ВЕСТНИК НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ – 2013 – N 1
Электронный журнал

УДК: 618.19-006.55

ИНТЕРФЕРЕНЦТЕРАПИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ СЕКТОРАЛЬНУЮ РЕЗЕКЦИЮ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

А.Т.ТЕРЕШИН, В.В.ЧИСТЯКОВА, В.М.ЧИСТЯКОВ

ФГБУ «Пятигорский государственный научно-исследовательский институт курортологии ФМБА России», 357500, Ставропольский край, г.Пятигорск, проспект Кирова, 30

Аннотация. Под наблюдением находилось 40 больных в возрасте 22-45 лет, перенесших секторальную резекцию молочных желез по поводу фиброаденоматоза. Через 1 месяц после секторальной резекции молочных желез всем больным проведена трансцеребральная интерференцтерапия по методу электросна по лобно-затылочной методике, 5 раз в неделю, на курс 12 процедур.

Проведенные исследования показывают, что трансцеребральная интерференцтерапия в 47% случаев вызывает нормализацию менструальной функции, в 43% – функциональной активности ЛРК, в 46% – эстрадиол-прогестероновых отношений, в 54% – лютеинизирующей, в 35% – фолликулостимулирующей, в 56% – пролактинсинтезирующей функции гипофиза, в 60% – глюкокортикоидной функции надпочечников, в 35% – функциональной активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниково-яичниковой системы.

Ключевые слова: трансцеребральная интерференцтерапия, секторальная резекция молочных желез, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниково-яичниковая система.

INTERFERENCE THERAPY IN POSTOPERATIVE NEUROMETABOLIC REHABILITATION IN THE WOMEN AFTERSECTORAL RESECTION OF MAMMARY GLANDS

A.T.TERESHIN, V.V. CHISTYAKOVA, V.M.CHISTYAKOV

State Scientific-Research Institute of Spa FMBA of Russia

Abstract. There were 40 patients at the age of 22-45 years under observation, the patients have transferred a sectoral resection of mammary glands in an occasion of a fibrosingadenosis. In 1 month after a sectoral resection of mammary glands all patients carried out transcerebral interference therapy by means of electrosleep method by a fronto-occipital technique, 5 times a week, on a course of 12 procedures.

The conducted researches show that interference therapy in 47% of cases causes normalization of menstrual function, in 43% – functional activity of limbic-reticular complex, in 46% – of the oestradiolum-progesteronum relations, in 54% – luteinizing, in 35% – follicle-stimulating, in 56% – the prolactinum synthesizing function of a pituitary body, in 60% – the glucocorticoid function of adrenals, in 35% – the functional activity of hypothalamic-hypophysial-adrenal-ovary system.

Key words: transcerebral interference therapy interference therapy, sectoral resection of mammary glands, hypothalamic-hypophysial-adrenal-ovary system.

Ведущую роль в патогенезе *узловых форм мастопатии* (УФМ) занимают функциональные нарушения *лимбико-ретикулярного комплекса* (ЛРК), *гипоталамо-гипофизарно-надпочечниково-яичниковой системы* (ГГНЯС) [1, 4, 6], которые после секторальной резекции молочных желез не исчезают, а продолжают персистировать [4-7] и являются факторами развития доброкачественных и злокачественных заболеваний молочных желез [2]. В связи с этим следует изыскивать методы, воздействующие на все патогенетические звенья УФМ, которые могли бы отвечать требованиям митигированной терапии [5, 6]. Таким требованиям отвечает *трансцеребральная интерференцтерапия* (ТЦИ), положительно влияющая на коррекцию функциональных нарушений ЛРК и ГГНЯС [3, 7].

Цель исследования – изучить влияние ТЦИ в ранней послеоперационной реабилитации нейроэндокринных нарушений у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез.

