

15. Магеррамов Д., Мамедов М.М. Интракорпоральная переменная магнитолазерная терапия в коррекции перекисного окисления липидов у больных с механической желтухой // Лазерная медицина. – 2008. – Т. 12. – Вып. 1. – С. 40–42.
16. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр) // Сердечная недостаточность. – 2010. – Т. 11. – № 1 (S7).
17. Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Яковлев М.Ю. и др. Лазерная терапия и оценка функциональных резервов в комплексном лечении больных артериальной гипертензией высокого и очень высокого дополнительного риска развития сердечно-сосудистых осложнений // Лазерная медицина. – 2013. – Т. 17. – Вып. 2. – С. 7–10.
18. Олесин А.И. Избранные вопросы практической кардиологии (с основами фармакологической и немедикаментозной терапии). – СПб.: СПбГМА, 2001. – 296 с.
19. Ольбинская Л.И., Игнатенко С.Б. Патогенез и современная фармакотерапия хронической сердечной недостаточности // Серд. недостаточность. – 2002. – № 2. – С. 87–89.
20. Ольбинская Л.И., Сизова Ж.М. Влияние различных комбинаций лекарственных средств на клинику, гемодинамику и морфофункциональные параметры сердца у больных хронической сердечной недостаточностью // Серд. недостаточность. – 2005. – Т. 6. – № 6. – С. 224–227.
21. Ромаков А.Ю., Десятниченко В.М., Сагиров А.М. и др. Клиническая характеристика и лечение больных стенокардией напряжения, рефрактерной к пропранололу // Клин. мед. – 1984. – № 1. – С. 57–63.
22. Хосровян А.М., Мусихин Л.В., Ширяев В.С. и др. Внутривенное лазерное облучение крови у пациентов в послеоперационном периоде – динамика показателей микроциркуляции // Лазерная медицина. – 2011. – Т. 15. – Вып. 1. – С. 4–12.

Поступила в редакцию 10.04.2016 г.

Для контактов: Васильев Александр Петрович
E-mail: sss@cardio.tmn.ru

УДК 616.441-002-08

Аристархов Р.В., Аристархов В.Г., Пузин Д.А., Угольников Е.В.

Сравнительные аспекты традиционной терапии и применения лазера для лечения подострого тиреоидита де Кервена

Aristarkhov R.V., Aristarkhov V.G., Puzin D.A., Ugolnikova E.V.

Comparative aspects of traditional therapy and laser therapy for the treatment of subacute thyroiditis de Quervain

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
ГБУ РО «Городская клиническая больница № 11», г. Рязань

Цель исследования: изучить эффективность применения лазерного излучения в комплексной терапии больных подострым тиреоидитом де Кервена и сравнить с результатами применения традиционной терапии глюкокортикоидами. *Основные результаты.* Мы сравнили традиционный метод лечения подострого тиреоидита глюкокортикоидами, который проводился в эндокринологическом терапевтическом отделении (ЭТО) в течение 5 лет (2002–2006 гг.), – 49 больных, с нашим, комбинированным методом лечения, где основным фактором воздействия был инфракрасный спектр лазерного излучения – 122 больных, за то же время. Применялся инфракрасный спектр лазерного излучения, имеющий длину волны 0,89 мкм, рассеянный луч мощностью 3,5 Вт, частота следования импульсов 3000 Гц, площадь облучаемой поверхности 1 см², поглощенная доза 2,5–3 Дж, по контактно-зеркальной методике в проекции щитовидной железы, время экспозиции 3–5 мин на каждую долю. Курс лечения составлял 10 процедур. Пациентам с легким течением подострого тиреоидита, лазеротерапия применялась в виде самостоятельного метода лечения. Больные с подострым тиреоидитом средней тяжести получали лазеротерапию в сочетании с нестероидными противовоспалительными препаратами (ортофен, нимесулид). Больным с тяжелым течением, у которых не могли получить должного эффекта, в конце лечения в пораженную долю вводили 20 мг кеналога. Время нетрудоспособности у больных, получавших глюкокортикоидную терапию в ЭТО, в среднем составляло 22 койкодня, в ЭХО только 12 койкодней. Из 49 больных в ЭТО 6 пациентов (12,2%) поступали после выписки повторно с рецидивами заболевания. В ЭХО из 122 больных рецидив наблюдался у 5 человек (4,1%), всем им проводились повторные курсы терапии, включая лазер, и вводился кеналог 1–2 раза, «ре-рецидивов» не было. Приводится пример за 2004 год. На лазеротерапию получен Патент РФ № 2345804. Зарегистрирован 10 февраля 2009 г. *Ключевые слова:* подострый тиреоидит, лазеротерапия, традиционная терапия.

