

SIGNIFICANCE OF SPECTRAL ANALYSIS OF BLOOD CIRCULATION REGULATION FOR PROGNOSIS OF HYSTOSIS AS A POSSIBLE COMPLICATION OF PREGNANCY

L.D. BELOTSEKOVITSEVA, V.N. ZININ, L.V. KOVALENKO

Summary

The authors have carried out the monitoring of five hemodynamic indexes and their spectral analysis among 28 pregnant women with the gestation term of 18–20 weeks and 30–32 week. As a result of the test investigation there've been elicited a higher percentage of hystosis complicated pregnancy in the «risk group» patients (13 from 28) with the prevalence of humoral-metabolic blood pressure regulation.

Key words: hystosis, humoral metabolic regulation

УДК 612.1:615.273:612.014.4

ВЛИЯНИЕ КУРСА ЛАЗЕРОПУНКТУРЫ И ПРЕПАРАТА α -ТОКОФЕРОЛА НА ЭНЕРГОАКУПУНКТУРНЫЙ СТАТУС ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА.

Ю.Л. ВЕНЕВЦЕВА, Т.Ф. ДЫМНИЧ, А.Х. МЕЛЬНИКОВ *

Введение. Значительная распространенность пограничных отклонений в состоянии здоровья студентов, как проявление формирования дизадапционного синдрома, а также возможность трансформации в хроническую патологию обуславливает поиск методов скрининговой диагностики состояния сердечно-сосудистой системы. Несмотря на то, что литературные данные относительно информативности энергоинформационных методов диагностики весьма противоречивы [1], исследование висцерокутано-сенсорных и висцеромоторных рефлексов [2–3] позволило использовать данные методы в неврологической диагностике и при заболеваниях внутренних органов, широко используется в исследованиях высшей нервной деятельности, физиологии труда и спорта [5]. По мнению А.Т. Неборского (1986), электрическое сопротивление кожи отражает стабильную составляющую, характеризующую состояние кожно-висцеральной дуги с точки зрения клинического здоровья или патологии на продолжительный период времени (неделя и более) [1]. Проведение анализа показателей вегетативной реактивности и интегральной характеристики профиля электрокожной проводимости (ЭКП) при различных функциональных состояниях (ФС) обезьян и человека позволило сделать вывод о том, что величина ЭКП определяется не только интенсивностью кровотока в коже, но может служить отражением синхронизации или десинхронизации биоритмов организма. Устранение дизадаптивного влияния сопровождалось восстановлением показателей до исходного уровня [6]. Учитывая, что низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) способствует мобилизации саногенетических механизмов и оптимизации деятельности ФС, направленных на сохранение жизнеспособности организма, универсальность его лечебного действия становится объяснимой [7]. Воздействие НИЛИ ИК-спектра с длиной волны 0,89 мкм до предъявления предельно допустимой физической нагрузки опытным животным вело к снижению уровня лактата, росту уровня малонового диальдегида в плазме по сравнению с контролем. Перераспределение гормональных фракций T_3 и T_4 в сторону T_4 явилось своеобразной адаптивной мерой, способствующей поддержанию физической активности [8].

Цель – проведение анализа влияния курса лазеропунктуры (ЛП) и витамина Е на энергоакупунктурный статус и переносимость физической нагрузки лицами молодого возраста.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач нами было проведено исследование показателей центральной гемодинамики и профиля ЭКП в системе акупунктурных зон по Nakatani 23 практически здоровых лиц в возрасте 17–22 лет с различным уровнем физической подготовленности до и после стандартной нагрузки. В качестве нагрузочной пробы использовался 3- минутный степ-тест (30 восхождений/мин.) с высотой ступеньки для юношей 50 см, для девушек – 43 см. Перед проведением степ-теста и после его завершения велось измерение АД,

ЧСС, ЧД и регистрация ЭКП с применением комплекса «АРМ валеолога-рефлексотерапевта» (НИИП «У-СИН», Москва, 2001). Физическую работоспособность обследуемых оценивали по индексу Гарвардского степ-теста (ИГСТ) (L. Broucha, 1942).