Материалы и методы исследования. В связи с этим под нашим наблюдением находилось 40 больных в возрасте 22-45 лет (в среднем 31,3±1,8 лет), перенесших секторальную резекцию молочных желез по поводу фиброаденоматоза (диагноз верифицирован гистологически).

Всем больным проводили определение *массо-ростового индекса* (МРИ), трансвагинальное эхосканирование датчиком частотой 5 мГц с помощью аппарата «Aloka SSD-200G» (Япония), *электроэнцефалографию* (ЭЭГ), *тесты функциональной диагностики* (ТФД), определение концентрации в крови ФСГ, ЛГ, *пролактина* (ПРЛ), *тиреотропного гормона* (ТТГ) с использованием тест-наборов «Иммунотек» (Чехия), *эстрадиола* (Е2), *прогестерона* (П), *тестостерона* (Т) и *кортизола* (К) набором фирмы СП «Белорис» (Бела-

русь). Концентрацию в крови ФСГ, ЛГ, ПРЛ, ТТГ, К, Е2 определяли на 5-7, П – на 20-22 дни менструального цикла.

Контрольную группу составили 20 здоровых женщин репродуктивного возраста с двухфазным менструальным циклом.

Патология щитовидной железы исключена эндокринологом на основании клинического обследования и нормального содержания в крови ТТГ. Проведенные исследования на онкомаркеры СА-15-3 и РЭА показали их нормативные числовые значения.

Результаты и их обсуждение. Инфекционный индекс у больных составил 4,3±0,5 (норма – 2,5±0,5), морбидный – 4,2±0,3 (норма – 2,2±0,2), что превышает общепопуляционные данные. Средний возраст менархе у 27 (67,5%) больных был выше (14,8±0,3 лет) по сравнению со среднепопуляционными данными (13,1±0,7 лет). У 6 (15%) пациенток отмечены нарушения в становлении менструальной функции в виде нерегулярных менструаций в течение 1-2 лет, у 5 (12,5%) – ювенильных маточных кровотечений, у 6 (15%) – гипоменореи, у 9 (22,5%) – гиперполименореи, у 8 (20%) – альгодисменореи. Таким образом, данные о наступлении и становлении менструальной функции позволяют предположить у 29 (72,5%) пациенток той или иной степени врожденную или приобретенную несостоятельность ГГЯНС или нарушение нормального созревания ее структур в пре- и пубертатном периоде.

МРИ в среднем составил 23,6±0,4, что не отличается от нормативных показателей (22,8±0,1, p>0,05). У всех пациенток выявлено симметричное развитие молочных желез, соответствующее 3-5 степеням развития по Таннеру.

При трансвагинальном эхосонографическом исследовании у 21 (52,5%) больной УФМ выявлен спаечный процесс в малом тазу, у 17 (42,5%) – хронический сальпингоофорит, у 9 (22,5%) – хронический эндометрит, у 11 (27,5%) – варикозное расширение вен малого таза.

Через 1 месяц после секторальной резекции молочных желез всем больным проведена ТЦИ. ТЦИ проводили по методу электросна на аппарате «Hereodinator-728» (Siemens) частотой 200 Гц по лобно-затылочной методике, сила тока дозировалась по ощущениям и составила в среднем 2,5 мА. Процедуры проводились длительностью 15 минут, 5 раз в неделю, на курс 12 процедур.

Под влиянием ТЦИ наступила нормализация менструальной функции у 16 (47,1%) из 34 больных: из них у 8 (53,3%) из 15 исчезла альгодисменорея, у 4 (44,4%) из 9 – полименорея, у 3 (30%) из 10 – олигоменорея, у 3 (42,9%) из 7 – предменструальный и у 1 (33,3%) из 3 – гипоменструальный синдром.

