



# Применение регуляционной термографии и электропунктуры в диагностике и контроле терапии гипотиреоза

З.Х. Махрамов, В.В. Кирьянова, Н.В. Ворохобина, Р.А. Турсунов

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Исследование проведено 150 больным с первичным гипотиреозом в возрасте от 20 до 60 лет. Помимо изучения клинических данных, оценка течения заболевания проводилась с использованием инструментальных и лабораторных исследований. Из инструментальных методов исследования нами были использованы: ультразвуковое исследование, компьютерная томография, регуляционная термография (РТГ) и электропунктурная диагностика. После проведённой комплексной терапии при РТГ выявлены следующие изменения: в основной группе в зонах SD1re и SD2li щитовидной железы (ЩЖ) у 90,4% наблюдалась нормотермия. В контрольной группе показатели ЩЖ стабилизировались у 71,5% больных и в группе плацебо они улучшились у 65,6% пациентов. Изначально электропунктурные показатели функции ЩЖ TR3-dex-справа и TR3-sin-слева, в основной группе были ниже, чем в контрольной группе и группе плацебо. После проведённой терапии и через 6 месяцев после лечения значения TR3-dex-справа и TR3-sin-слева, в основной группе стали достоверно выше, чем в остальных группах, что свидетельствует об эффективности проведённой терапии с помощью биорезонансной терапии (БРТ). Неинвазивные методы РТГ и электропунктуры (ЭАФ) обладают высокой информативностью, точны и воспроизводимы, поскольку основаны на анатомических и физиологических закономерностях организма. РТГ показывает очаги патологии и помогает в контроле проводимой терапевтической стратегии. ЭАФ является энергетической диагностикой и позволяет оценить состояние ЩЖ в динамике и контролировать проводимую терапию ежедневно, благодаря своей доступности и нетравматичности.

**Ключевые слова:** биорезонансная терапия, первичный гипотиреоз, щитовидная железа, основная группа, нормотермия, неинвазивные методы, тироксин, регуляционная термография, термограмма, электропунктурная диагностика.

**Введение.** В настоящее время внедрение неинвазивных и нетравматичных методов диагностики заболеваний щитовидной железы (ЩЖ), основанных на анатомо-физиологических закономерностях, является весьма актуальным [1]. Гипотиреоз – это одно из наиболее часто встречающихся заболеваний эндокринной системы, обусловленных длительным, стойким дефицитом гормонов щитовидной железы (Т4 и Т3) в организме или дефицитом их биологического эффекта на тканевом уровне. Проблема гипотиреоза в настоящее время крайне актуальна для врачей любой специальности, в связи с увеличением распространённости этой патологии в популяции и полиморфизмом проявлений [2]. По данным литературных источников патология ЩЖ за последние 20 лет в популяции имеет тенденцию к росту. Первичный манифестный гипотиреоз в популяции встречается в 0,2-1% случаев, субклинический гипотиреоз – до 10% среди женщин и до 3% среди мужчин. Частота

врождённого гипотиреоза составляет 1:4000-5000 новорождённых [3]. В настоящее время общепринято, что основной причиной эутиреоидного зоба является дефицит йода. Так, в эндемичных регионах с дефицитом йода связано около 90–95% случаев увеличения ЩЖ, а у детей – до 99% [4]. Основными процессами, которые лежат в основе развития гипотиреоза у взрослых, являются разрушение ткани ЩЖ со снижением её функциональной активности (аутоиммунный тиреоидит, оперативное удаление ЩЖ, деструктивные тиреоидиты), либо нарушение синтеза тиреоидных гормонов (врождённые дефекты биосинтеза тиреоидных гормонов, тяжёлый дефицит или избыток йода), либо медикаментозное или токсическое воздействие на ЩЖ (тиреостатики, препараты лития, перхлорат, амиодарон, интерферон и др). Наиболее часто гипотиреоз является исходом аутоиммунного тиреоидита, операций на ЩЖ и лечения радиоактивным йодом [5]. В настоящее время



