 450 нм с настройкой прибора по «воздуху» с использованием набора «ДС-ИФА-Тиреоид-ТТГ, Т4 свободный, Т3 свободный» (Москва).

Биохимические исследования проводились в лаборатории биохимии и иммунологии Национального диагностического центра г.Душанбе. Оценку уровня кальция в сыворотке

крови (норма 1,98-2,66ммоль/л) и экскреции его в суточной моче (норма 100-300мл/сут) проводили титриметрическим методом с применением мурексида. Определение фосфора в сыворотке крови (норма 0,81-1,45ммоль/л) и экскреция фосфора в суточной моче (норма 22,4-44) осуществляли методом восстанавливающей аскорбиновой кислотой. Концентрацию ионизированного кальция (норма 1,03-1,33 ммоль/л) подсчитывали по результатам общего белка и общего кальция на КФК-3, СФ-630, кюв-0,5.

Состояние костного метаболизма оценивалось по активности щелочной фосфатазы (норма 70-270Е/л) ферментативным методом набором фирмы “Вектор- Бест” Россия на ФП-анализаторе.

Результаты и их обсуждение. При анализе данных денситометрии среди больных тиреотоксикозом, обусловленным диффузным (47) и смешанным токсическим зобом, включая многоузловые формы (53) у женщин пременопаузального периода – 1-я группа и постменопаузального периода – 2-я группа, были выявлены случаи остеопороза у 2-х и 4-х женщин в 1-й и во 2-й группах, соответственно. Проявления остеопении были обнаружены у 29 и 24 женщин 1-й и 2-й групп. Костные поражения были выявлены у больных женщин тиреотоксикозом, преимущественно постменопаузального периода. Соотношение частоты встречаемости костных поражений у больных тиреотоксикозом пременопаузального и постменопаузального периода составило 41,33% : 96% соответственно. Следует отметить как большую частоту встречаемости, так и степень выраженности костных поражений у больных женщин постменопаузального периода. В группе женщин постменопаузального периода в 2 раза чаще отмечались костные поражения.

В группе обследованных мужчин, больных тиреотоксикозом, составившей 20 человек, костные поражения выявлены лишь в 30% случаях. Причём, они выражались преимущественно в виде проявлений остеопении.

В контрольной же группе обследованных костные поражения выявлялись значительно реже, в основном по типу остеопении лишь в 20% и 10% случаях, соответственно, у женщин и мужчин. Необходимо также отметить, что в процессе обследования лиц контрольной группы выявлены половые особенности плотности костной ткани, свидетельствующие о меньшей ($P<0,1$) минерализации скелета у женщин по сравнению мужчинами. Эти данные согласуются с исследованиями А.М. Мкртумян [6].

Результаты исследования показателей кальция - фосфорного обмена и костного метаболизма представлены в таблице.

При исследовании уровня общего кальция в крови у больных с диффузным и смешанными, многоузловыми формами токсического зоба существенных отличий от контрольной группы не выявлено. Однако, у больных тиреотоксикозом в активной фазе заболевания отмечено снижение фракции ионизированного кальция в крови и кальциурия. Исследование экскреции кальция в суточной моче выявило достоверное увеличение ($p<0,001$) этого показателя в основных группах.

Гиперкальциурия при тиреотоксикозе может свидетельствовать как о развитии отрицательного кальциевого баланса, так и отражать повышенную скорость костной резорбции. При достижении эутиреоза кальциурия устранялась.

Выявлено нормальное содержание фосфора в крови при наблюдающейся сниженной экскреции его во всех группах.

Анализ показателей костного метаболизма позволил выявить достоверное повышение щелочной фосфатазы в крови в 1-й ($p<0,01$), во 2-й ($p<0,05$), и в 3-й ($p<0,001$) группах обследованных больных тиреотоксикозом по сравнению с контрольной группой, что указывает на ускорение обеих фаз костного ремоделирования (костной резорбции и костеобразования).

Таблица

Показатели кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма у больных тиреотоксикозом мужчин, а также женщин в пременопаузальном и постменопаузальном периодах