После контрольного тестирования студенты в течение десяти дней получали витамин Е (суточная доза 200 МЕ), а также 10 сеансов ЛП, после чего был повторно проведен степ-тест с определением исследуемых показателей до и после нагрузки. ЛП проводили с использованием полупроводникового лазера «Узор-2К» (производство КМТЛЦ, г. Калуга). Воздействовали на корпоральные точки акупунктуры (ТА) ИК-излучением с длиной волны 0,89 мкм (режим импульсный; частота излучения 80 Гц) в течение 20 с. Подбор точек акупунктуры осуществлялся по нескольким принципам, согласно рекомендациям древних и современных иглотерапевтов [9–10] и с учетом результатов, полученных при проведении электропунктурной диагностики по Nakatani. Всем обследуемым проводилась ЛП точки LU9 тайюань. Данная ТА выбрана по принадлежности к точкам восьми специфических систем, поскольку она отвечает за ФС артерий и вен. Во многих руководствах и монографиях указывается: так как в данной точке концентрируется жизненная энергия ци и жидкости свое сосудистой системы, использование даже одной этой точки позволяет влиять и на свою систему, и на весь организм в целом. Тем студентам, у которых уровень ЭКП репрезентативных точек каналов сердца и перикарда был ниже нормы, воздействовали на тонизирующие ТА НТ9 шао-чун и РС9 чжун-чун. При выявлении высоких значений ЭКП каналов сердца и перикарда использовали седативные ТА НТ7 шэнь-мэнь и РС7 да-лин. Всем проводили ЛП точек первоэлемента каналов сердца и перикарда НТ8 шао-фу и РС8 лао-гун, а также СТ36 цзу-сань-ли, так как помимо общеукрепляющего воздействия, стимуляция данной ТА оказывает выраженный регулирующий АД эффект [9–10]. После профкурса проводилось повторное тестирование тех же показателей. Статобработка проведена с оценкой достоверности различий по методу Стьюдента (Excel 7.0). Различия между двумя средними величинами считались достоверными при $P \leq 0,05$.

Влияние курса ЛП и α -токоферола на ЭКП по Nakatani, АД, ЧСС, ЧД у студентов в покое и при физической нагрузке. При исследовании исходного профиля ЭКП по Nakatani у студентов 1-й группы выявлено: у 2 человек (8,7 %) – незначительное увеличение ЭКП меридиана легких, у 5 (21,74 %) – уровень ЭКП канала сердца превышал границы физиологического коридора. Значения ЭКП меридиана печени повышены значительно у 3 (13,04%) обследуемых, у 2 (8,7%) – выявлено умеренное повышение. У 4 лиц (17,39%) величина ЭКП LI5 была существенно ниже нормы. Значения ЭКП каналов почек и мочевого пузыря у 5 человек (21,74%) превышали границы нормы. Несмотря на отсутствие жалоб, всем студентам с отклонениями теста по Nakatani от нормы рекомендовано обследование у терапевта.

Под влиянием α -токоферола и ЛП у обследуемых изменилось состояние ЭКП репрезентативных точек по Nakatani в покое (табл.): отмечена нормализация ЭКП LU9 ($86,17 \pm 4,32$ и $68,90 \pm 3,99$, $P \leq 0,01$), ТА НТ7 – ($105,94 \pm 6,53$ и $83,61 \pm 6,77$, $P \leq 0,05$). Произошло снижение среднегрупповых показателей ЭКП KI 3 и BL 65, но эти изменения статистически не достоверны.