проблема диагностики гипотиреоза является весьма актуальной. При гипотиреозе поражаются практически все органы и системы, что обуславливает разнообразную клиническую картину. Помимо типичных проявлений, может доминировать симптоматика, характерная для поражения какой-либо определённой системы. Это обстоятельство в ряде случаев затрудняет диагностику гипотиреоза [6]. Регуляция – это способность биологических систем реагировать на раздражение. В 60-80 годы появились контактные термографические приборы и бесконтактные приборы ИК-излучения. С 1982 г. начала осуществляться компьютерная регистрация [7]. Как известно, при гипотиреозе замедляются процессы метаболизма, что, в свою очередь, проявляется нарушениями в системе терморегуляции и изменением состояния общего здоровья. Этот индивидуальный температурный образец обусловлен температурной заданностью, т. е. сосудистым снабжением соответствующих областей организма [8]. Даже многочисленные современные сложные и часто дорогостоящие методы диагностики ничего не изменили, т. к. они не учитывают важнейшего фактора: реакцию и индивидуальную физиологическую особенность пациента. Существенную помощь может оказать РТГ для контроля терапии, слежения за процессом выздоровления и для объективизации терапевтических мероприятий [9, 10]. Одним из методов неинвазивной диагностики является метод электропунктуры, разработанной Р. Фоллем. Появлению этого метода способствовало развитие передовых научных технологий в области электроники и биофизики. После продолжительного скептического отношения к данному методу и проведения многочисленных испытаний он получил право на внедрение в клиническую практику в нашей стране [11]. В процессе электропунктурного исследования по Фоллю измеряется электропроводимость в точках кожной проекции тех или иных органов или систем на слабые токи, пропускаемые через репрезентативные активные биологические точки акупунктуры, которые были известны ещё в китайской традиционной медицине [12]. Таким образом, это даёт возможность количественного и качественного контроля терапевтических результатов после медикаментозного, диетического, бальнеологического, физиотерапевтического и оперативного лечения. Каждому хроническому проявлению заболевания предшествует длительная стадия изменений электропотенциалов биологически активных точек (БАТ). Этот сигнал должен быть услышан врачами, чтобы помощь была своевременной [12].

**Целью исследования** является изучение возможностей применения регуляционной термографии и электропунктуры в диагностике и контроле терапии больных гипотиреозом.

**Материал и методы.** Исследование проводили 150 больным с первичным гипотиреозом в возрасте от 20 до 60 лет. Пациенты были распределены на три

группы по 50 человек. В первой группе, в дополнение к фармакотерапии, пациентам проводили 12 процедур биорезонансной терапии, ежедневно. Помимо изучения клинических данных, оценка течения заболевания проводилась с использованием инструментальных и лабораторных исследований. Из инструментальных методов исследования нами были использованы: ультразвуковое исследование, компьютерная томография, регуляционная термография и электропунктурная диагностика. Все клинические и биохимические анализы крови, биохимические исследования гормонов щитовидной железы (ТТГ – тиреотропный гормон гипофиза, Т3 – трийодтиронин, свободный тироксин, тиреоглобулин, антитела к тиропероксидазе, антитела к тиреоглобулину, Т4-свободный тетраiodтиронин, антитела к ТПО (тиреоидной пероксидазе) проводили по общепринятым унифицированным методикам.

Для измерения температуры с разрешением 0,1°C и быстродействием менее 1 сек используется терминатор, который подключается к персональному компьютеру – переносному или стационарному. Компьютер обеспечивает ввод и запоминание данных от терминала, установку различных параметров, обработку данных, построение измерительных таблиц и графиков, просмотр, сравнение и распечатку графиков, просмотр архива, карты пациентов и многое другое. Оптимальное расстояние от терминала до кожи равно 5-20 мм.

Чтобы получить термограммы, которые нужно сравнивать между собой, необходимо придерживаться единого процесса измерения. Стандартная термограмма содержит 60 пунктов измерения, которые локализуются на самых важных и информативных частях тела. Постоянные измерения одного и того же процесса измерения имеют то преимущество, что как бы запечатлевается один и тот же порядок, а с другой стороны можно сравнить через несколько лет термограммы одного и того же или разных пациентов.

