

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИПОКСИТЕРАПИИ ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОЙ ТИРЕОИДНОЙ ДИСФУНКЦИИ АУТОИММУННОГО ГЕНЕЗА

© 2019 г. З. Х. Абазова*, И. Х. Борукаева, В. К. Кумыков,
Л. А. Шибзухова

*E-mail: zalina.abazova@mail.ru

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х. М. Бербекова», Нальчик, Россия

Поступила: 24.02.2019. Принята: 11.03.2019

Показана эффективность гипокситерапии при субклинической тиреоидной дисфункции аутоиммунного генеза. После лечения отмечена нормализация иммунологических показателей, изменения которых приводили к формированию тиреопатии. Показателем восстановления тиреоидной дисфункции после лечения явилась нормализация содержания в крови тиреотропного гормона гипофиза.

Ключевые слова: аутоиммунные заболевания, гипокситерапия, субклиническая тиреоидная дисфункция, щитовидная железа

DOI: 10.31857/S102872210006423-0

Адрес: 360004 Нальчик, ул. Чернышевского, д. 173, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова». Абазова Залина Хасановна.
Тел.: +7 (8662) 422560, 8 928 717 84 85 (моб.).

E-mail: zalina.abazova@mail.ru

Авторы:

Абазова З. Х., к.м.н., доцент кафедры нормальной и патологической физиологии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», Нальчик, Россия;

Борукаева И. Х., д.м.н., профессор кафедры нормальной и патологической физиологии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», Нальчик, Россия;

Кумыков В. К., к.ф.м.н., доцент кафедры физики наносистем ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», Нальчик, Россия;

Шибзухова Л. А., студентка ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», Нальчик, Россия.

Аутоиммунные тиреопатии (АТ) являются широко распространенной патологией и служат основной причиной дисфункции щитовидной железы (ЩЖ) в виде гипо- и гипертиреоза. Нарушения функции иммунной системы с признаками аутоагрессии являются главным патогенетическим звеном данных состояний [1]. Долгое время АТ могут протекать без выражен-

ной клинической симптоматики (субклинические формы), но с уже имеющимися изменениями уровня тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ) при нормальных значениях в крови трийодтиронина (Т3) и тироксина (Т4). Тактика ведения больных с субклиническими нарушениями функции ЩЖ окончательно не разработана. Вопрос о целесообразности применения заместительной терапии тиреоидными гормонами при субклиническом гипотиреозе и терапии тиреостатиками при субклиническом гипертиреозе остается дискуссионным ввиду высокого риска развития возможных осложнений.

Поскольку основной задачей лечащего врача является избежать прогрессии субклинической формы тиреоидной дисфункции в манифестную, возникает необходимость поиска новых методов с целью коррекции начинающихся нарушений. Одним из таких методов может быть интервальная гипоксическая тренировка (ИГТ), широко используемая в практике лечения разных заболеваний, в том числе и аутоиммунного генеза [2–4]. В связи с этим **цель** данного исследования состояла в оценке эффективности ИГТ при тиреоидной дисфункции.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование было включено 280 человек в возрасте от 18 до 60 лет, из которых 150 человек — пациенты с субклиническим гипотиреозом на фоне аутоиммунного тиреоидита, а 130 человек — пациенты с субклиническим гипертиреозом. Курс ИГТ состоял из 15 сеансов. Гипоксическая смесь подавалась от гипоксикатора фирмы «Био-Нова-204», конвертирующего комнатный воздух в гипоксическую смесь с регулируемым содержанием кислорода. До проведения курса ИГТ всем пациентам была исследована реакция ЩЖ на вдыхание гипоксических смесей с различным процентным содержанием кислорода, так как имеющиеся в литературе сведения о действии гипоксии на функцию ЩЖ весьма противоречивы. С учетом этого, больным с АТ были подобраны индивидуальные режимы курса ИГТ. Определение субпопуляций лимфоцитов проводили методом непрямой иммунофлюоресценции с применением моноклональных антител против антигенов CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, D20⁺. Содержание сывороточных иммуноглобулинов выявляли методом радиальной иммунодиффузии по Манчини.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

После 15-дневного курса гипокситерапии у пациентов с субклиническими нарушениями функции ЩЖ, проявляющимися в измененном содержании в крови ТТГ (повышение — при субклиническом гипотиреозе и понижение — при субклиническом гипертиреозе) на фоне нормальных значений Т₃ и Т₄, отмечена нормализация гормонального статуса. Следует отметить, что уровни Т₃ и Т₄ у обследуемых хоть и укладывались в нормативный диапазон, на самом деле, они приближались к нижней границы нормы при субклиническом гипотиреозе и к верхней границе нормы — при субклиническом гипертиреозе. После курса предлагаемого лечения уровни Т₃ и Т₄ приближались уже к средним показателям нормы. Исследование показателей иммунного статуса у пациентов выявило изменения показателей клеточного и гуморального иммунитета, что подтвердило аутоиммунный генез заболевания. После гипокситерапии у всех обследуемых наблюдались определенные положительные сдвиги иммунологических показателей. Выявлено статистически достоверное ($p < 0,05$) увеличение количества исходно сниженных общих Т-лимфоцитов (CD3⁺) и CD8⁺-клеток, умень-