При проведении стандартной нагрузки по профкурса выявлено умеренное падение ЭКП в каналах легких ($86,17 \pm 4,32$ и $74,67 \pm 2,59$, $P \leq 0,05$) и сердца ($105,94 \pm 6,53$ и $85,39 \pm 6,10$, $P \leq 0,05$) и значительное снижение ЭКП в точке РС7 ($80,22 \pm 6,31$ и $30,39 \pm 4,94$, $P \leq 0,05$). После курса ЛП и витамина Е на фоне выполнения степ-теста снижение ЭКП репрезентативных точек меридианов легких, перикарда и сердца не достигли статистически достоверного уровня, наблюдалось умеренное уменьшение ЭКП точки SP3 ($79,44 \pm 6,40$ и $58,67 \pm 5,24$, $P \leq 0,05$). При анализе динамики показателя Δ ЭКП после проведенного курса отмечено менее значительное падение ЭКП для каналов легких ($-11,50 \pm 2,18$ и $3,51 \pm 1,94$, $P \leq 0,05$), перикарда ($-49,83 \pm 8,94$ и $-11,39 \pm 5,45$, $P \leq 0,05$) и сердца ($-20,56 \pm 2,95$ и $-9,50 \pm 2,19$, $P \leq 0,01$). Выявлена противоположная направленность показателей Δ ЭКП репрезентативных точек тонкого кишечника, селезенки и мочевого пузыря до и после ЛП и α -токоферола. До курса Δ ЭКП SI4 составляла $12,29 \pm 5,94$, после курса – $-1,00 \pm 2,15$ ($P \leq 0,05$); Δ ЭКП SP3 – $6,07 \pm 2,81$ и $-20,78 \pm 4,67$, ($P \leq 0,001$); Δ ЭКП BL65 – $5,36 \pm 2,73$ и $-13,67 \pm 5,20$, ($P \leq 0,05$).

* г. Тула, Клинико-диагностический центр

Влияние курса α -токоферола и ЛП на динамику показателей ЭКП по Nakatani у студентов 2-й группы

	До проведения курса ЛП и α -токоферола				После проведения курса ЛП и α -токоферола			
	До степ-теста	После степ-теста	Δ	%	До степ-теста	После степ-теста	Δ	%
Легкие LU9	86,17 $\pm$ 4,3	74,67$\pm$2,59*	-11,50 $\pm$ 2,18	88,96 $\pm$ 5,45	68,9$\pm$3,99^{##}	65,39 $\pm$ 4,38	-3,51$\pm$1,94[#]	96,50 $\pm$ 5,55
Перикард C7	80,22 $\pm$ 6,31	30,39$\pm$4,94***	-49,83 $\pm$ 8,94	40,87 $\pm$ 9,21	69,72 $\pm$ 6,29	58,33 $\pm$ 4,23	-11,39$\pm$5,45^{###}	84,38$\pm$7,84^{###}
Сердце HT7	105,94 $\pm$ 6,53	85,39$\pm$6,10*	-20,56 $\pm$ 2,95	80,25 $\pm$ 2,88	83,61$\pm$6,77[#]	74,11 $\pm$ 6,60	-9,50$\pm$2,19^{##}	92,64$\pm$5,04[#]
Тонкий кишечник S14	63,36 $\pm$ 4,79	75,64 $\pm$ 2,96	12,29 $\pm$ 5,94	134,81 $\pm$ 15,41	58,28 $\pm$ 4,01	57,28 $\pm$ 4,74	-1,00$\pm$2,15[#]	98,85$\pm$5,27[#]
3-х частей туловища te4	59,21 $\pm$ 4,43	66,50 $\pm$ 6,52	5,67 $\pm$ 3,08	115,54 $\pm$ 10,43	65,28 $\pm$ 3,75	67,22 $\pm$ 3,62	1,94 $\pm$ 2,30	103,84 $\pm$ 3,93
Толстый кишечник LI5	51,71 $\pm$ 6,07	59,00 $\pm$ 5,42	7,29 $\pm$ 4,40	118,97 $\pm$ 11,72	55,39 $\pm$ 5,44	53,56 $\pm$ 4,47	-1,83 $\pm$ 3,65	99,32 $\pm$ 5,69
Селезенка SP3	85,29 $\pm$ 6,38	91,36 $\pm$ 4,62	6,07 $\pm$ 2,81	124,62 $\pm$ 9,67	79,44 $\pm$ 6,40	58,67$\pm$5,24*	-0,78$\pm$4,67^{###}	75,01$\pm$5,19^{###}
Печень LR3	100,64 $\pm$ 7,07	103,57 $\pm$ 8,78	2,93 $\pm$ 2,99	112,35 $\pm$ 11,31	96,11 $\pm$ 9,19	89,17 $\pm$ 7,51	-6,94 $\pm$ 4,49	95,92 $\pm$ 8,96
Почки KI3	92,71 $\pm$ 8,16	88,79 $\pm$ 6,86	-3,93 $\pm$ 2,02	106,53 $\pm$ 11,34	79,94 $\pm$ 7,14	71,67 $\pm$ 6,43	-8,28 $\pm$ 3,72	90,37 $\pm$ 7,63
Мочевой пузырь BL65	101,50 $\pm$ 9,32	106,86 $\pm$ 8,11	5,36 $\pm$ 2,73	109,57 $\pm$ 7,65	87,44 $\pm$ 6,54	73,78 $\pm$ 6,08	-13,67$\pm$5,2^{##}	85,87$\pm$4,83[#]
Желчный пузырь GB40	84,86 $\pm$ 7,76	92,93 $\pm$ 6,37	6,07 $\pm$ 3,94	116,10 $\pm$ 12,44	78,33 $\pm$ 6,76	77,67 $\pm$ 8,92	-0,67 $\pm$ 2,05	98,83 $\pm$ 9,03
Желудок ST42	85,50 $\pm$ 12,45	82,36 $\pm$ 7,83	-3,04 $\pm$ 1,20	94,64 $\pm$ 7,51	72,67 $\pm$ 7,81	72,33 $\pm$ 7,99	-0,33 $\pm$ 1,97	99,47 $\pm$ 3,99