Точки измерения щитовидной железы: SD1 щитовидная железа правая-ге и SD2 щитовидная железа левая-li. Точки измерения располагаются симметрично справа и слева от средней линии в области анатомической проекции ЩЖ. Норма – это, когда значение второго измерения на 0,7-0,8°C ниже значения первого измерения. Все измерения автоматически регистрируются на компьютере и выводятся в виде графика. Избыточные регуляции также трудны для оценки, как и регуляционная жесткость. Генерализованная (по всей термограмме) гипер-, жёсткая или хаотическая регуляция – это тревожные сигналы, свидетельствующие о дегенеративных процессах. Только по разности первичного значения перед охлаждением и вторичного значения после охлаждения могут быть получены реакционные возможности вегетативной системы в этой области [13].

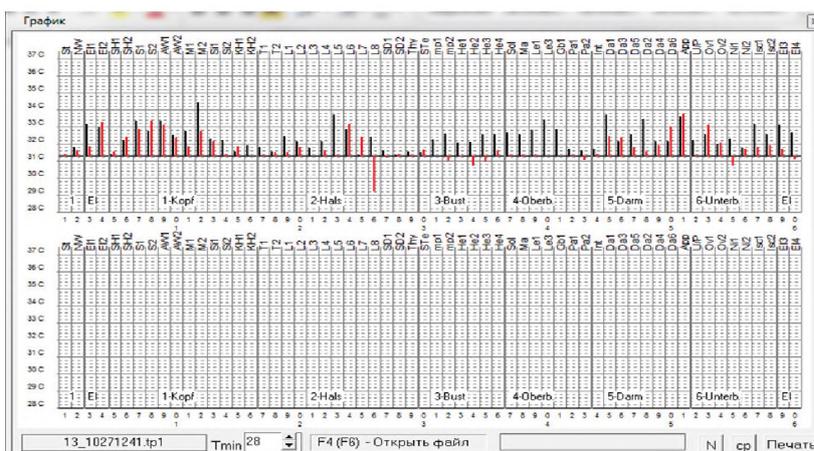


РИС. 1. ТЕРМОГРАММА БОЛЬНОЙ М. ДО ЛЕЧЕНИЯ

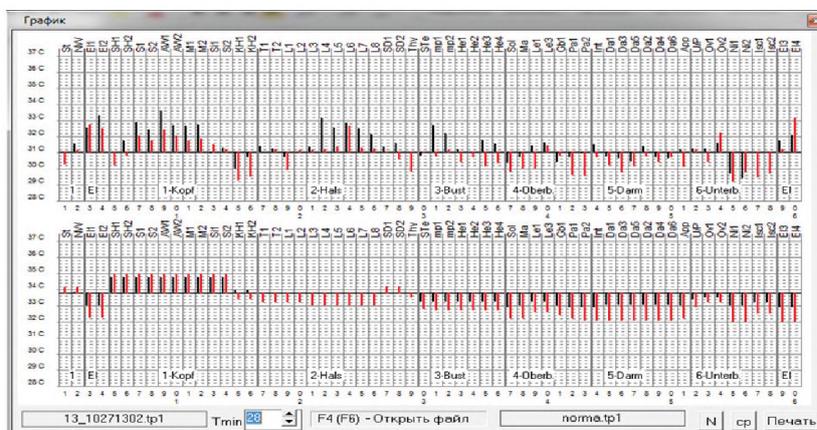


РИС. 2. ТЕРМОГРАММА БОЛЬНОЙ М. ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

При электропунктурной (ЭАФ) диагностике использовали прибор ДЕТА «Профессионал», изучали общую проводимость, при четырёх квадрантных измерениях, в следующей последовательности: «рука – рука», при этом пассивный электрод помещается в левую, а активный – в правую руку. Для измерения «нога – нога» активный пластинчатый электрод находится справа, а пассивный пластинчатый – слева. Измерение «левая рука – левая нога» – активный электрод помещается в левой руке больного, а пассивный – в левой ноге, и при измерении проводимости «правая рука – правая нога» – активный электрод находится в правой руке, а пассивный электрод – в правой ноге. Проводили ЭАФ-диагностику 40 периферических акупунктурных точек на руках и на ногах. В дополнение к этим точкам, мы подробнее измеряли БАТ щитовидной железы. Точки, отвечающие за функцию ЩЖ, расположены на тыльно-локтевой поверхности 4 пястной кости, в месте перехода тела кости в головку на руках справа и слева: TR3-dex-справа и TR3-sin-слева.