Objective. To study the effectiveness of laser therapy in treating patients with subacute thyroiditis de Quervain, and to compare the obtained results with the results after traditional therapy with glucocorticoids. *Results.* The authors compared results of traditional treatment of 49 patients with subacute thyroiditis with glucocorticoids and the results of treatment of 122 patients with the same pathology who were treated with a combined technique having a basic curative factor – infrared spectrum of laser light. All patients were treated in the endocrinological therapeutic department for the same period of time (2002–2006). Laser therapy included infrared

laser light with wavelength 0.89 mkm, defocused beam with power 3.5 Wt, pulse frequency 3,000 Hz, irradiated surface of 1 cm², absorbed dose 2.5–3 J. The irradiation was done in the contact-mirror technique in the projection of the thyroid gland, exposure time 3–5 min. per each lobe. The course of treatment consisted of 10 sessions. In case of mild subacute thyroiditis, laser therapy was used as a monotherapy. In moderate subacute thyroiditis laser therapy was combined with non-steroid anti-inflammatory drugs (Ortophenum, Nimesulide). Patients with a severe form who had no desired effect were injected 20 mg of Kenalog into the diseased lobe at the end of treatment. Average terms of hospitalization of patients receiving glucocorticoid therapy were 22 days, of patients receiving laser therapy – only 12 days. Of 49 patients having glucocorticoid therapy, 6 patients (12.2%) were hospitalized again with the disease recurrence. Of 122 patients having laser therapy the disease recurrence was seen in 5 patients (4.1%). All of them had a repeated course of treatment which included laser therapy and one or two Kenalog injections; no «re-recurrences» were registered. These data were obtained in 2004. The authors have a patent of the Russian Federation (No 2345804) for their technique which was registered on February 10, 2009. *Key words: subacute thyroiditis, laser therapy, traditional therapy.*

Подострый гранулематозный тиреоидит – довольно редкое заболевание вирусной этиологии, впервые описан в 1904 году де Кервеном.

В общей структуре заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) он составляет 0,16–0,36% [11]. Страдают этим заболеванием преимущественно женщины, в соотношении с мужчинами – 5:1. Возникает оно через 7–10 дней после перенесенного вирусного заболевания (грипп, аденовирусная инфекция, корь и др.). Морфологически развивающийся воспалительный процесс приводит к деструкции фолликулов с одновременной пролиферацией стромы, образованием гранул из полиморфноядерных гигантских клеток [6].

Доля подострого тиреоидита де Кервена среди других заболеваний, являющихся причиной резекции щитовидной железы, составляет 0,3–1,7% [4, 8]. Как правило, в этих случаях подострый тиреоидит скрывается под маской узлового зоба, весьма напоминающего папиллярный рак (пальпаторно). Иногда операция может быть провоцирующим фактором рецидива подострого тиреоидита де Кервена [3].

Клиническая картина характеризуется, прежде всего, болями в проекции ЩЖ, выраженными при пальпации и глотании, иногда с иррадиацией по переднебоковой поверхности шеи в нижнюю челюсть, уши, затылочную область. Боли сопровождаются повышением температуры тела до субфебрильных цифр, редко до 38–39 °С, причем температура, как правило, повышается в вечерние часы. При пальпации ЩЖ увеличена, бугристая, плотная, тугоподвижная, болезненная. Кожные покровы над ней могут быть несколько отечны.

Диагноз подострого тиреоидита ставится на основании жалоб, анамнеза, пальпации, общего анализа крови и ультразвукового исследования (УЗИ) щитовидной железы. В общем анализе крови практически всегда отмечается повышение СОЭ.

Важную роль в диагностике подострого тиреоидита играет эхографический метод, характеризующийся высокой информативностью. Точность его в диагностике подострого тиреоидита составляет 94,5% [5]. По данным литературы, ультразвуковая картина при подостром тиреоидите переменна [5, 9, 11]. Различают три варианта ультразвуковой (УЗ) – картины. При первом ультразвуковом варианте подострого тиреоидита в одной или обеих долях и/или перешейке железы лоцируются «облаковидные» очаги пониженной эхогенности неправильной полициклической формы, нечеткими, неровными, размытыми контурами, плавно переходящие в паренхиму нормальной эхогенности и эхоструктуры.

