

Косвенные УЗ признаки: увеличение размеров почки или отсутствие визуализации органа с выявлением в этой зоне неоднородной структуры, утолщение паренхимы почки и изменение ее эхогенности, изменение эхогенности коркового слоя с его утолщением, выявление симптома выделяющихся пирамидок, выявление забрюшинной гематомы. Подкапсульные гематомы почки определяются как гипо- или анэхогенные образования с гиперэхогенными включениями. Всего выявлено повреждений — 32, из них разрывов почки 2. Результаты ДП — 25, ЛО — 6, ЛП — 1.

Ушибы передней брюшной стенки имели 276 пациентов. При УЗИ получено ЛП результатов 19.

Таким образом, при УЗИ пациентов с СТ и подзоромением на ЗТЖ и ЗП получены следующие результаты: ДП — 288, ЛП — 21, ЛО — 32, ДО — 246. Чувствительность УЗИ при повреждении органов брюшной полости составила 90 %, специфичность — 92,1 %, точность — 91 %. При выявлении гемоперитонеума чувствительность — 89 %, специфичность — 93 %, точность — 91 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

УЗИ органов БП — скрининговый метод диагностики у пациентов с СТ живота. Он предоставляет информацию о структуре и морфологических изменениях внутренних органов, позволяет определить наличие жидкости в брюшной полости при поступлении и в динамике.

УДК 616.391:612.76

ВЛИЯНИЕ КОНТРАСТНОГО МАССАЖА НА ЧУВСТВО РАВНОВЕСИЯ И КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ У ЖЕНЩИН С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

С. Н. Финченко

Национальный исследовательский государственный университет, г. Томск

Методом компьютерной стабиллографии исследовалось влияние контрастного массажа на показатели равновесия и координации у женщин с избыточной массой тела. Показано, что после курса контрастного массажа у женщин улучшалось чувство равновесия, улучшались координационные способности.

Ключевые слова: контрастный массаж, коррекция фигуры, компьютерная стабиллография.

CONTRAST EFFECTS OF MASSAGE SENSE OF BALANCE AND COORDINATION ABILITIES IN WOMEN WITH OVERWEIGHT

S. N. Finchenko

By computer stabilography studied the effect of massage on the contrasting figures of balance and coordination for women who are overweight. It is shown that after a course of massage contrasting women improved balance, improved coordination abilities.

Key words: contrasting massage, body shaping, computer stabilography.

Коррекция избыточной массы тела — чрезвычайно актуальная проблема, поскольку при ее снижении на 5—10 % достоверно снижается риск развития сопутствующих ожирению заболеваний, улучшается гормональная

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермолаева Н. К. Выбор тактики лечения закрытых травм живота и забрюшинного пространства по ультразвукографическим данным: Автореф. дис. ...к. м. н. — Волгоград, 2004. — 22 с.
2. Закрытые повреждения живота при сочетанной механической травме, сопровождающейся шоком / Под ред. С. Ф. Багненко. — СПб., 2006.
3. Маскин С. С., Ермолаева Н. К., Шварцман И. М. и др. // Кубанский научный медицинский вестник. — 2007. — № 4—5. — С. 90—94.
4. УЗИ внутренних органов: Бертольд Блок; пер. с нем; под общ. ред. проф. Зубарева А.В. — М.: МЕДпресс-информ, 2007. — 256 с.
5. Ультразвуковая диагностика. Практическое руководство / Гюнтер Шмидт; пер. с англ.; под общ. ред. проф. Зубарева А.В. — М.: МЕДпресс-информ, 2009. — 560 с.
6. Чирков Р. Н., Васютков В. Я., Шабанов Ю. А. Диагностика и хирургическое лечение повреждений печени // Хирургия. — 2006. — № 4. — С. 42—45.
7. Vicki E. Noble, Bret Nelson, A. Nicolas Sutingeo. Manual of Emergency and Critical Care ultrasound. — Cambridg, 2009. — P. 41—43.