Параметр	Контрольная группа		1-я группа (n=75)	2-я группа (n=25)	3-я группа (n=20)
	Жен (n=15)	Муж (n=12)			
Возраст, годы					
Уровень ТТГмЕД/л	49,8±2,42	34,88±2,19	34,13±0,9	53,88±1,2	41,15±1,85
Уровень св.Т4пмоль/л	1,18±0,09	0,92±0,07	0,48±0,1 ^{***}	0,42±0,15 ^{***}	0,23±0,06 ^{***}
Уровень св.Т3пмоль/л	14,17±0,86	13,97±0,94	23,43±1,22 ^{***}	26±1,97 ^{***}	25,68±2,41 ^{***}
Уровень св.Т3пмоль/л	2,25±0,19	1,52±0,13	5,86±0,42 ^{***}	6,69±1,35 ^{***}	6,32±0,93 ^{***}
ЩФ, усл. ед/л	198,73±34,02	215,5±10,52	314,67±16,52 ^{**}	402,24±33,1 [*]	311,95±14,8 ^{***}
Са ²⁺ , ммоль/л	2,3±0,05	2,45±0,05	2,24±0,03	2,19±0,06	2,21±0,1
Р, ммоль/л	1,19±0,04	1,17±0,03	1,1±0,02	1,05±0,04	1,1±0,04
Иониз.Са ²⁺	0,98±0,02	0,97±0,02	0,87±0,01 ^{***}	0,86±0,02 ^{***}	0,88±0,01 ^{***}
Са мочи	441,53±35,97	375,75±37,71	663,49±40,8 ^{***}	970,44±75,94 ^{***}	755,7±100,2 ^{***}
Р мочи	17,42±1,85	15,32±1,78	16,49±0,64	13,62±0,91	14,36±0,86

Примечание: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ по сравнению с контролем

Выявлена слабая корреляция ($r = -0,33$, $r = 0,38$, $p < 0,05$) между уровнем св. Т4 в сыворотке крови и показателями костного ремоделирования.

Таким образом, в условиях йодного дефицита в Таджикистане у больных тиреотоксикозом выявляется большая частота костных поражений, включая остеопению как латентную форму остеопороза, которая свидетельствует об ускоренной костной резорбции у данных больных в активной фазе заболевания. Денситометрия является неинвазивным информативным методом диагностики ранних стадий костных поражений при тиреотоксикозе, особенно необходимого в регионах, характеризующихся йодной недостаточностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахкубекова Н.К., Марова Е.А., Рожинская Л.Я. и др. Показатели кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма у больных диффузным токсическим зобом// Пробл. эндокринологии, 1997, №43 (5). –С.12-16
2. Беневоленская Л.И. Руководства по остеопорозу// – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2003. – 524с.
3. Мкртумян А.М. Особенности минерального обмена и костной системы при некоторых эндокринных заболеваниях// Автореферат дисс. докт. мед. наук. М. 2000. – С.44
4. NIH Consensus Development Conference on Osteoporosis: prevention, Diagnosis and Therapy. – JAMA, 2000. - №287. – P.785-795
5. Murphy E., Williams G.R.//The thyroid and the skeleton. – J.Clin.Endocr.-2004.-№61.-P.285-298
6. Анварова Ш.С. Йод-дефицитные нарушения в Республике Таджикистан и меры их профилактики // Мат. респ. семинара. Душанбе, 1996. – С.1-12
7. Мкртумян А.М. Оценка состояния костной ткани у больных сахарным диабетом //Ж. остеопороз и остеопатии. 2000, №1. – С.27-30

ХУЛОСА

БАЪЗЕ АЗ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ЗИЧИИ МАЪДАНИИ БОФТАИ УСТУХОН ВА МУБОДАЛАИ КАЛТСИЮ ФОСФОР ДАР БЕМОРОНИ ГИРИФТОРИ ТИРЕОТОКСИКОЗ ДАР ШАРОИТИ НОРАСОИИ ЙОД Н.Ф.НИЁЗОВА, Ш.С.АНВАРОВА

Дар беморони гирифтори бемории тиреотоксикози фаъол, ки бо шаклҳои ҷоғари диффузӣ, омехта ва бисёрғиреҳдор дар шароити норасоии йод вобастагӣ доранд, тағйиротҳои зиёди нишондиҳандаҳои зичии маъдании бофтаи устухон ва мубодалаи калтсию фосфор ошкор карда шуд.

Денситометрия ҳамчун яке аз усулҳои муносиби маълумотӣ дар ташхиси барвақтии эътилоли устухон ҳангоми тиреотоксикоз арзёбӣ гардидааст ва дар минтақаҳои, ки норасоии йод мавҷуд аст, хеле зарур мебошад.

SUMMARY

SOME INDICES OF BONE STOCK DENSITY METABOLISM AND CALCIUM AND PHOSPHATE METABOLISM IN PATIENTS WITH THYROTOXICOSIS IN IODINE DEFICIENCY CONDITIONS N.F. NIYAZOVA, SH.S. ANVAROVA

There were significant changes of indices of bone stock density metabolism and calcium and phosphate metabolism were revealed in patients with active thyrotoxicosis caused by diffuse and mixed multimodal forms of toxic struma in iodine deficiency conditions. Densitometry has been estimated as the most informative and non-invasive method of early diagnostics of bone lesions in thyrotoxicosis and it is particularly necessary in the iodine deficiency areas.

Key words: thyrotoxicosis, bone stock, osteoporosis, osteopenic syndrome, densitometry

Адрес для корреспонденции:

Н.Ф.Ниязова - ассистент кафедры эндокринологии ТГМУ; 734002, Таджикистан, г.Душанбе, ул.Абая-3. E-mail: nargis_7373@mail.ru