Примечание: *, **, *** – достоверность различий значения показателя к моменту завершения теста, $P \leq 0,05$, $P \leq 0,01$, $P \leq 0,001$.

[#], ^{##}, ^{###} – достоверность различий показателя до и после курса ЛП и витаминотерапии, $P \leq 0,05$, $P \leq 0,01$, $P \leq 0,001$

Анализ динамики ЭКП по Nakatani при выполнении степ-теста после получения витамина Е показывает, что проведение десятидневного курса α -токоферола и ЛП вело к стабилизации на фоне выполнения стандартной нагрузки не только ЭКП репрезентативных точек меридианов перикарда и сердца (аналогичный результат получен после 10-дневного приема витамина Е [11]), но и ЭКП LU9 канала легких. Выявленное достоверное снижение ЭКП каналов селезенки, тонкого кишечника и мочевого пузыря к моменту завершения степ-теста, вероятно, обусловлено воздействием ЛП на систему меридианов в целом. Линии акупунктурных каналов, как известно, не имеют собственного анатомического представительства и располагаются вдоль хода крупных сосудистых и нервных пучков, рёбер жесткости костей и мышечных влаглищ, то есть вдоль мест наибольшего физического напряжения, являющихся источником наиболее интенсивных колебаний [10, 12]. Данные линии и узлы напряжения способны излучать колебания различного характера и спектра: электромагнитного, теплового, акустического [13]. Свободная циркуляция энергии (ци) по каналам является необходимым условием поддержания стабильного функционирования энерго-акупунктурной системы организма [14–15]. По мнению Н.Ф.Гамалеи [15], биологическое действие света на живой организм опосредованно специальной фоторегулирующей системой. Взаимодействие фотоакцептора, включающего пигмент из группы порфиринов, с квантом красного света вызывает активацию окислительных систем, конформационные изменения белков, РНК и ДНК, что ведет к изменениям метаболизма и синтетической активности клеток. Под воздействием ЛП и витамина Е улучшилась циркуляция ци по каналам цзин и их ответвлениям ло. Более стабильный уровень ЭКП в репрезентативной точке LU9 на фоне повторного тестирования, вероятно, обусловлен активацией каналов селезенки и мочевого пузыря в канал легких, что и привело к падению ЭКП в точках SP3 и BL65. Подтверждение данному положению можно найти, анализируя внутренний ход каналов, но сведения о продольных и поперечных ло сосудах меридианов приводятся только в нескольких источниках [9–10]). Меридианы легких и селезенки относят к тайиньской системе. Связь двух каналов осуществляется посредством соединения ло между LU1 и SP21. Канал легких находится в почасовой оппозиционности с каналом мочевого пузыря – через соединительно-переходную точку BL58.