ЭЭГ исследования показали, что после ТЦИ явления дизритмии исчезли у 12 (60%) из 20 больных, нерегулярный α-ритм– у 1 (11,1%) из 9, β-ритм – у 2 (33,3%) из 6, пароксизмы медленных волн – у 5 (50%) из 10, острые волны – у 4 (57,1%) из 7, межполушарная асимметрия – у 6 (33,3%) из 18, высокая степень реактивности – у 12 (57,1%) из 21, низкая степень реактивности – у 3 (60%) из 5, регулярный α-ритм и средняя степень реактивности восстановились у 15 (42,9%) из 35 больных.

По ТФД до лечения у 14 (35%) больных выявлен двухфазный менструальный цикл, у 17 (42,5%) – НЛФ, у 9 (22,5%) – ановуляция.

После ТЦИ по ТФД двухфазный менструальный цикл не претерпевал изменений. У 10 (58,8%) из 17 больных с НЛФ после лечения выявлен двухфазный менструальный цикл, у 7 (41,2%) – НЛФ. У 2 (22,2%) из 9 больных с ановуляцией после лечения выявлен двухфазный менструальный цикл, у 4 (44,4%) – НЛФ, у 3 (30%) – ановуляция.

Таким образом, после ТЦИ овуляторный менструальный цикл восстановился у 12 (46,2%) из 26 больных с нарушением менструального цикла.

Влияние ТЦИ на концентрацию ЛГ и ФСГ в сыворотке крови в послеоперационный период у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез, представлено в табл. 1

Таблица 1

Влияние интерференцтерапии на концентрацию ЛГ, ФСГ и ПРЛ в крови в послеоперационный период у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез

Гормоны	До лечения	После лечения	Контрольная группа	P
ФСГ, мМЕ/мл	7,98±0,17	7,79±0,12	7,12±0,41	$P_{1-2}>0,05$ $P_{2-3}<0,05$
ЛГ, мМЕ/мл	6,82±0,23	8,31±0,32	8,82±0,24	$P_{1-2}<0,05$ $P_{2-3}>0,05$
ПРЛ, мМЕ/мл	426,81±52,37	329,19±32,63	276,32±26,47	$P_{1-2}<0,05$ $P_{2-3}>0,05$

Из табл. 1 следует, что после ТЦИ концентрация ФСГ в крови снизилась на 3,3%, не достигая нормы (p<0,05), концентрация ЛГ – увеличилась на 13,6%, достигая нормы (p>0,05), концентрация ПРЛ – снизи-

лась на 22,9%, достигая нормы (p<0,05). Пролактинсинтезирующая функция гипофиза под влиянием ТЦИ нормализовалась у 14 (56%) из 25 больных, у которых до лечения наблюдалась функциональная гиперпролактинемия, лютеинизирующая функция нормализовалась у 14 (53,8%) из 26, у которых до лечения концентрация ЛГ была пониженной, фолликулостимулирующая функция нормализовалась у 8 (34,8%) из 23, у которых до лечения концентрация ФСГ была повышенной.

Влияние ТЦИ на концентрацию ЛГ и ФСГ в крови в зависимости от функциональной активности яичников в послеоперационном периоде у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез, представлено в табл. 2

Таблица 2

Влияние интерференцтерапии на концентрацию ЛГ и ФСГ в крови в зависимости от функциональной активности яичников в послеоперационном периоде у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез

Характер менструального цикла	ФСГ, мМЕ/мл		ЛГ, мМЕ/мл	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Двухфазный менструальный цикл	7,22±0,31	7,29±0,14	8,64±0,23	8,63±0,19
НЛФ	7,83±0,14	7,61±0,11	7,39±0,27	8,59±0,13
Ановуляция	8,19±0,14	7,94±0,13	5,78±0,26	6,45±0,24

Из табл. 2 следует, что после ТЦИ у больных с двухфазным менструальным циклом концентрация ФСГ и ЛГ в крови не изменяется, (p>0,05), при НЛФ – снизилась на 3%, достигая нормы (p>0,05), при ановуляции –снизилась на 3%, не достигая нормы (p<0,05).