Для диагностики использовались ручные роликовые, ножные – пластинчатые, точечный электрод и чашечные электроды, входящие в комплектацию аппарата. При ЭАФ нормой считали показатели в пределах 50–65 ед. шкалы прибора, все другие показатели выше и ниже 50–65 ед. считались отклонением от нормы.

**Результаты и их обсуждение.** Всем больным гипотиреозом была проведена стандартная регуляторная термографическая диагностика по 60 зонам на поверхности тела, позволяющая рассмотреть состояние всего организма в начале лечения, в конце и через 6 месяцев. Ниже представим рисунок больной М. в начале и через 6 месяцев после лечения (рис. 1).

На термограмме видно снижение кровотока по сосудам верхней конечности, лимфоидная дегенерация организма, снижение иммунитета, гипорегуляция в области печени и поджелудочной железы, парадоксальные значения в области толстого и тонкого кишечника, а также термографическая жёсткость в проекции измерения щитовидной железы SD1re и SD2li, что указывает на гипофункцию (гипотиреоз) ЩЖ.



ТАБЛИЦА 1. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭАФ АКУПУНКТУРНЫХ ТОЧЕК ОТВЕЧАЮЩИЕ ЗА ФУНКЦИЮ ЩЖ TR3-DEX-СПРАВА И TR3-SIN- СЛЕВА (M±M)

Показатели	Основная группа (n=50)			Контрольная группа (n=50)			Плацебо группа (n=50)		
	До лечения	после	через 6 мес.	До лечения	после	через 6 мес.	До лечения	после	Через 6 мес.
TR3-dex-справа	25,08±0	52,23±0**	61,19±0**	27,84±0	46,72±0**	50,54±0**	28,6±0,16	48,02±0,12*	52,15**
TR3-sin-слева	24,77±0	53,4±0**	61,27±0**	29,18±0	46,76±0**	50,44±0**	28,42±0,14	47,81±0*	52,42±**

достоверность (p<0,05) различий между группами сравнения,  
\*\*достоверность (p<0,01) различий между 1-й, 2-й и 3-й группами.

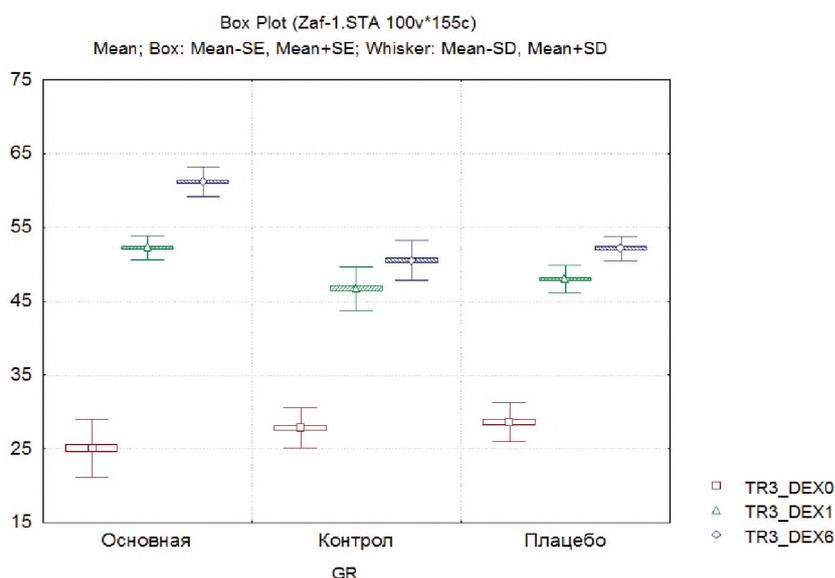


РИС. 3. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОПУНКТУРЫ TR3-DEX-СПРАВА

