

## ОСОБЕННОСТИ ПСИХО-ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН С ИМПЕРАТИВНЫМ НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ ПОСЛЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

*Н. А. Жаркин, Л. В. Якушева, Н. А. Бурова, Н. В. Мишанин*

*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии*

Общепринятое лечение не обеспечивает восстановление нарушенной вегетативной регуляции мочевого пузыря, что способствует сохранению клинических симптомов гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП) в ближайший и отдаленный послеоперационные периоды.

*Ключевые слова:* гинекологические операции, недержание мочи, психо-вегетативная регуляция.

## COMBINED LASER MAGNETIC-REFLEXOTHERAPY IN PREVENTING MEASURES AND TREATMENT OF URGE INCONTINENCE IN WOMEN AFTER GYNECOLOGICAL SURGERY

*N. A. Zharkin, L. V. Yakusheva, N. A. Burova, N. V. Mishanin*

Conventional treatment does not ensure a restoration of the disrupted vegetative regulation of the bladder, which contributes to the retention of the clinical symptoms of hyper-active bladder ([GAMP]) into the nearest and removed postoperative period.

*Key words:* gynecologic surgery, incontinence, psychovegetative regulation.

Основной проблемой урогинекологии остается диагностика и лечение различных форм императивного недержания мочи, частота которого у женщин составляет 3—36 % [3, 6, 8]. У каждой второй женщины в возрасте от 45 до 60 лет наблюдается непроизвольное недержание мочи: стрессовое или императивное.

Операции на репродуктивных органах вызывают нарушение анатомии малого таза и могут обусловить дисфункцию мочевого пузыря в послеоперационном периоде [4]. Кроме того, у гинекологических больных в перименопаузе нередко имеется гиперактивный мочевой пузырь, что в условиях послеоперационного периода еще больше усугубляет дисфункцию мочевого пузыря. В связи с этим изучение особенностей вегетативной регуляции мочеполовой системы позволит оптимизировать лечение различных форм дисфункции мочевого пузыря после гинекологических операций.

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Восстановление вегетативной регуляции у пациенток с дисфункцией мочевого пузыря в послеоперационном периоде с использованием комбинированной вагинальной лазеротерапии.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование 162 пациенток в возрасте 27—66 лет с дисфункцией мочевого пузыря и наличием различной гинекологической патологии, потребовавшей оперативного лечения. У всех обследованных пациенток дисфункция мочевого пузыря проявлялась в виде его гиперактивности (ГАМП).

В зависимости от проводимой в послеоперационном периоде терапии, пациентки были разделены на две клинические группы: основную и группу сравнения. В группе сравнения обследованы 64 пациентки, послеоперационный период которым проводился по общепринятым методикам, с использованием тренировки мочевого пузыря по Т. Jeffcoate, упражнений для тазовых мышц с использованием БОС по А. Kegel [1, 3].

Пациенткам основной группы, в которую вошли 98 больных, в раннем послеоперационном периоде проводилось лечение, направленное на нормализацию функциональной активности мочевого пузыря, стимуляция репаративных процессов, крово- и лимфообращения. Предложенная нами методика включала электро-магнито-нейростимулирующее воздействие вагинальных точек акупунктуры [2, 9] с помощью аппарата КАП-ЭЛМ-01 «АНДРО-ГИН» (Россия).

Протокол клинического исследования включал общее и стандартное гинекологическое обследование.

С целью дифференциальной диагностики гиперактивного мочевого пузыря и стрессового недержания мочи проведено анкетирование с использованием методики урологической клиники МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского [7]. Все больные вели дневник мочеиспусканий.

Для определения характера и степени выраженности стрессовой реакции, сопровождающей инконтиненцию, у всех больных определялся психозмоциональный профиль личности (ПЭПЛ) с помощью теста В. М. Мельникова, Л. Т. Ямпольского в модификации Н. А. Жаркина [2, 5].

Изучение особенностей сегментарной вегетативной регуляции специфических функций проводилось путем определения кожного дермографизма в сегменте моче-

вого пузыря. Оценка вегетативного равновесия проводилась методом электропунктометрии по Накатани [2].

Все специальные методы обследования производились пациенткам накануне операции, на 3-и и 7-е сутки после операции, а также через три и шесть месяцев после операции.

Всеми больными заполнялись добровольные информированные согласия на проведение усовершенствованного метода лечения.