Контактная информация

Ермолаева Надежда Константиновна — к. м. н., ассистент кафедры госпитальной хирургии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: maskins@bk.ru

регуляция обмена веществ, улучшается общее самочувствие [6]. Кроме того, человек с избыточным весом испытывает целый ряд объективных трудностей в построении режима двигательной активности, связанных с нарушениями метаболизма, избыточной нагрузкой на мышцы и сердечно-сосудистую систему, нарушением координации и равновесия. В то же время стремительный рост серьезных расстройств пищеварения за последние годы вызван в том числе и увлечением разными диетами, которые в большинстве своем мало учитывают биологические процессы, происходящие в организме [6].

В современных методиках коррекции избыточного веса приоритет отдается диетам и гипокалорийному питанию, которого человек должен придерживаться всю жизнь, иначе вес будет восстановлен, и даже с избытком [6]. Избыток жировой ткани устраняется также различными хирургическими способами, к недостаткам которых относится ряд послеоперационных осложнений [4]. Поэтому наиболее перспективным в этом ряду является поиск неинвазивных, высокоэффективных методов коррекции избыточного веса. В последние годы в практику активно внедряется методика контрастного массажа. По предварительным данным, его эффективность в коррекции избыточной массы тела сравнима с распространенными методиками [8, 9].

Нарушение чувства координации и равновесия является важным элементом самоощущения человека с избыточной массой тела. Снижение точности и быстроты движений, «неповоротливость» существенно усугубляют неприятные ощущения человека. Поэтому мы провели оценку влияния контрастного массажа на данные функции.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить влияние контрастного массажа на показатели равновесия и координации у женщин с избыточной массой тела.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В группу исследования вошло 75 женщин-волонтеров с массой тела ($72,0 \pm 4,5$) кг, возраст средний составил ($41,8 \pm 3,84$) лет (от 39 до 48 лет). Средний стаж повышения массы тела ($26,4 \pm 0,71$) лет, минимальный стаж — 9 лет, максимальный — 27 лет. Длительность периода с избыточной массой тела до 5 лет наблюдалась у 53,6 %, от 5 до 10 лет — у 32,5 %, продолжительность свыше 10 лет — у 13,9 %. Критерием включения в группу служила одинаковая степень проявления эстетических недостатков [объем внизу живота ($114 \pm 5,74$), объем бедер ($117 \pm 4,91$)]. Критерием исключения являлось наличие хронических заболеваний сердечно-сосудистой или эндокринной системы, позвоночника, кожи. Все обследуемые проходили курс контрастного массажа по методике [7, 10]. Курс массажа из 12 сеансов за 24 дня выполнялся на базе ООО «Центр семейной медицины».

Использовался метод компьютерной стабиллографии [1, 2]. Женщинам предлагалось выполнить три стабиллографические пробы.

1. Проба Ромберга. Человеку предлагается стоять с закрытыми глазами, вытянув руки вперед в течение одной минуты.

2. Тест на поддержание равновесия. В процессе теста человек должен поддерживать вертикальное положение тела.

3. Тест «Эвольвента». В процессе записи пробы обследуемый должен двигаться по кривой, называемой «эвольвента», траектория которой представляет собой раскручивающуюся кривую из центра до определенной амплитуды, несколько кругов по амплитуде, а затем сворачивание в центр.

Первые две пробы в большей степени характеризуют поддержание статического равновесия, третья — координационные способности и точность при выполнении движений.

Фактические данные представлены в виде «среднее \pm ошибка среднего» ($M \pm m$). Достоверность различий между группами оценивалась с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В табл. 1 представлены показатели равновесия у женщин с избыточной массой тела при выполнении пробы Ромберга до и по завершении курса контрастного массажа.

Таблица 1

Показатели стабиллограммы до и после курса контрастного массажа при выполнении пробы Ромберга, $X_{cp} \pm m$

Показатели стабиллограммы	До массажа	После массажа
Смещение, мм	$6,8 \pm 0,2$	$4,5 \pm 0,2^*$
Разброс, мм	$2,3 \pm 0,3$	$1,6 \pm 0,1^*$
Средняя скорость перемещения, мм/с	$12,1 \pm 2,1$	$9,9 \pm 1,4^*$
Коэффициент асимметрии, %	$61,8 \pm 9,5$	$43,2 \pm 6,4^*$
Длина траектории, мм	$122,3 \pm 10,5$	$97,1 \pm 8,3^*$

*Достоверность изменений после курса массажа, $p < 0,05$.