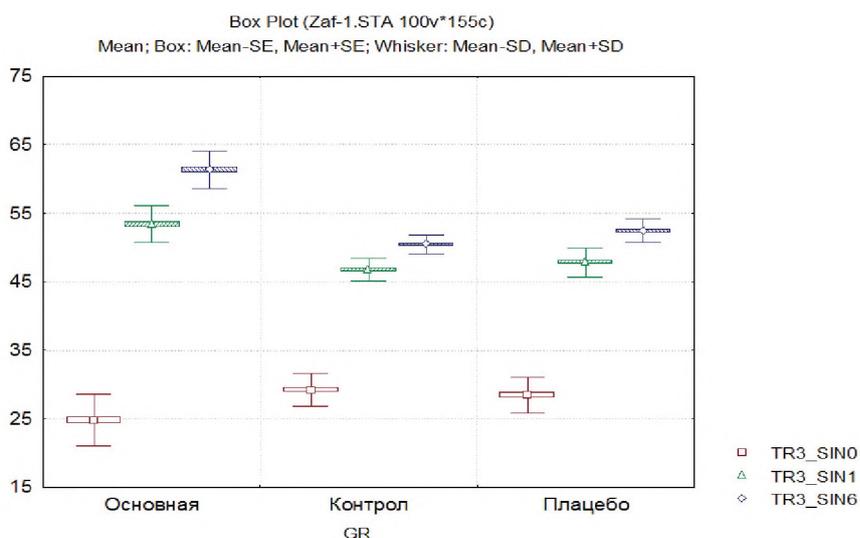


РИС. 4. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОПУНКТУРЫ TR3-SIN-СЛЕВА



На термограмме видна стабилизация показателей терморегуляции в области печени и поджелудочной железы, в области сердца, признаки улучшения общего кровотока. В зоне измерения щитовидной железы SD1re и SD2li выявлено улучшение терморегуляции, что свидетельствует об улучшении метаболизма в ЩЖ. После проведенной комплексной терапии при РТГ исследовании выявлены следующие изменения: в основной группе в зонах SD1re и SD2li ЩЖ у 90,4% наблюдалась нормотермия. В контрольной группе показатели ЩЖ стабилизировались у 71,5% больных и в группе плацебо показатели ЩЖ улучшились у 65,6% больных.

Как видно из таблицы 1, изначально электропунктурные показатели функции ЩЖ TR3-dex-справа и TR3-sin- слева, в основной группе в комплексном лечении которых была применена биорезонансная терапия были ниже, чем в контрольной группе и группе плацебо. После проведенной терапии и через 6 месяцев после лечения значения TR3-dex-справа и TR3-sin- слева, в основной группе стали достоверно выше, чем в двух остальных группах, что свидетельствует об эффективности проведенной терапии с помощью БРТ.

Из рис. 3., видно, что изначально значения TR3-dex-справа в основной группе было ниже чем двух других группах, однако на рисунке видно, что после лечения с помощью БРТ в основной группе показатели TR3-dex-справа, значительно выросли по сравнению с группами сравнения.

Из выше представленного рисунка видно, что значения точки акупунктуры ЩЖ TR3-sin-слева, в начале исследования в основной группе были ниже чем в контрольной группе и группе плацебо. После проведенной комплексной терапии с помощью БРТ в основной группе после лечения и через 6 месяцев, стали достоверно значительно выше чем, двух других группах.