Более стабильный, чем в контроле, уровень энергетике меридиана легких при выполнении степ-теста объясняется сбросом энергии из канала мочевого пузыря и селезенки в канал легких. При исходном тестировании отмечалось незначительный рост ЭКП меридиана тонкого кишечника и достоверное падение ЭКП канала сердца, тогда как, повторное проведение степ-теста выявило снижение ЭКП в точке S14 и стабильное состояние ЭКП меридиана сердца на фоне стандартной нагрузки. Так как эти каналы находятся в поверхностно-внутренней связи бяо-ли,

переход энергии возможен посредством ТА S15. Каналы тонкого кишечника и мочевого пузыря объединены в тайянскую систему. Энергия Ян растёт по мере прохождения меридиана тонкого кишечника до внутреннего угла глаза (BL1), где достигает максимума. По мере прохождения энергии по каналу мочевого пузыря до мизинца ноги она уменьшается и превращается в Инь энергию – происходит поляризация энергии [10]. Можно предположить, что предварительное проведение курса ЛП и витамина Е привело к восстановлению функций.

Наиболее актуальным в процессах адаптации организма является не только поддержание гомеостаза в относительно стабильных условиях существования, но и, в большей степени, в поддержании функции (энантиостаза). Более высокий уровень адаптированности человека ведет к увеличению его нейропсихической и физической работоспособности, повышению устойчивости к ряду заболеваний [16].

Выводы. Уменьшение ЧСС в покое, АД диастолического и стабилизация электроакупунктурного статуса больных при стандартной физической нагрузке – являются показателем совершенствования адаптивных механизмов сердечно-сосудистой системы и организма в целом под воздействием ЛП и витамина Е.

Литература

1. Неборский А.Т., Неборский С.А. // Рефлексотерапия.– 2002.– №3.– С. 37–42.
2. Горев В.П. Электродермография в эксперименте и клинике.– Киев.: Здоровье.– 1967.– С. 93.
3. Дуринян Р.А. Методологический и физиологический анализ проблемы точек, меридианов и энергии в рефлексотерапии.– Изд-во Саратовского ун-та.– 1981.– С. 3–11.
5. Табеева Д.М. // Тез. докл. 1-й обл. научно-практ. конф. «Современные проблемы рефлекторной диагностики и рефлексотерапии».– Ростов-на-Дону.– 1984.– С. 11–13.
6. Неборский А.Т., Белканин Г.С. // «Космическая биология и авиакосмическая медицина».– 1986.– С. 112–125.
7. Самойлова К.А. и др. // Матер. IV Междунар. конгр. «Проблемы лазерной медицины».– М.: Видное, 1997.– С. 343.
8. Брук Т.М., Молотков О.В. // Патол. физиология и эксперим. терапия.– 1997.– №1.– С. 33–34
9. Клименко Л.М. Древние и современные китайские рецепты чжэньцзю терапии.– М., 1996.
10. Нгуен Ван Нги. Традиционная китайская медицина: Патогенез заболеваний. Диагностика. Терапия.– Изд-во ТЕХАРТ.– 1997.– С. 584.

