

СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА, ТИРОКСИНА (Т4) И ОБЪЕМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

© 2016 О.В. Ким, Х.Т. Хамраев, Н.Л. Бабаева, Д.Х. Хамраева, Г.Х. Джумаев
Самаркандский Государственный медицинский институт

Ключевые слова: щитовидная железа, метаболический синдром, тиреотропный гормон, тироксин (Т4), гипотиреоз, инсулинорезистентность.

Таянч сўзлар: Қалқонсимон без, метаболик синдром, тиреотроп гормони, тироксин (Т4), гипотиреоз, инсулинорезистентлиги.

Keywords: thyroid gland, metabolic syndrome, thyreotropic hormone, thyroxine(T4), hypothyreosis, insuline resistance.

Освещены данные научно-исследовательской работы, направленной на изучение взаимосвязи функции щитовидной железы (ЩЖ) с основными компонентами метаболического синдрома (МС). Были обследованы 43 пациента с заболеваниями щитовидной железы и с метаболическим синдромом в возрасте 20-60 лет. В ходе исследования были выявлены различные корреляционные связи между двумя этими патологиями.

МЕТАБОЛИК СИНДРОМНИНГ КОМПОНЕНТЛАРИДА ТИРЕОТРОП ГОРМОНИ, ТИРОКСИН (Т4) ВА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ ҲАЖМИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗАРО БОЎЛИҚЛИГИ

О.В. Ким, Х.Т. Хамраев, Н.Л. Бабаева, Д.Х. Хамраева, Г.Х. Джумаев

Илмий тадқиқот ишининг моҳияти, қалқонсимон без функцияси билан метаболик синдромнинг асосий компонентлари орасидаги ўзаро боғлиқлигини ўрганишга йўналтирилган. Қалқонсимон без касаллиги ва метаболик синдром билан касаланган 20 дан 60 ёшгачага бўлган 43 та бемор кўриқдан ўтказилди. Текширув пайтида бу иккала патология орасида ҳар хил корреляцион алоқалар аниқланди.

INTERCONNECTION OF INDICATORS OF THYREOTROPIC HORMONE, THYROXINE AND THYROID GLAND VOLUME TO COMPONENTS OF THE METABOLIC SYNDROME

O.V. Kim, H.T. Hamraev, N.L. Babaeva, D.H. Hamraeva, G.H. Jumayev

The data of scientific research work directed to the study of interconnection of thyroid gland (TG) function with the main components of the metabolic syndrome (MS) have been shown in this article. 43 patients aged 20-60 years with thyroid gland diseases and metabolic syndrome have been studied. Various correlation associations between these two pathologies have been revealed in the process of study.

Актуальность. В настоящее время заболевания щитовидной железы (ЩЖ) по своей распространенности занимают первое место среди эндокринной патологии [1,7]. По результатам наиболее крупных эпидемиологических исследований распространенность гипотиреоза у женщин составляет 4 -21% и 3 - 16% у мужчин. Распространенность диффузно-токсического зоба в общей популяции относительно высока и достигает 1 - 2% [5].

Эпидемиологические работы, изучающие структуру тиреоидной патологии у взрослых людей, имеют большой научный и практический интерес. Сопоставление результатов эпидемиологических исследований позволяет раскрыть закономерности развития и прогрессирования большинства заболеваний щитовидной железы и выявить их взаимосвязь с другой соматической патологией [3].

Проблема сочетанности болезней остается одной из важнейших в медицине, затрагивая интересы клиники, теоретических и организационных дисциплин. Сосуществование и взаимное влияние заболеваний усложняет формирование диагноза, в логической структуре которого должна найти отражение конкретная индивидуальная синтропия [2].

Распространенность метаболического синдрома (МС) во всем мире колеблется от 25% до 35%[6]. Метаболический синдром характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертензии. Взаимоотношения различных составляющих метаболического синдрома и функции щитовидной железы неоднозначны. С одной стороны, имеются многочисленные исследования, подтверждающие взаимосвязь гипотиреоза с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца (ИБС) и нарушениями липидного обмена, с другой - нарушения углеводного обмена и гиперсимпатикотония тесно коррелирует с гипертирео-

зом. При этом инсулинорезистентность встречается как при гипо-, так и при гипертиреозе [4,8]. Учитывая высокую распространенность патологии щитовидной железы и метаболического синдрома в популяции, изучение связи этих заболеваний является актуальным в целях улучшения диагностики и лечения.