Передние поверхности пораженных долей округлены, имеются один или несколько очагов. Эхоструктура гипозоногенных очагов достаточно однородна.

Второй эхографический вариант выглядит как одна или несколько кист на фоне нормальной по эхогенности или гипозоногенной паренхимы ЩЖ. Очаг воспаления практически анэхогенен, но не обладает другими эхопризнаками кисты: не имеет округлой формы, четких ровных контуров, не дает дистального псевдоусиления и боковых акустических теней, в динамике уменьшается в размерах. Поэтому очаг воспаления с низкой эхогенностью при подостром тиреоидите можно назвать кистоподобным. Капсула щитовидной железы четко дифференцировалась только в том случае, если очаги воспаления не прилегали к ней.

При третьем ультразвуковом варианте подострого тиреоидита лоцируется гипозоногенная паренхима ЩЖ одной или обеих долей. Нормальная ткань щитовидной железы практически не визуализируется, пораженная доля имеет неоднородную эхоструктуру. Контур доли (долей) нечеткие, размытые, плохо дифференцируются с окружающими тканями за счет вовлечения в воспалительный процесс капсулы. Передние поверхности долей ЩЖ округлены.

Все три варианта УЗ-картины при подостром тиреоидите объединяет нечеткость контуров ЩЖ, наличие одного или множества участков сниженной эхогенности, отсутствие увеличения объема щитовидной железы.

Традиционным методом лечения является применение глюкокортикостероидов, зачастую длительное. Однако длительный прием этих препаратов вызывает ряд, серьезных побочных эффектов и часто рецидив заболевания при снижении дозы [7], что и определило в свое время необходимость поиска новых методов лечения этого заболевания.

Цель исследования: изучить эффективность применения лазерного излучения в комплексной терапии больных подострым тиреоидитом де Кервена и сравнить с результатами применения традиционной терапии глюкокортикоидами.

Эффективность терапии низкоинтенсивным лазерным излучением инфракрасного спектра известна давно, и в общем сведена в сборнике научных трудов «Актуальные проблемы лазерной медицины» под ред. проф. Н.Н. Петрищева [1]. Патогенетическим обоснованием применения инфракрасного спектра лазерного излучения явилось наличие противовоспалительного, противоотечного и обезболивающего эффекта при его воздействии. Это объясняется тем, что в результате ла-

зерного воздействия резко улучшается микроциркуляция крови мелких сосудов ткани ЩЖ, повышается скорость окислительно-восстановительных процессов, усиливается регенерация поврежденных клеток, активизируется местный и общий иммунитет [2].

Материалы и методы

С 1992 года в нашей клинике используется лечение аутоиммунного и подострого тиреоидитов лазерным излучением инфракрасного спектра.

Полупроводниковые оптические квантовые генераторы имеют длину волны от 0,8 до 1,4 мкм, что позволяет доставлять энергию к тканям и органам человека на глубину до 5–6 см. Последнее свойство позволяет полностью исключить инвазивные способы воздействия на органы и ткани. Большой угол расхождения пучка позволяет облучать значительную площадь поверхности без применения дополнительных оптических насадок. Мы проводили лечение подострого тиреоидита с помощью инфракрасного спектра лазерного излучения, имеющего длину волны 0,89 мкм, рассеянный луч, мощностью 3,5 Вт, частота следования импульсов 3000 Гц, площадь облучаемой поверхности 1 см², поглощенная доза 2,5–3 Дж, по контактно-зеркальной методике в проекции щитовидной железы, время экспозиции 3–5 мин на каждую долю. Курс лечения составлял 10 процедур. Использовались аппараты лазерной терапии «Узор» производства ОАО «Восход-КРЛЗ» и его следующее поколение «УзорМед» Б-2К производства ООО «Бином» г. Калуга, РФ.

На наш метод лечения нами получен патент РФ [10].

Результаты и обсуждение

В зависимости от выраженности клинических проявлений все больные подострым тиреоидитом были разделены на группы по степени тяжести заболевания. Больные первой группы имели субфебрильную температуру тела (до 37,5 °С), незначительно выраженные общие и местные признаки воспаления (увеличение железы до II ст., при пальпации определялась плотноэластическая консистенция с незначительной болезненностью), СОЭ до 30 мм/ч. Пациенты второй группы имели температуру 37,5–38 °С, выраженные общие признаки воспаления (увеличение железы до II–III ст., при пальпации определялась плотная консистенция и болезненность), СОЭ до 50 мм/ч. Для больных третьей группы (тяжелая степень) были характерны: высокая температура (более 38 °С), ярко выраженные признаки воспаления (увеличение железы до III ст., при пальпации определялась бугристая, плотная консистенция, резкая болезненность), СОЭ свыше 50 мм/час.