По завершении курса массажа отмечалось снижение амплитуды смещения и коэффициента асимметрии, уменьшалась длина траектории. Разброс и скорость перемещения не изменялись. Особенно значительно снижался коэффициент асимметрии. Достоверные изменения по окончании курса массажа были отмечены по всем показателям.

При выполнении теста на устойчивость, который отражает колебания общего центра тяжести (ОЦТ) при положении стоя в течение минуты и характеризует способность испытуемого поддерживать равновесие, у обследованных женщин после курса контрастного

массажа отклонения от центра платформы были заметно меньше.

Количественные показатели стабิโลграммы при выполнении пробы на равновесие представлены в табл. 2.

Таблица 2

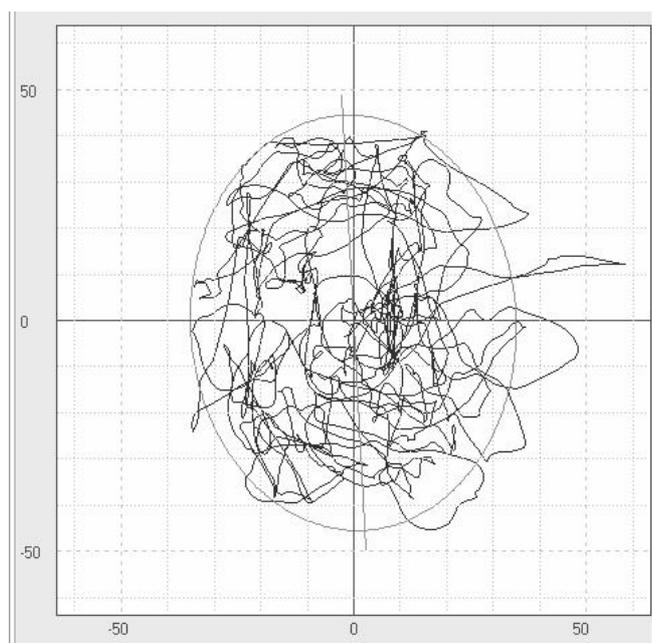
Стабิโลграфические показатели до и после курса контрастного массажа при выполнении теста на устойчивость, $X_{cp} \pm m$

Показатели	До массажа	После массажа
Отклонение вперед	127,6 ± 8,3	85 ± 4,6*
Отклонение назад	87,9 ± 7,6	83,6 ± 4,0
Отклонение вправо	124,1 ± 11,3	59,6 ± 7,2*
Отклонение влево	126,6 ± 7,9	70,2 ± 5,9*
Площадь зоны перемещения	23391 ± 3480	17217 ± 1199*
Сагиталь /фронталь	0,90 ± 0,05	0,90 ± 0,06*

*Достоверность изменений после курса массажа, $p < 0,05$.

После проведения курса контрастного массажа достоверно уменьшились величины отклонений от центра вперед во фронтальной плоскости и вправо и влево в сагитальной плоскости. Отклонение назад во фронтальной плоскости не изменилось.

В результате исследований не выявлены статистически значимые изменения при оценке амплитуды колебаний во фронтальной и сагитальной плоскостях.



А

В табл. 3 представлена характеристика качества функции равновесия у женщин до и после курса контрастного массажа при выполнении пробы «Эвольвента».

Таблица 3

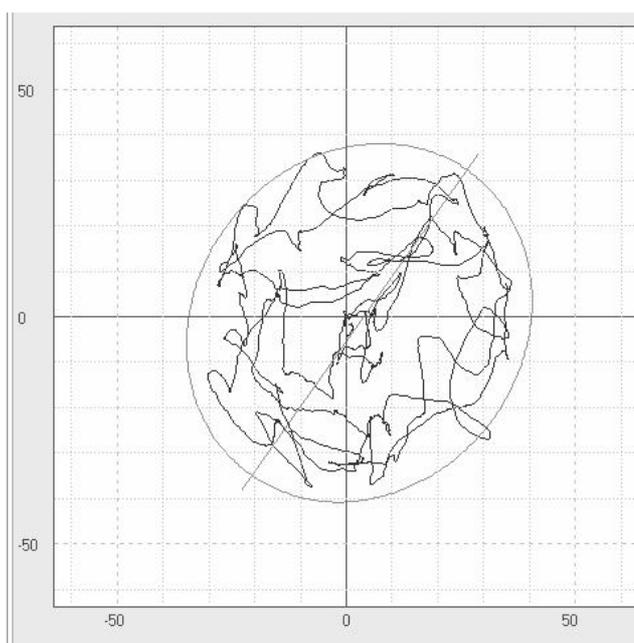
Показатели стабิโลграммы до и после курса контрастного массажа при выполнении пробы «Эвольвента», $X_{cp} \pm m$