Таблица 1

Заболевания ЩЖ, для лечения которых использовалась ЧСТЭ

	Первич. узловой коллоид. зоб	Рецид. узловой коллоид. зоб	Аденомы и функц. автономии	Рецидив ДТЗ	Итого
Женщины	513	144	66	15	738(94,3%)
Мужчины	38	3	4	-	45 (5,7%)
Всего	551 (70,4%)	147 (18,8%)	70 (8,9%)	15 (1,9%)	783 (100%)

11. Веницева Ю.Л. и др. // Реабилитационно-восстановительные технологии в физкультуре, спорте, восстановительной медицине и биологии / Под ред. Н.А. Фудина, А.А. Хадарцева, В.М. Еськова. – Тула. – 2004. – С. 60–72.
12. Василенко А.М. // Рефлексотерапия. – 2002. – С. 28–37.
13. Бобров И.А. и др. // Рефлексотерапия, 2003. – №1. – С. 14.
14. Трактат желтого императора о внутреннем / Пер. Б. Виногородского. – М.: ЧИТРА. – 2002. – С. 228.
15. Карчер С. И-цзин для начинающих. – М.: Изд.- торг. дом «Гранд», 2000.
16. Морозов В.Н. и др. Программы адаптации в эксперименте и клинике – Тула. – 2003. – С. 284.

AN EFFECT OF THE COURSE OF LASEROPUNCTURE AND α -TOCOPHEROL ON AN ENERGOACUPUNCTURAL STATUS OF HEALTHY YOUNG PERSONS

YU.L. VENYOTSEVA, T.F. DYMNIKH, A.KH. MEL'NIKOV

Summary

The authors analyze changes of electro conductivity of the skin in acupuncture points and parameters of the cardiovascular system under physical loading. The results demonstrated the positive influence of laseropuncture and vitamin E for the status of students.

Key words: acupuncture points, laseropuncture

УДК 616.441-006 55-037-08

ЭТАНОЛОВАЯ ДЕСТРУКЦИЯ АДЕНОМ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АВТОНОМИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.Н. БАРСУКОВ*

Для лечения аденом и автономно функционирующих коллоидных узлов щитовидной железы (ЩЖ) традиционно используются два способа – операция и радиойодтерапия [3, 5]. В последние полтора десятилетия для подавления функциональной активности и прекращения роста доброкачественных гиперфункционирующих образований в ряде отечественных и зарубежных клиник с успехом используется чрескожная склерозирующая терапия этанолом (ЧСТЭ) [1–3, 6–7, 10]. Под контролем УЗИ или после предварительной ультразвуковой разметки в «горячий» узел инстиллируется 96° этиловый спирт. Сеансы склерозирующей терапии повторяются до полного подавления функциональной активности образований. Чаще именно аденомы и функциональные автономии ЩЖ – подвергаются лечению методом ЧСТЭ [7–10, 12–13]. Рекомендуемые суммарные дозы этанола (0,8–4,0 мл на каждый мл узловой ткани) и техника процедуры весьма различны. Одни авторы повторяют сеансы ЧСТЭ через 2–4 дня [9, 12], другие считают рациональным проводить их с интервалом в 3–4 недели [2, 7]. При наличии ряда образований различной локализации возможна ЧСТЭ одновременно 2–3 из них [2, 3]. Есть мнение, что эффективность ЧСТЭ выше при претоксических аденомах, особенно при ≤ 2 см [9]. Вероятность исцеления выше в группе с объемом узла < 15 –20 мл, чем с объемом ≥ 30 мл [12]. Описаны случаи эффективного лечения методом ЧСТЭ и при очень крупных токсических узлах (до 108 мл) [7, 13]. При ЧСТЭ больших по объему аденом выше риск рецидива тиреотоксикоза в сравнении с радиойодотерапией, но при этом значительней редукция опухоли [14]. Важно применять метод ЧСТЭ при аденомах ЩЖ лишь для лечения лиц с высоким хирургическим риском, пожилых или в особых ситуациях (беременность) для устранения тиреотоксикоза [10–11]. Разброс мнений затрудняет оценку возможностей ЧСТЭ аденом и функциональных автономий ЩЖ и выбор наиболее рационального способа лечения.