Целью исследования является изучение связи показателей тиреотропного гормона, Т4 и объема щитовидной железы с основными компонентами метаболического синдрома.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе кафедры эндокринологии в Самаркандском областном эндокринологическом диспансере. Было проведено обследование 43 пациентам с заболеваниями щитовидной железы и с метаболическим синдромом, в возрасте 20-60 лет. При обследовании был использован весь комплекс методов: физикальное обследование, ультразвуковое исследование щитовидной железы, гормональное исследование – определение уровня тиреотропного гормона (ТТГ), Т₄, определение липидного спектра крови (общий холестерин, липопротеиды высокой и низкой плотности, триглицериды) и уровня гликемии, измерение артериального давления и окружности талии.

Результаты исследования.

Для оценки функции щитовидной железы и распространенности функциональных нарушений определен уровень тиреотропного гормона и Т₄. Уровень ТТГ наиболее чувствительно отражает функцию ЩЖ и является тестом первого уровня для ее исследования.

Проведенный нами анализ функции ЩЖ, а также характер изменений средних значений ТТГ, Т₄, объема ЩЖ при наличии отдельных компонентов метаболического синдрома у обследованных мужчин и женщин Самаркандской области с диагностированным метаболическим синдромом показал, что средние уровни тиреотропного гормона составили $2,4 \pm 0,4$ мЕд/л и $2,2 \pm 0,2$ мЕд/л, что достоверно выше, чем у мужчин и женщин без метаболического синдрома ТТГ - $1,6 \pm 0,1$ мЕд/л и $1,6 \pm 0,2$ мЕд/л. Важным компонентом метаболического синдрома является окружность талии (ОТ), как клинический маркер инсулинорезистентности. При оценке показателей тиреотропного гормона, Т₄ и объема ЩЖ при различных значениях окружности талии по обеим дефинициям МС выявлены гендерные различия. У мужчин при любых значениях объема талии средние значения тиреотропного гормона, Т₄ и объема ЩЖ достоверно не отличались. В подгруппе женщин с абдоминальным ожирением Т₄ достоверно выше при значениях ОТ >88 см ($97,1 \pm 2,2$ нмоль/л), чем при ОТ <88 см ($89,4 \pm 1,9$ нмоль/л). При сопоставлении показателей тиреотропного гормона (ТТГ), Т₄ и объема щитовидной железы с артериальной гипертензией (АГ), их значения не имели достоверных различий. Проведен анализ распространенности АД >140/90 мм.рт.ст у мужчин и женщин с различным структурным состоянием ЩЖ и у лиц без патологии ЩЖ. У обследованных без патологических изменений ЩЖ частота АГ > 140/90 мм.рт.ст. составила 42%, и встречалась достоверно реже, чем у обследованных во всей изучаемой подвыборке - 64% . При анализе средних значений ТТГ, Т₄ и показателей общего холестерина (ОХС), средний уровень ТТГ при ОХС >6,0 ммоль/л составил $2,3 \pm 0,3$ мЕд/л, что достоверно выше, чем при уровнях ОХС - <5,0 ммоль/л ($1,3 \pm 0,2$) Полученные данные могут быть тем показателем (ОХС >6,0 ммоль/л), при котором можно рекомендовать определение уровня ТТГ для исключения функциональной патологии ЩЖ. Оценка средних значений уровня ТТГ, Т₄, объема ЩЖ по уровням триглицеридов (ТГ), липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛНП), липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛВП) выявила, что при уровнях ТГ >1,7 ммоль/л, содержание ТТГ в крови в среднем составило $2,5 \pm 0,5$ мЕд/л, что достоверно выше, чем у лиц при уровнях ТГ <1,7 ммоль/л - $1,6 \pm 0,1$ мЕд/л. При проведении корреляционного анализа выявлена слабая положительная связь между уровнем ОХС и ТТГ $r = -0,126^*$ ($p < 0,05$). Между ОХС и Т₄ слабая отрицательная связь $r = -0,11^*$ ($p < 0,05$). Между уровнем ХС-ЛВП и Т₄ $r = -0,149^*$ ($p < 0,05$) По полученным нами данным, средние значения Т₄ у лиц с гликемией крови >6,1 ммоль/л ($97,9 \pm 2,7$ нмоль/л) выше, чем у обследованных с гликемией крови <6,1 ммоль/л ($91,4 \pm 1,2$ нмоль/л). Также имеют достоверные различия показатели Т₄ ($94,4 \pm 1,8$ нмоль/л) у мужчин и женщин с гликемией крови >5,6 ммоль/л и в группе без повышения гликемии