Только через отделение эндокринной хирургии (ЭХО) за 1992–2008 годы прошло более 350 больных подострым тиреоидитом де Кервена. При анализе течения заболевания легкая степень тяжести наблюдалась у 11% больных, средняя степень тяжести у 63%, тяжелая степень – у 26%. Мы сравнили традиционный метод лечения подострого тиреоидита глюкокортикоидами, который проводился 49 больным в эндокринологическом терапевтическом отделении (ЭТО) в течение 5 лет

(2002–2006 гг.), с нашим, комбинированным методом лечения, где основным фактором воздействия был инфракрасный спектр лазерного излучения – 122 больных, за то же время.

Пациентам I группы лазеротерапия применялась в виде самостоятельного метода лечения (10 сеансов 3000 Гц). Больные II группы получали лазеротерапию в сочетании с нестероидными противовоспалительными препаратами (ортофен, нимесулид). Больные III группы, с тяжелым течением, у которых не могли получить должного эффекта, в конце лечения в пораженную долю вводили 20 мг кеналога.

Как оказалось, время нетрудоспособности у больных, получавших глюкокортикоидную терапию в ЭТО, в среднем составляло 22 койкодня, тогда как в ЭХО – только 12 койкодней. Из 49 больных в ЭТО 6 пациентов (12,2%) поступали после выписки повторно с рецидивами заболевания, причем одна из больных – 4 раза. У одной из женщин заболевание протекало на протяжении 6 лет и было купировано лишь в 2006 году курсом лазеротерапии и троекратным введением кеналога в ЩЖ. В последующем все больные из ЭТО не обследовались целенаправленно на наличие аутоиммунного тиреоидита. В ЭХО из 122 больных рецидив наблюдался у 5 человек (4,1%), всем им проводили повторные курсы терапии, включая лазер, и вводился кеналог 1–2 раза, «ре-рецидивов» не было. У 13 человек (10,6%) в сроки от 3 месяцев до года развился аутоиммунный тиреоидит. Каких-либо побочных эффектов у пациентов ЭХО не было. Во время нахождения в терапевтическом стационаре к концу лечения СОЭ в среднем у больных уменьшилось на 22 мм/ч, тогда как в отделении эндокринной хирургии, где проводилось лечение с применением лазера, СОЭ уменьшилось на 22,8 мм/ч. Объем щитовидной железы по данным УЗИ у больных с глюкокортикоидной терапией в эндокринологическом терапевтическом отделении уменьшился на 19,6 мм³, а у больных в ЭХО, получавших комплексное лечение, где основным методом воздействия был лазер, – на 30,2 мм³.

Для примера сравнения результатов лечения мы взяли 2004 год. В табл. 1 и 2 вынесены показатели объема ЩЖ и СОЭ до и после лечения, проводимое лечение в отделениях, данные по отдаленным результатам лечения.

В ЭТО лечение получили 9 человек, мужчин было 2, женщин – 7. В зависимости от тяжести течения ПТ, для лечения использовали преднизолон перорально у 7 человек, преднизолон внутримышечно с последующим переходом на пероральный прием у 1 человека, метипред перорально у 1 человека. На фоне лечения по данным УЗИ уменьшился объем ЩЖ; в анализах крови к концу курса лечения уменьшилась СОЭ. Во время лечения двое человек отмечали появление болей в эпигастральной области (у 1-го на фоне язвенной болезни 12 п.к.), что вызвало необходимость применения антацидных средств; четверо больных отмечали увеличение веса от 4 до 6 кг; у одной больной – поражение слизистой рта (молочница?), ощущение приливов, вялости, апатии. После выписки преднизолон принимали 2–4 недели по убывающей схеме восемь больных, один – продолжает принимать метипред, двое продолжают принимать