Мы располагаем опытом ЧСТЭ доброкачественных узловых образований ЩЖ у 783 пациентов в возрасте 14–84 лет. Среди заболеваний, по поводу которых проводилась ЧСТЭ терапия, преобладал первичный узловой коллоидный зоб (табл. 1).

ЧСТЭ проводится либо непосредственно под контролем УЗИ, что важно при лечении малых образований ($\leq 1,5$ см), либо с предварительной УЗ-разметкой в амбулаторных условиях. Техника процедуры зависит от морфологических особенностей тиреоидных узлов. При объеме кист 0,3–112,0 мл делаем пункцию иглой $\varnothing 0,7$ –0,8 мм, удаляем содержимое кистозной полости. Через ту же иглу, кончик которой находится в просвете кисты, вводим 96% этанол в количестве, равном половине объема удаленного коллоида, но не более 2–3 мл. Через 1–2 минуты спирт аспирируем из кистозной полости. Процедуру с интервалом в 1–2 недели повторяем, если на контрольной ультразвукограмме есть признаки сохранения анэхогенной зоны. ЧСТЭ солидных образований (коллоидных узлов и аденом, объемом 0,5–162,8 мл) проводим с интервалом в 3–4 недели. При объемах узлов > 25 –30 мл возможны еженедельные инстилляции в различные зоны образования. Суммарная доза введенного за один сеанс 96% спирта не превышала 3,5–4 мл. Ряд западных ученых рекомендуют еженедельные инъекции этанола [7–9, 12–13]. Более значительный временной интервал между сеансами ЧСТЭ необходим для того, чтобы произошло замещение некроза фиброзной тканью. Тогда повторное введение спирта в тот же очаг невозможно из-за большей его плотности в сравнении с интактной тканью узла [2].

Сравнивали результаты лечения лиц с функциональными автономиями, пре- и токсическими аденомами при ЧСТЭ в 2-х режимах: у 17 пациентов инстилляции спирта производились через 6–8 дней до нормализации эндокринного статуса и появления «холодной» зоны на месте гиперфункционирующего участка ЩЖ; у 24-х пациентов таких же результатов достигали введением этанола с интервалом между процедурами 3–4 недели. В исследование включены пациенты с солидными образованиями и сроком наблюдения не менее 1 года после окончания терапии. По возрасту, сроку заболевания и размеру гиперфункционирующих узловых образований ЩЖ явных различий между группами не было. Сеансы ЧСТЭ хорошо переносились, болевой синдром не требовал приема анальгетиков. Эффективность лечения оценивали по степени редукции образования, объему использованного этанола, числу сеансов ЧСТЭ (табл. 2). Результат ЧСТЭ не зависел от режима ЧСТЭ. Но объем инстиллированного этанола (в 1,6 раза) и число сеансов (в 1,7 раза) заметно меньше при 3–4 недельном интервале между терапевтическими процедурами.

Таблица 2

Результаты ЧСТЭ при лечении аденом и функциональных автономий ЩЖ при различных режимах инстилляции этилового спирта

Интервал между сеансами ЧСТЭ	Исходный объем образования	Число сеансов ЧСТЭ	Суммарный объем этанола	Объем образования через 1 год после ЧСТЭ
1 группа n = 17	11,3 $\pm$ 3,2	7,8 $\pm$ 1,6*	14,5 $\pm$ 2,5 (128,3%)*	4,6 (40,7%)
2 группа n = 24	11,7 $\pm$ 2,6	4,7 $\pm$ 0,9*	9,6 $\pm$ 2,1 (82,1%)*	4,4 (37,6%)

* – различия статистически достоверны: $p < 0,01$

Морфологические исследования позволяют объяснить указанные различия тем, что замещение тиреоидного некроза в очаге инстилляции этанола фиброзной тканью происходит лишь к исходу 3-й недели с момента введения спирта. Рубцовая ткань, уплотняясь, не позволяет этанолу «затекать» в уже склерозированные зоны. Еженедельные же инстилляции этанола неизбежно

* Кафедра общей хирургии Смоленской госмедакадемии