плазмы крови ($91,5 \pm 1,3$ ммоль/л). Таким образом, при определенных значениях компонентов метаболического синдрома получены достоверные различия в средних уровнях ТТГ, Т4: у женщин с ОТ >88см средние значения Т4 выше, чем при ОТ < 88см; средний показатель Т4 у мужчин и женщин с гликемией натощак >6,1 ммоль/л и средние значения Т4, ТТГ у лиц с уровнем глюкозы плазмы >5,6 ммоль/л, достоверно выше, чем у обследованных без нарушений углеводного обмена; Отмечается тенденция к увеличению ОТ ($92,6 \pm 2,9$ см) у женщин с повышенным уровнем ТТГ ($> 4,05$ мЕд/л), в отличие от группы без нарушений функций ЩЖ ($86,8 \pm 1,6$ см) ($p=0,06$). В подгруппах с субклиническим гипотиреозом и эутиреозом у женщин средние уровни глюкозы крови не имели существенных различий и составили $5,9 \pm 0,2$ и $6,0 \pm 0,2$ ммоль/л. Частота АГ у лиц с субклиническим гипотиреозом 75% достоверно выше, чем у лиц без патологии ЩЖ 42%. При повышенном уровне ТТГ отмечается достоверное увеличение более атерогенных липидов крови, таких как ОХС ($6,8$ ммоль/л) и ХС-ЛНП ($4,4$ ммоль/л) по сравнению с группой эутиреоза.

Выводы. Таким образом, уже при высоко-нормальных значениях тиреотропного гормона в диапазоне от 1,71 - 4,05 мЕд/л липидный спектр крови характеризуется более высокими значениями ТГ, ОХС, ХС-ЛНП по сравнению с меньшим уровнем ТТГ в крови. Значительно повышены, приблизительно в полтора раза и коэффициенты атерогенности у тех пациентов, у которых уровень ТТГ был в верхнем квинтиле. При этом уже субклинические нарушения функции щитовидной железы связаны с нарушениями липидного обмена, достоверно повышая уровень общего холестерина крови, который способствует развитию атеросклероза и усугубляет течение сопутствующей патологии.

Кроме того проведенные нами исследования позволяют рекомендовать больным с метаболическим синдромом обязательное исследование функции тиреоидной системы.

Использованная литература:

1. Беккет Г. Оценка функции щитовидной железы и референсные пределы // Клиническая и экспериментальная тиреодология. 2006. №2. Т.2. С.56-58.
2. Крылов А.А. К проблеме сочетаемости заболеваний // Клиническая медицина. 2000. № 1. С.56-58.
3. Маркова Т.Н., Мадянов И.В., Будылина М.В. [и др.] Содержание тиреоидных гормонов в крови при метаболическом синдроме // Материалы IV всероссийского тиреодологического конгресса. Москва, 2007. С.101.
4. Сыч Ю.П., Фадеев В.В., Мельниченко Г.А. [и др.] Нарушение липидного обмена при субклиническом гипотиреозе // Проблемы эндокринологии. 2004. Т.50. №3. С.48-51.
5. Фадеев В.В. Гипотиреоз. 2004. С.286.
6. Шевченко О.П., Метаболический синдром // М., 2004. 141с.
7. Biondi B., Palmieri E.A., Klain M. [et al.] Subclinical hyperthyroidism: clinical features and treatment options // European Journal of Endocrinology. 2005. Vol.152. P.1-9.
8. Hu G., Lindstrom J., Jousilahti P. The increasing prevalence of metabolic syndrome among Finnish men and women over a decade // Clinical Endocrinology & Metabolism. 2007. Vol.10. P.1210-1883.