шение уровня исходно повышенных Т-хелперов (CD4⁺), нормализация иммунорегуляторного индекса. При исследовании показателей гуморального иммунитета в динамике отмечено снижение исходно повышенного количества общих В-лимфоцитов (CD20⁺), одновременно у большинства больных после курса ИГТ констатируется уменьшение уровня сывороточных иммуноглобулинов IgA, IgM, IgG, кроме того снизилось содержание циркулирующих иммунных комплексов. Следует отметить, что уровень сывороточных IgG у больных с субклиническим гипертиреозом после ИГТ снизился в 2 раза и, учитывая, что антитела к рецептору ТТГ в основном являются иммуноглобулинами именно этого класса, становится очевидной эффективность проводимого лечения, так как в патогенезе гипертиреоза главным является стимулирующий эффект антител к рецепторам ТТГ на функцию ЩЖ. Значительно снизилась после гипокситерапии и концентрация антигипотиреоидных антител, повышенный титр которых является следствием иммунологических нарушений и приводящий к тиреоидной дисфункции. Так, у больных с субклиническим гипотиреозом было отмечено снижение титра исходно повышенных антител к тиреопероксидазе ЩЖ на 54%, к тиреоглобулину — на 36%, а у лиц с гипертиреозом снизился титр антител к рецептору ТТГ на 50%. Положительные сдвиги иммунологических показателей после курса ИГТ особенно важны, так как иммунологическое звено занимает ведущее место в патогенезе аутоиммунной патологии ЩЖ. Поскольку в настоящее время какие-либо медикаментозные методы воздействия на собственно аутоиммунный процесс в ЩЖ с доказанной эффективностью отсутствуют, то наиболее ценной находкой оказалось иммуномодулирующее действие курса ИГТ. Ни в одном случае каких-либо осложнений от гипокситерапии или ухудшения состояния больных не отмечено.

Полученные данные говорят о том, что лечебное действие гипокситерапии реализуется не только через усиление компенсаторных механизмов, обеспечивающих доставку кислорода в ткани, но и через торможение гуморальных иммунных реакций и стимуляцию Т-клеточного звена иммунитета, т.е. через оптимальное перераспределение показателей клеточного и гуморального иммунитета у больных с аутоиммунной тиреоидной дисфункцией субклинического течения, что, в конечном итоге, усиливает эффективность проводимого лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Балаболкин М. И., Клебанова Е. М., Креминская В. М. Фундаментальная и клиническая тиреоидология. — М.: «Медицина», 2007. — 815 с.
2. Колчинская А. З., Абазова З. Х., Кумыков В. К., Хацуков Б. Х. Основные вехи развития науки о гипоксии. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2002. — № 2 — С. 52–54.
3. Абазова З. Х., Иванов А. Б., Борукаева И. Х., Кумыков В. К. Применение нормобарической гипокситерапии присубклиническом гипотиреозе. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2015. — Т. 92. — № 2 — С. 28–31. [Abazova Z. Kh., Ivanov A. B., Borukaeva I. Kh., Kumykov V. K. The application of normobaric hypoxotherapy for the subclinical hypothyroidism // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury. — 2015. — Т. 92. — № 2 — С. 28–31.]
4. Абазова З. Х., Кумыков В. К., Байсиев А. Х.-М., Эфендиева М. К. Гипокситерапия в комплексном лечении аутоиммунных тиреопатий. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2006. — № 3 — С. 11–13. [Abazova Z. Kh., Kumykov V. K., Balsiev A. Kh M., Efendieva M. K. Hypoxotherapy in combined treatment of autoimmune thyropathy // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury. — 2006. — № 3 — С. 11–13.]

EFFICIENCY OF HYPOXIC THERAPY AT SUBCLINICAL THYROID DYSFUNCTION WITH AUTOIMMUNE GENESIS

© 2019 Z. Kh. Abazova*, I. Kh. Borukaeva, V. K. Kumykov,
L. A. Shibzukhova

*E-mail: zalina.abazova@mail.ru

Kabardino-Balkar State University named after Kh. M. Berbekov, Nalchik, Russia

Received: 24.02.2019. Accepted: 11.03.2019

The efficiency of hypoxic therapy in treatment of subclinical thyroid dysfunction with autoimmune genesis is shown. After treatment the immunological parameters, which changes led to formation of thyroid dysfunction, normalized. An indicator of recovery after treatment was the normalization blood levels of pituitary thyroid-stimulating hormone.

Key words: autoimmune diseases, hypoxic therapy, subclinical thyroid dysfunction, thyroid gland

Authors:

Abazova Z. Kh., ✉ associate professor of normal and pathological physiology chair, Kabardin-Balkar State University named after Kh. M. Berbekov (KBSU), Nalchik, Russia. **E-mail:** zalina.abazova@mail.ru;

Borukaeva I. Kh., professor of normal and pathological physiology chair, KBSU, Nalchik, Russia;

Kumykov V. K., associate professor of physics of nanosystems chair; KBSU, Nalchik, Russia;

Shibzukhova L. A., student; KBSU, Nalchik, Russia.