Таблица 1

Больные из ЭТО

№№ пп	Объем ШЖ до лечения, см ³	Объем ШЖ после лечения, см ³	СОЭ до лечения, мм/ч	СОЭ после лечения, мм/ч	Проведенное лечение и результаты
1	25,3	21,7	26	13	Преднизолон 30–12,5 мг/сут, рег ос, через 2 мес. снят с учета
2	93,8	59,0	32	1	Преднизолон 60–30 мг/сут, в/м, 30–7,5 мг/сут рег ос, ортофен 3 мл в/м 1 р/д. Жалоб нет
3	40,8	24,4	33	18	Преднизолон 30–20 мг/сут, рег ос. Жалоб нет
4	80,8	36,8	58	26	Преднизолон 30–20 мг/сут рег ос
5	47,6	23,7	45	11	Преднизолон 30–15 мг/сут рег ос через 1,5 мес. Кеналог 40 мг № 2
6	38,3	22,9	22	7	Преднизолон 30–12,5 мг/сут рег ос, через 4,5 мес. кеналог 40 мг № 2
7	34,6	26,0	22	10	Преднизолон 20–10 мг/сут, рег ос, ортофен 3 мл 1 р/д № 5 в/м
8	29,7	18,9	22	10	Преднизолон 30–12,5 мг/сут, метипред 15 мг/сут рег ос, через 2 мес. примим. метипред
9	40,9	22,4	38	4	Преднизолон 30–20 мг/сут рег ос

Таблица 2

Больные из ЭХО

№№ пп	Объем ШЖ до лечения, см ³	Объем ШЖ после лечения, см ³	СОЭ до лечения, мм/ч	СОЭ после лечения, мм/ч	Проведенное лечение и результаты
1	30,3	22,6	37	10	Лазер, ортофен в/м, кеналог-40 № 1, снята с учета
2	48,0	32,5	45	30	Лазер, кеторол в/м, снята с учета
3	41,7	27,9	50	31	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
4	32,1	25,1	65	20	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
5	39,1	17,3	12	11	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
6	27,7	20,0	58	31	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
7	37,5	24,1	15	8	Лазер, ортофен в/м, кеналог-40 № 1, снята с учета
8	29,3	25,1	7	6	Лазер, снята с учета
9	53,3	33,6	15	7	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
10	39,9	29,0	23	17	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
11	64,3	27,1	60	38	Кеналог-40 № 2, снята с учета
12	80,8	35,0	30	17	Лазер, ортофен в/м, кеналог-40 № 2, снята с учета
13	58,5	29,9	66	50	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
14	37,4	30,2	21	4	Лазер, ортофен в/м, через 3 мес. рецидив
15	67,7	48,6	21	13	Лазер, ортофен в/м, кеналог-40 № 2, снят с учета
16	38,1	20,4	13	5	Лазер, ортофен в/м, кеналог-40 № 2, снята с учета
17	64,6	38,2	55	26	Кеторол в/м, кеналог-40 № 3, снята с учета
18	29,1	18,2	32	13	Лазер, снята с учета
19	33,7	17,4	10	4	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
20	25,2	15,5	18	9	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
21	14,6	13,4	23	9	Лазер, снята с учета
22	22,9	14,7	13	8	Лазер, ортофен в/м, снята с учета
23	53,3	28,9	15	6	Лазер, ортофен в/м, развился АИТ
24	44,3	18,2	45	23	Лазер, ортофен в/м, развился АИТ
25	22,9	15,2	8	7	Лазер, нимесулид, снята с учета
26	27,4	17,5	8	6	Лазер, ортофен в/м, кеналог-40 № 2, снята с учета
27	27,7	16,3	15	11	Лазер, кеналог-40 № 2, снята с учета

преднизолон, одна больная из-за тяжело переносимых побочных эффектов самостоятельно отменила прием преднизолона. Двое обратились за помощью по поводу возобновившихся болей после отмены преднизолона через 1,5 и 4,5 месяца. У них применили введение кеналога-40 в ткань ЩЖ. Два человека сняты с наблюдения у эндокринолога.

В ЭХО получили лечение 27 человек, из них трое мужчин и 24 женщины. 20 пациентов люди трудоспособного возраста. Все больные находились на круглосуточном или дневном стационаре 12 койкодней и после выписки из стационара приступили к работе, затем наблюдались амбулаторно. Сроки наблюдения составляли от трех месяцев до одного года. У всех больных по окончании лечения исчезла повышенная температура тела, болезненность при пальпации ЩЖ, уменьшился объем ЩЖ по данным УЗИ, снизился уровень СОЭ. У одного больного, получавшего лазеротерапию и ортофен, через 3 месяца развился рецидив заболевания, потребовавший повторного курса лечения лазеротерапией и ортофеном, а также двукратного введения кеналога-40 в ткань ЩЖ. Больше рецидивов не было. У 2 пациенток через 1–3 месяца, по данным анализов на тиреоидные гормоны и антитела, развился аутоиммунный тиреоидит и гипотиреоидное состояние. Они 2–3 раза в год получают лазеротерапию «Узор» 5 Вт, 3000 Гц и заместительную терапию тиреоидными препаратами. Кроме этих 2 больных, все остальные пациенты сняты с учета.