Полученные результаты исследования обрабатывались методом вариационной статистики с вычислением достоверности по критерию Стьюдента. Проводился расчет средней арифметической величины, среднего квадратичного отклонения, ошибки репрезентативности, сравнения средних значений. Достоверными считались различия между сравниваемыми рядами с уровнем достоверной вероятности 95 % ( $p < 0,05$ ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного обследования выявлено, что психо-эмоциональный профиль личности характеризовался малым числом пациенток с устойчивым ПЭПЛ как в группе сравнения 13 (20,3 %), так и в основной группе 18 (18,4 %). Преобладающим являлся астено-невротический фон, диагностированный у 36 (56,3 %) пациенток группы сравнения и у 74 (75,5 %) пациентки основной группы. Тяжелая степень астено-невротического состояния выявлена у 5 (13,9 %) пациенток группы сравнения и у 10 (13,5 %) основной группы, ипохондрический фон — у 15 (23,4 %) и 6 (6,1 %) обследованных соответственно.

При проведении штриховой пробы выявлено преобладание красной реакции у 46 (71,9 %) пациенток группы сравнения и 69 (70,4 %) основной группы, а также достоверное увеличение общей продолжительности видимого периода красной реакции в среднем на  $7,5 \pm 0,3$  ( $p \leq 0,05$ ) и уменьшение продолжительности белой реакции на  $2,1 \pm 0,4$  ( $p \leq 0,05$ ), относительно показателей здоровых женщин (М. К. Камсон, 1989), что свидетельствовало о дисфункции ВНС и указывало на усиление холинэргических влияний. В дооперационном периоде по данным электропунктометрии отмечался вегетативный дисбаланс в виде повышения электропроводности в каналах мочевого пузыря (V), желудка (R), печени (F) и желчного пузыря (VB) в среднем на  $(15 \pm 3,3)$  мкА ( $p < 0,05$ ) и снижения электропроводности в точках каналов верхних конечностей в среднем на  $(12 \pm 1,7)$  мкА ( $p < 0,05$ ) в обеих обследованных группах.

Объем оперативного вмешательства по структуре распределился следующим образом: надвлагалищная ампутиация матки выполнена у 124 (76,5 %) обследованных пациенток, экстирпация матки — у 38 (23,5 %).

Послеоперационный период велся согласно современным принципам лечения данной патологии [1, 4, 6]. Общее состояние пациенток в первые сутки после-

операционного периода соответствовало объему и тяжести оперативного вмешательства.

К 3-м суткам послеоперационного периода дисфункция мочевого пузыря сохранялась у 52 (81,3 %) пациенток группы сравнения. Наиболее частые симптомы ГАМП были в виде ургентного позыва у 43 (82,7 %) пациенток, никтурия — у 44 (84,6 %), а ургентное недержание мочи и учащенное мочеиспускание отмечалось у 29 (55,8 %) обследованных.

К 7-м суткам послеоперационного периода у больных группы сравнения ургентный позыв и учащенное мочеиспускание сохранялось у 38 (59,4 %), а никтурия у 12 (18,8 %) пациенток (рис. 1).

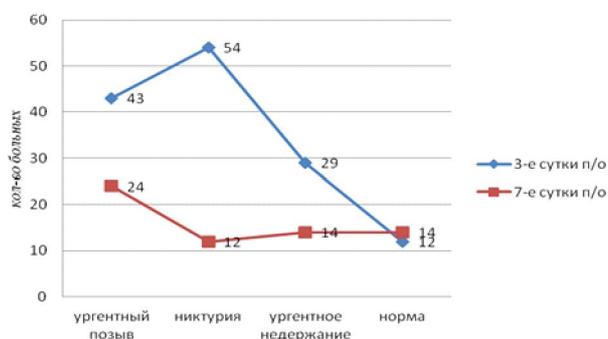


Рис. 1. Динамика дисфункции мочевого пузыря у больных группы сравнения

Изучение ПЭПЛ, вегетативного равновесия, а также УЗИ мочевого пузыря и уретры в первые сутки послеоперационного периода у больных группы сравнения достоверных изменений показателей не выявило ( $p > 0,05$ ).

В течение послеоперационного периода среди больных группы сравнения не наблюдалось существенных изменений в состоянии психо-эмоционального профиля личности, так как среднее количество баллов по основным шкалам не отличались от исходных (рис. 2). Однако среди больных, имевших астено-невротический фон, отмечалось усугубление невроза, увеличение числа пациенток со средней степенью на 2,9 % и с тяжелой степенью на 3 % по сравнению с исходными данными.