Показатели стабิโลграммы	До массажа	После массажа
Качество функции равновесия, %	17,2 ± 3,1	24,6 ± 2,3*
Средняя скорость перемещения, мм/с	45,5 ± 2,1	32,5 ± 3,7*
Коэффициент асимметрии, %	11,7 ± 1,2	8,5 ± 0,9*
Длина траектории, мм	1688 ± 143	1270 ± 117*
Суммарная ошибка, мм	3375 ± 121	2544 ± 117*

*Достоверность изменений после курса массажа, $p < 0,05$.

По окончании эксперимента были зафиксированы достоверные изменения по всем измеряемым показателям. Достоверно увеличивалось качество функции равновесия, снижалась средняя скорость перемещения и уменьшался коэффициент асимметрии. Сокращалась длина описываемой центром тяжести траектории, достоверно снижалась суммарная ошибка при выполнении теста.

Из рис. видно, что после курса контрастного массажа выполнение пробы Эвольвента было более качественным — испытуемая лучше координировала движения своего тела.



Б

Рис. Стабิโลграмма до (А) и после (Б) курса контрастного массажа при выполнении пробы «Эвольвента»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты убедительно свидетельствуют, что в результате проведения курса контрастного массажа у женщин улучшаются чувства равновесия и координационные способности [3].

Выявленные сдвиги, возможно, связаны со снижением массы тела и коррекцией фигуры, возможен также вклад центральных механизмов — за счет равновесия процессов возбуждения и торможения в нервной системе в результате массажных воздействий.

Следует отметить еще одну важную роль полученных в данном разделе результатов. У лиц с избыточной массой тела, как правило, отмечается дефицит физической активности — избыточный вес ей препятствует, тем самым формируя своеобразный «замкнутый круг» — прирост массы снижает физическую активность, что способствует еще большему приросту массы тела [5]. Проведение курса контрастного массажа позволяет разорвать этот круг — улучшение чувства равновесия и координации позволяет женщинам повысить уровень двигательной активности, что способствует дальнейшему снижению массы тела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бинеев Р. Р., Девликанов Э. О., Переяслов Г. А., Слива С. С. Двухплатформенный стабилографический комплекс для исследования статики опорно-двигательного аппарата // VII Всерос. конф. по биомеханике «БИОМЕХАНИКА-2004». — Н.-Новгород, 24—28 мая 2004. — Т. II. — С. 29—31.

2. Болобан В., Містулова Т. // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. — Харьков, 2003. — № 2. — С. 24—33.

3. Донской Д. Д., Зацюрский В. М. Биомеханика. — М.: Физкультура и спорт, 2007. — 264 с.

4. Каминский А. В. // Здоровье Украины. — 2005. — № 3. — С. 21—27.

5. Коц Я. М. Физиологические основы физических (двигательных) качеств // Спортивная физиология. — М.: Физкультура и спорт, 2004. — С. 53—103.

6. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты / Под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — М.: Медицинское информационное агентство, 2004. — 431 с.

7. Способ моделирования фигуры при консервативном лечении ожирения / С. Н. Финченко / Патент РФ №2364387 от 20.08.2009. Оpubл. БИПМ 20.08.2009.

8. Финченко С. Н. Контрастный массаж: моделирование фигуры (физиологические основы и техника выполнения): Методическое пособие. — Томск, 2009. — 179 с.

9. Финченко С. Н. // Бюллетень Сибирской медицины. — 2009. — № 1. — С. 92—96

10. Финченко С. Н., Неделькина Е. Н., Пашков В. К. // Эфферентная терапия. — 2007. — № 1. — С. 45—48.

Контактная информация

Финченко Станислав Николаевич — к. м. н., преподаватель кафедры спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины Томского государственного университета, e-mail: sstass75@list.ru