Как видно из проведенного нами исследования, инфракрасный спектр лазерного излучения при частоте 3000 Гц и мощности 3,5 Вт обладает хорошим противовоспалительным эффектом и, в отличие от длительной терапии глюкокортикоидами, не имеет осложнений. При легкой степени подострого тиреоидита (11%) было достаточно лазеротерапии, как самостоятельного метода лечения. Комбинированное лечение мы применяли при среднетяжелом (63%) и тяжелом (26%) подостром тиреоидите, в последнем случае вводился кеналог в ткань щитовидной железы.

Выводы

1. При сравнении двух видов лечения подострого тиреоидита де Кервена: традиционной глюкокортикоидного лечения в эндокринной терапии, и комплексного лечения с применением лазеротерапии в условиях эндокринного хирургического отделения, количество койкодней было почти в 2 раза меньше, т. е. эффект от лечения

наступил значительно быстрее и без побочных реакций, характерных для длительной глюкокортикоидной терапии, количество рецидивов заболевания меньше в 3 раза.

2. Объем щитовидной железы у больных с комбинированным лечением, где основой была лазеротерапия, уменьшился на 30,2 мм³, а в группе пациентов, получавших только глюкокортикоидную терапию всего лишь на 19,6 мм³.

3. Под действием комбинированного лечения, где основным методом воздействия был инфракрасный спектр лазерного излучения, СОЭ быстрее и более значительно снижалась (на 22,8 мм/ч по сравнению с 22 мм/ч).

Литература

1. Актуальные проблемы лазерной медицины: сборник научных трудов / Под ред. Н.Н. Петрищева. – СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2001. – 296 с.
2. Аль-Шукри С.Х., Ткачук В.Н., Соколов А.В., Слесаревская М.Н. Актуальные проблемы лазерной медицины. Сб. научных трудов. – СПб., 2001. – С. 174–179.
3. Аристархов Р.В., Кириллов Ю.Б., Аристархов В.Г. Причины ошибочных хирургических вмешательств у больных с подострым тиреоидитом де Кервена // Мат-лы ежегодн. научн. конф-ции РязГМУ. – Рязань, 2009. – С. 66.
4. Аристархов В.Г., Аристархов Р.В. Лазеротерапия, как новый метод лечения подострого тиреоидита де Кервена // Российский медико-биологический вестник имени акад. И.П. Павлова. – 2001. – № 1–2. – С. 136–138.
5. Артемов А.М., Игнатков В.Я. Возможности ультразвуковой диагностики при аутоиммунных заболеваниях щитовидной железы // Актуальные пробл. совр. эндокринологии. – М., 2001. – С. 263.
6. Бомаш Н.Ю. Морфологическая диагностика заболеваний щитовидной железы. – М.: Медицина, 1981. – 173 с.
7. Ваганова Г.Р., Никишова Т.В., Анчикова Л.И. Лечение больных подострым тиреоидитом // Казанский мед. журнал. – 1995. – № 2. – С. 88–89.
8. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. – СПб.: Питер, 2001. – 416 с.
9. Минченко Е.Ю., Котова Г.А., Артемова А.М. и др. О диагностике подострого тиреоидита // Пробл. эндокринологии. – 1992. – № 5. – С. 28–30.
10. Патент РФ № 2345804. «Способ лечения подострого тиреоидита де Кервена с помощью низкоинтенсивной лазеротерапии инфракрасного спектра и нестероидных и стероидных препаратов». Аристархов В.Г., Аристархов Р.В., 2009.
11. Фомина И.Ю. Роль высокочастотной эхографии в диагностике подострого тиреоидита де Кервена. Автореферат канд. мед. наук. – Н. Новгород, 2003. – 26 с.

Поступила в редакцию 11.11.2016 г.

Для контактов: Аристархов Роман Владимирович
E-mail: ramdoc62@mail.ru