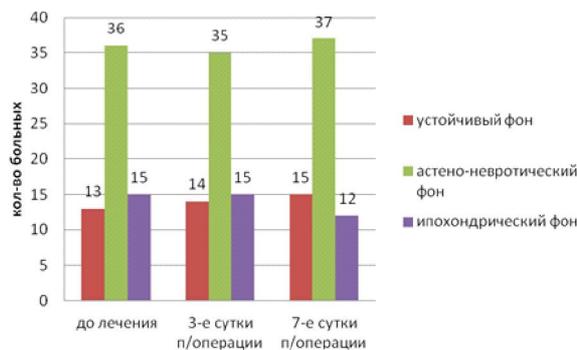


Рис. 2. Динамика ПЭПЛ у больных группы сравнения

Изменение числа больных, имевших ипохондрический синдром, было недостоверно, что свидетельствует о его устойчивости.

На протяжении всего послеоперационного периода у большинства пациенток группы сравнения штриховая проба выявляла преобладание красного дермографизма (табл. 1). К 7-му дню послеоперационного периода преобладало парасимпатическое влияние у большинства 37 (57,8 %) пациенток этой группы. Наличие белого или смешанного дермографизма отмечалось у 27 (42,2 %) обследованных, что указывало на постепенную активацию адренергической системы. Отмечалось увеличение времени видимой красной реакции на  $3,95 \pm 0,4$  ( $p \leq 0,05$ ). Количество пациенток с красным дермографизмом уменьшилось на 6 (9,4 %), что указывало на сохраняющуюся вегетативную дисфункцию у больных группы сравнения после проведенного лечения.

Электропунктурная рефлексодиагностика у пациенток группы сравнения на 3-и сутки после операции выявила преобладание активности ЭП в точках «ножных» каналов у 52 (81,3 %), «ручных» — у 12 (18,8 %), что обуславливало высокие значения по коэффициенту верх/низ (К2). К 7-м суткам послеоперационного периода достоверных изменений активности ЭП не происходило, однако сохранялись высокие средние значения электропроводности по всем точкам ( $67,57 \pm 2,2$ ) мА против ( $62,48 \pm 2,3$ ) мА на 3-и сутки после операции ( $p \leq 0,05$ ). Это указывало на повышение тонуса и напряженности регулирующих отделов вегетативной нервной системы и отражало состояние длительного вегетативного дисбаланса после перенесенного хирургического стресса.

Наиболее оптимальными способами профилактики и лечения послеоперационных осложнений, по-видимому, можно считать те методы, которые позволили бы не только снизить количество и тяжесть осложнений, но и добиться ограничения фармакологической нагрузки, устранить или свести к минимуму побочные эффекты и неблагоприятное влияние лекарственных препаратов на организм женщины, а также активизировать собственный потенциал защитных сил организма (Тарасова Л. П., 2005, Силантьева Е. С., 2009, Hakim-Elani E., 2005).

В результате проведенного исследования нами выявлено изменение регуляции вегетативной нервной си-

стемы в сторону преобладания парасимпатикотонии, которая приводит к стойкому спазму детрузора и проявлению ГАМП. Следовательно, применение комплексного преформированного воздействия для устранения вегетативной дисфункции может позволить нормализовать функцию детрузора и устранить симптомы инконтиненции. Нами выбран метод электро-лазеро-магнито-нейростимулирующей терапии (ЭЛМТ), который обладает выраженным обезболивающим, иммуно- и биостимулирующим эффектами; положительным влиянием на репаративные процессы и микроциркуляцию, способностью потенцировать действие медикаментов.

Больным основной группы с 3-х суток послеоперационного периода применялась ЭЛМТ на аппарате КАП-ЭЛМ-01 «Андро-Гин», генерирующего сфокусированный низкоинтенсивный инфракрасный лазерный луч в импульсном режиме длиной волны 0,85 мкм (полупроводникового лазерного) и 0,95 мкм (светодиодного), суммарной мощностью менее 7 Вт. Постоянное магнитное поле не менее 15 мТл (во внутриволокнистом излучателе) и не менее 40 мТл (в накожном излучателе); «пачки» электрических импульсов амплитудой тока в импульсе 0—100 мА, чередованием импульсов и пауз 3 сек, с интервалом 5 сек, частотной модуляцией импульсов 10—80 Гц. Внутриволокнистый излучатель устанавливался в передний свод влагалища излучателем вверх. Действие рассеивающей головки излучателя оказывало не только прямое воздействие на урогенитальный синус, но и на органоспецифические точки влагалища [2, 9]. Пассивный электрод устанавливался на область крестцового отдела позвоночника, нейростимулятор — попеременно на проекцию выхода седалищного нерва по задней-верхней поверхности бедра. Накожный излучатель располагался в надлобковой области в проекции точки Ren 3 («Чжун-цзи») переднесреднего канала (2—3 см выше лона по белой линии живота). Процедуры проводились ежедневно длительностью по 15 мин. Всего проводилось 5 процедур.