После ТЦИ концентрация ЛГ в крови у больных с НЛФ увеличилась на 14%, достигая нормы (p>0,05), при ановуляции – повысилась на 10,4%, не достигая нормы (p<0,05). Под влиянием лечения уровень ФСГ в крови отрицательно коррелировал с уровнем ЛГ в крови (r=-0,34, p<0,01).

Таким образом, у больных под влиянием ТЦИ концентрация ФСГ и ЛГ в крови при НЛФ достигает нормативных данных, концентрация ЛГ в крови при ановуляции повышается (p<0,05), а ФСГ – снижается (p>0,05), не достигая нормативных данных.

Влияние ТЦИ в послеоперационный период на концентрацию Е2 и П в крови у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез, представлено в табл. 3

Таблица 3

Влияние интерференцтерапии на концентрацию эстрадиола и прогестерона в сыворотке крови в послеоперационный период у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез

Гормоны	До лечения	После лечения	Контрольная группа	P
Эстрадиол, пмоль/л	146,32±11,27	152,39±11,24	130,62±15,28	P_{1-2}>0,05 P_{2-3}>0,05
Прогестерон, пмоль/л	18,32±1,24	20,48±0,35	22,53±1,74	P_{1-2}<0,05 P_{2-3}>0,03

Из табл. 3 следует, что под влиянием ТЦИ концентрация Е2 в крови не изменяется (p>0,05), оставаясь в пределах нормы, П – достоверно повышается на 9,8%, достигая нормы (p<0,02).

Влияние ТЦИ на концентрацию Е2, П в крови в зависимости от функциональной активности яичников в послеоперационном периоде у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез, представлено в табл. 4

Таблица 4

Влияние интерференцтерапии на концентрацию стероидных гормонов в сыворотке крови в зависимости от функциональной активности яичников в послеоперационном периоде у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез

Характер менструального цикла	Эстрадиол, пмоль/л		Прогестерон, пмоль/л	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Двухфазный менструальный цикл	143,63±14,67	156,74±11,46	22,28±2,47	22,53±2,21
НЛФ	178,86±13,33	138,54±11,83	16,51±1,42	19,86±1,14
Ановуляция	102,36±4,27	111,51±3,36	9,47±1,52	14,16±1,12

Из табл. 4 видно, что под влиянием ТЦИ у больных с двухфазным менструальным циклом концентрация Е2 и П в крови не изменяется, у больных с НЛФ концентрация Е2 в крови снижается на 29%, соответствуя норме (p>0,05), П –увеличивается на 17%, соответствуя норме (p>0,05).

Под влиянием ТЦИ у больных с ановуляцией концентрация Е2 в крови увеличивается на 8,9%, не достигая нормы, П – увеличивается на 33%, не достигая нормы (p<0,05).

Таким образом, под влиянием ТЦИ эстрадиол-прогестероновые отношения нормализуются у 12 (46,2%) из 26 больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез.

Влияние ТЦИ на концентрацию К и Т в крови в послеоперационном периоде у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез, представлено в табл. 5

Таблица 5

Влияние интерференцтерапии на концентрацию кортизола и тестостерона в крови в послеоперационном периоде у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез

Гормоны	До лечения	После лечения	Контрольная группа	P
Кортизол, нмоль/л	456,53±26,48	397,42±23,36	386,72±21,23	$P_{1-2}<0,05$ $P_{2-3}>0,05$
Тестостерон, нг/мл	104,23±3,54	106,53±5,32	108,21±6,37	$P_{1-2}<0,05$ $P_{2-3}>0,05$

Из табл. 5 следует, что после ТЦИ концентрация К в крови снижается на 15%, соответствуя норме (p>0,05), Т не изменяется и соответствует норме (p>0,05). У 15 (60%) из 25 больных с гиперкортизолемией после ТЦИ наступила нормализация концентрации К в крови.

Влияние ТЦИ на концентрацию К и Т в крови в послеоперационном периоде в зависимости от функциональной активности яичников у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез, представлено в табл. 6.