Таким образом, неинвазивные методы РТГ и ЭАФ обладают высокой информативностью, точны и воспроизводимы, поскольку основаны на анатомических и физиологических закономерностях организма. РТГ показывает очаги патологии и помогает в контроле проводимой терапевтической стратегии. РТГ позволяет охватить не только клинически определенные заболевания, но также и нарушения, которые возможно никогда не проявляются в жалобах пациентов. Электропунктурная диагностика по методу Р. Фолля способствует индивидуализации лечения и позволяет выявить дисбаланс меридианов, позволяет оценить состояние ЩЖ в динамике и контролировать проводимую терапию ежедневно, благодаря своей доступности и нетравматичности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье. Учебное пособие. М.: РУДН, 2006. – 284 с.
2. Абдулхабирова Ф.М. Гипотиреоз: Принципы современной диагностики и лечения. Эффективная фармакотерапия. – 2010. – Т. 40, №1. – С. 68-75.
3. Летальный исход при гипотиреоидной коме / М.И.Балаболкин, Н.А.Петунина, З.И.Левитская, Э.Р.Хасанова // Проблемы эндокринологии. – 2002. – Т. 48, №3. – С. 40-41.
4. Трошина Е.А. Синдром гипотиреоза / Е.А. Трошина, М.Ю. Юкина// Журнал клиницист. – 2008. – Т. 1, №4. – С.45-54.
5. Свириденко Н.Ю. Вопросы терапии гипотиреоза / Н.Ю.Свириденко// Русский медицинский журнал. – 2012. – Т.20, №13. – С. 633-634.
6. Madariaga, M.G. Polymyositis-like syndrome in hypothyroidism. Review of cases reported over the past twenty-five years. Thyroid 2002; 46.
7. Rost J. Regulations thermographie eine kurze darstellung. Paradigma 1997; 28-3.
8. Weber W. Funktionell Bewertung biologischer Heilverfahren auf Oberbauch- und Darmfunktion mit Thermocheck. Erfahrungsheilkunde 2005; 54(3): 302-3.
9. Sauer H. Infrarot-Thermographie Ihr Stellenwert bei Brusterkrankungen. Erfahrungsheilkunde 2004; 53(4): 232-4.
10. Махрамов З.Х. Применение регуляционной термографии в диагностике обострений хронического панкреатита и для контроля терапии / З.Х. Махрамов, В.В. Кирьянова, А.И. Шугаев // Вестник Авиценны. – 2011. – №3. – С. 102-108.
11. Вогралик В.Г. Акупунктура. Основы традиционной восточной рефлексодиагностики и пунктурной адаптационно-энергезирующей терапии. М., 2001. – 336 с.
12. Сыч Н.Н. Энергетика человека и восточная чжень-цзю терапия. М., 1995. – 231 с.
13. Махрамов З.Х. Применение регуляционной термографии в диагностике больных сахарным диабетом 2 типа / З.Х. Махрамов, В.В. Кирьянова, Н.В. Ворохобина // Вестник Авиценны. – 2014. – №3. – С. 92-94.



# Summary

## The use of a regulatutory thermography and electropuncture in the diagnosis and monitoring of treatment of hypothyroidism

Z.H. Makhramov, V.V. Kiryanova, N.V. Vorokhobina, R.A. Tursunov

*North-Western State Medical University named after I.I Mechnikov, St. Petersburg, Russia*

The study was conducted of 150 patients with primary hypothyroidism, aged 20 to 60 years. In addition to the study of clinical data, the assessment of the disease was performed using instrumental and laboratory research. Following instrumental methods were used: ultrasound, computed tomography, regulatory thermography (RTG) and electroacupuncture diagnostics. After conduction of complex therapy with RTG following changes were detected: at SD1 and SD2li zones of thyroid gland (TG) in the main group in 90.4% normothermy was observed. In the control group indices of thyroid gland stabilized in 71.5% of patients and in placebo group, they improved in 65.6% of patients. Initially, electropuncture indices of TG TR3-dex-right and TR3-sin-left in the main group were lower than in control group and placebo. After conduction of therapy and over 6 months after treatment, significance of TR3-dex-right and TR3-sin-left in the main group reliably increased than in other groups which indicates effectiveness of carried treatment with the help of bioresonance therapy (BRT). Noninvasive RTG methods and electropuncture, possess high information value, they are precise and repeatable, since they are based on anatomic and physiologic laws of the organism. RTG shows the focuses of pathologies and helps to control the treatment strategy. Electropuncture is an energetic diagnosis and allows to asses condition of thyroid gland in dynamics and control conducted treatment daily, due to availability and nontraumatic.

**Key words:** bioresonance therapy, primary hypothyroidism, thyroid gland, the main group, normothermy, noninvasive methods, thyroxin, regulating thermography, thermogram, electropuncture diagnosis.

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Махрамов Зафаржон Хотамбегович –  
докторант кафедры физиотерапии СЗГМУ  
им. И.И. Мечникова;  
Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41  
E-mail: mazaho@mail.ru