К 3-м суткам послеоперационного периода дисфункция мочевого пузыря сохранялась у 76 (77,6 %) обследованных основной группы против 52 (81,3 %) пациенток группы сравнения. У большинства больных основной группы преобладали urgentный позыв и никтурия 77 (78,6 %) и 71 (72,4 %) против 43 (82,7 %) и 44 (84,6 %) пациенток группы сравнения. Urgentное недер-

Таблица 1

## Показатели дермографизма у пациенток группы сравнения

| Вид дермографизма                      | Группа сравнения, $n = 64$ |                 | Здоровые по М. К. Камсон, 1989 |
|--|----------------------------|-----------------|--------------------------------|
|  | 3-и сутки                  | 7-е сутки       |                                |
| Красный, $n$ (%)                       | 43 (67,2 %)                | 37 (57,8 %)     | 2 (2 %)                        |
| Скрытый период реакции, с, $M \pm m$   | $13,52 \pm 0,14$           | $13,49 \pm 0,4$ | $8,2 \pm 0,2$                  |
| Видимый период реакции, мин, $M \pm m$ | $14,34 \pm 1,2$            | $13,65 \pm 1,3$ | $9,7 \pm 0,4$                  |
| Белый, $n$ (%)                         | 21 (32,8 %)                | 27 (42,2 %)     | 98 (98 %)                      |
| Скрытый период реакции, с, $M \pm m$   | $9,3 \pm 0,2$              | $9,1 \pm 0,3$   | $11,8 \pm 0,1$                 |
| Видимый период реакции, мин, $M \pm m$ | $12,1 \pm 1,4$             | $11,7 \pm 1,2$  | $11,8 \pm 0,3$                 |

жание мочи и учащенное мочеиспускание отмечалось у 52 (53,1 %) пациенток основной группы против 29 (55,8 %) обследованных группы сравнения.

К 7-м суткам послеоперационного периода urgentный позыв и учащенное мочеиспускание сохранялось лишь у 18 (18,4 %) больных основной группы против 38 (59,4 %) пациенток группы сравнения (рис. 3).

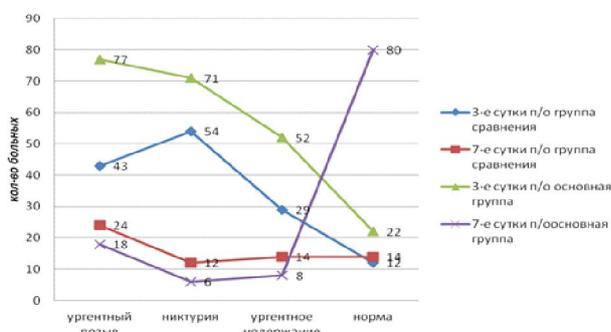


Рис. 3. Динамика дисфункции мочевого пузыря у больных обеих групп после лечения

Изучение ПЭПЛ, вегетативного равновесия, УЗИ мочевого пузыря и уретры в первые сутки послеоперационного периода у больных основной группы достоверных изменений показателей не выявило ( $p > 0,05$ ).

У больных основной группы уже в середине проводимого лечения выявлена тенденция к увеличению числа пациенток, имеющих устойчивый фон и снижение числа обследованных с астено-невротическим фоном, что не наблюдалось среди больных группы сравнения. В конце курса лечения процентное отношение пациенток с устойчивым психо-эмоциональным состо-

янием возросло на 7,6 %, с астено-невротическим — уменьшилось на 8,2 % ( $p < 0,05$ ) по сравнению с исходными данными (рис. 4).