Таблица 6

Влияние интерференцтерапии на концентрацию кортизола и тестостерона в крови в послеоперационном периоде в зависимости от функциональной активности яичников у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез

Характер менструального цикла	Кортизол, нмоль/л		Тестостерон, нг/мл	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Двухфазный менструальный цикл	384,26±21,42	379,73±16,17	105,49±4,12	107,32±4,43
НЛФ	434,13±13,27	407,51±20,32	103,52±3,44	102,76±3,63
Ановуляция	488,72±20,53	421,37±21,34	103,84±1,68	103,63±1,13

Из табл. 6 следует, что после ТЦИ у больных с двухфазным менструальным циклом концентрация К и Т не изменяются.

У больных с НЛФ концентрация К в крови снизилась на 6%, достигая нормы, Т – не отличается от нормы (p>0,05). У больных с ановуляцией концентрация К в крови снизилась на 14%, не достигая нормы (p<0,05). Т – оставалась на нормативных данных (p>0,05).

При контрольной ультразвуковой маммографии у всех пациенток сразу после лечения, через 6 мес. и 12 мес. после лечения наблюдалась чёткая дифференциация тканей молочных желёз. Эхографическая картина близка к нормальной и не противоречила данным объективного исследования.

Побочных явлений, ухудшения состояния, неприятных ощущений или аллергических реакций, которые явились бы показанием для прекращения курса ТЦИ, зафиксировано не было.

Проведенные исследования показывают, что ТЦИ в 47% случаев вызывает нормализацию менструальной функции, в 43% – функциональной активности ЛРК, в 46% – эстрадиол-прогестероновых отношений, в 54% – лютеинизирующей, в 35% – фолликулостимулирующей, в 56% – пролактинсинтезирующей функции гипофиза, в 60% – глюкокортикоидной функции надпочечников, в 35% – функциональной активности ГГЯНС.

Выводы. Таким образом, разработанный нами терапевтический метод использования ТЦИ в послеоперационной коррекции нейрогормональных нарушений у больных, перенесших секторальную резекцию молочных желез, является профилактическим методом УФМ и доброкачественных диффузных гиперпластических процессов молочных желез.

Литература

1. *Бурдина, Л.М.* Клинико-рентгенологические особенности заболеваний молочных желез у гинекологических больных репродуктивного возраста с нейроэндокринной патологией: / Л.М. Бурдина: Автореф. дисс. … докт. мед. наук.– М., 1993.– 42 с.

2. *Дильман, В.М.* Эндокринологическая онкология / В.М. Дильман.– Л.: Медицина, 1983.– 408 с.

3.*Миорова, А.Б.* Интерференцтерапия в комплексном лечении больных хроническим неспецифическим сальпингоофоритом: Автореф. дисс…канд.мед.наук/ А.Б. Миорова.– М., 2003.– 150 с.

4. *Наумкина, Н.Г.* Новые подходы к диагностике и лечению фиброзно-кистозной болезни молочной железы: Автореф. дисс. … канд. мед. наук/ Н.Г. Наумкина.– М., 1999.– 24 с.

5. *Пак, С.Г.* Радонотерапия и акупунктура в ранней послеоперационной реабилитации нейрометаболических процессов у женщин, оперированных по поводу фиброаденоматоза молочных желез: Автореф. дисс… канд.мед.наук/ С.Г. Пак.– Пятигорск, 2002.– 24 с.

6. *Скрипниченко, К.В.* Медицинская реабилитация больных, перенесших секторальную резекцию при дисгормональных заболеваниях молочных желез: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук / К.В. Скрипниченко.– Волгоград, 1996.– 24 с.

7. *Шикова, О.В.* Клинико-физиологическое обоснование радоно- и интерференцтерапии стойкого болевого синдрома у больных хроническим неспецифическим сальпингоофритом: Автореф. дисс… канд. мед. наук / О.В. Шикова.– Пятигорск, 2007.– 24 с.