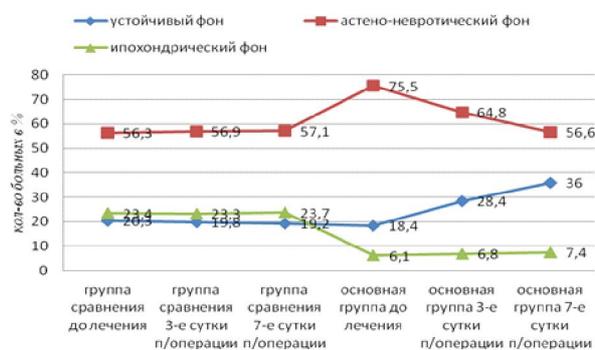
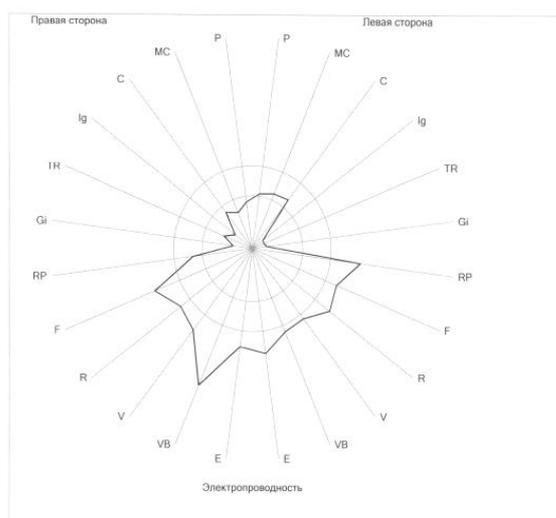
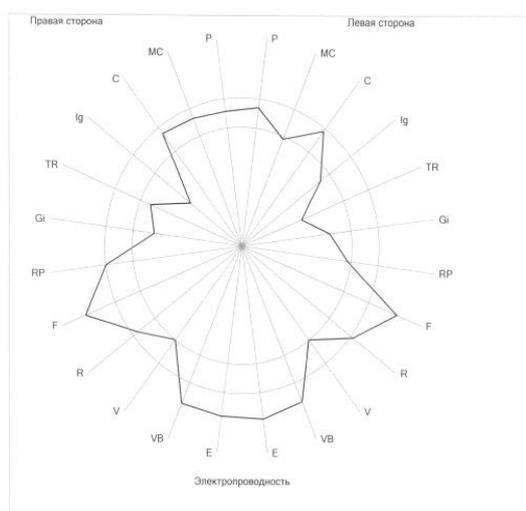


Рис. 4. Динамика ПЭПЛ у больных обследованных групп (%)

Анализ состояния вегетативной регуляции выявил, что в основной группе симпатикотония была на 46 % чаще, а парасимпатикотония встречалась на 47,4 % реже, чем в группе сравнения, что указывало на некоторую нормализацию вегетативной регуляции у пациенток данной группы и свидетельствовало о стабилизации функции детрузора. После проведенного лечения у больных основной группы произошло снижение вегетативной дисфункции. Электропунктометрия указывала на нормализацию вегетативного баланса у 91 (77,1 %) больных основной группы, что проявлялось снижением электропроводной напряженности в каналах нижних конечностей и приводило к снижению коэффициента 2 (верх/низ) в 1,2 раза, что не наблюдалось в группе сравнения (рис. 5, 6).



а



б

Рис. 5. Динамика электропроводности в группе сравнения:

- а) электропроводность больной М-вой Т.П., 44 лет, до лечения; малая величина средней ЭП и выраженная асимметрия показателей каналов;
- б) электропроводность той же больной после лечения; несмотря на увеличение средней ЭП, сохраняется дисбаланс верх/низ и низкие показатели в точке канала мочевого пузыря (V)

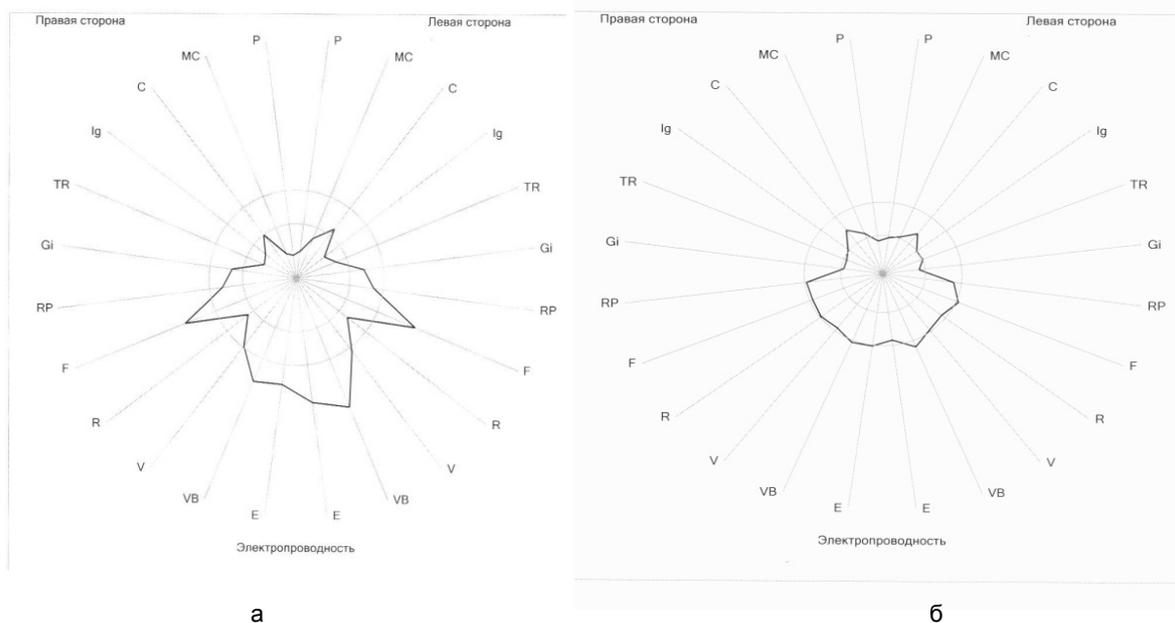


Рис. 6. Динамика электропроводности в основной группе: а) электропроводность больной Н-вой М. В., 42 г., до лечения; малая величина средней ЭП, выраженный дисбаланс верх/низ и низкие показатели в точках каналов почек R и мочевого пузыря (V); б) электропроводность той же пациентки после лечения; «выравнивание» показателей точек каналов нижних конечностей

В ближайшем послеоперационном периоде в основной группе только у 19 (19,4 %) больных длительно сохранялись боли в области оперативного вмешательства, что в 2,2 раза меньше, чем в группе сравнения — 27 (42,2 %) ( $p < 0,05$ ). Выраженная дизурия сохранялась лишь у 8 (8,7 %) больных основной группы, что в 2,4 раза меньше, чем у пациенток группы сравнения — 19 (29,7 %) ( $p < 0,05$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, гинекологические операции у больных с гиперактивным мочевым пузырем усугубляют дисфункцию мочевого пузыря, психо-эмоциональный дисбаланс и вегетативные расстройства, что приводит к ухудшению качества жизни пациенток в ближайший и отдаленный послеоперационные периоды.

Применение усовершенствованной методики восстановительного лечения на основе сочетания физических факторов воздействия в послеоперационном периоде привело к уменьшению дистонии вегетативной нервной системы, восстановлению вегетативного баланса и психо-эмоционального состояния, что сопровождалось снижением уродинамических расстройств в 2,3 раза, количеством больных с тяжелой формой астено-невротического синдрома в 2,2 раза и существенным улучшением качества жизни пациенток.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Буянова С. Н., Петрова В. Д., Краснополянская И. В., Федоров А. А. // Рос. вестн. акуш.-гин. — 2003. — № 3. — С. 52—54.

2. Жаркин Н. А., Гончаренко В. П., Захаров И. В. и др. Влагалищная лазеропунктура при гинекологических заболеваниях // Сборник тезисов и докладов Трудов II научно-практической конференции Традиционные методы лечения в акушерско-гинекологической практике. — М., 2003. — С. 56—58.

3. Лоран О. Б. Эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика недержания мочи // Пленум правления Российского об-ва урологов: Материалы. — М., 2001. — С. 21—41.

4. Макаров О. В. // Акушерство и гинекология. — 2001. — № 3. — С. 59—60.

5. Мельников В. М., Ямпольский Л. Т. Введение в экспериментальную психологию личности. — М.: Просвещение, 1985. — 320 с.

6. Пушкарь Д. Ю. // Пленум правления Российского об-ва урологов: Материалы. — М., 2001. — С. 54—70.

7. Трапезникова М. Ф., Дутов В. В., Бычкова Н. В. и др. // Акушерство и гинекология. — 2004. — № 6. — С. 32—33.

8. Bump R. C. // Urology. — 1997. — Vol. 50 (6A). — P. 15—16.

9. Hubertus J. // J. Hubertus. — Heidelberg: Haug., 1985. — P. 194.

## Контактная информация

Якушева Лариса Васильевна — врач акушер-гинеколог гинекологического отделения ГУЗ ВОКБ №1, Волгоград, заочный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: la\_ri\_sa@mail.ru