

9. Шарипова Э.Р., Арефьева Н.А., Азнабаева Л.Ф. Перспективы применения рекомбинантных цитокинов в лечении гнойных риносинуситов // Российская ринология. — 2009. — №2. — С. 23-24.

10. Desrosiers M.Y., Kilty S.J. Treatment alternatives for chronic rhinosinusitis persisting after ESS: what to do when antibiotics, steroids and surgery fail // Rhinology. — 2008. — Vol. 46. — P. 3-14.

**Информация об авторах:** Егорова Елена Владимировна — ассистент, к.м.н., 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Горького, 39а, e-mail: egorovaelen@mail.ru, тел. (3022) 321859; Цыбиков Намжил Нанзатович — заведующий кафедрой, профессор, д.м.н.; Пересторонин Владимир Игоревич — аспирант.

© ГУС А.И., БАЧУРИНА С.М., СЕМЕНДЯЕВ А.А., ЧЕРЕПАНОВА М.А. — 2012  
УДК: 618. 1/616

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕСАКРАЛЬНОЙ НЕЙРОПЛЕГИИ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИДАТКОВ МАТКИ

Александр Иосифович Гус<sup>1</sup>, Светлана Михайловна Бачурина<sup>2</sup>,  
Андрей Александрович Семендяев<sup>3</sup>, Мария Андреевна Черепанова<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, директор — акад. РАМН, д.м.н., проф. Г.Т. Сухих, отделение функциональных методов исследования, зав. — д.м.н., проф. А.И. Гус;

<sup>2</sup>Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра семейной медицины, зав. — д.м.н., проф. Л.В. Меньшикова; <sup>3</sup>Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра акушерства и гинекологии с курсом детской и подростковой гинекологии, зав. — д.м.н., проф. В.В.Флоренсов; <sup>4</sup>Российский университет дружбы народов, ректор — акад. РАО, д.м.н., проф. В.М. Филиппов, кафедра акушерства и гинекологии с курсом перинатологии, зав. — д.м.н., проф. В.Е. Радзинский)

**Резюме.** Проведена лабораторная оценка эффективности лечения 142 женщин с хроническими воспалительными процессами придатков матки методом пресакральной лекарственной нейроплегии. На основании проведенного до и после лечения лабораторного обследования, включавшего определение уровней гонадотропных и половых гормонов, показателей цитокинового звена иммунитета и метаболического обмена, была продемонстрирована высокая эффективность патогенетически обоснованного метода лечения указанного заболевания.

**Ключевые слова:** тазовая боль, хронический воспалительный процесс придатков матки, состояние эндокринного, иммунного и метаболического статусов, пресакральная нейроплегия.

## EFFICACY PRESAKRALNOY NEUROPLEGII IN WOMEN WITH CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES OF THE UTERUS

A.I. Gus<sup>1</sup>, S.M. Bachurina<sup>2</sup>, A.A. Semendyaev<sup>3</sup>, M.A. Cherepanova<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Academician V.I. Kulakov, <sup>2</sup>Irkutsk State Medical Academy, <sup>3</sup>Irkutsk State Medical University, <sup>4</sup>Russian University of Friendship of Peoples)

**Summary.** The laboratory evaluation of treatment of 142 women with chronic inflammation of the uterus by presakralnoy neuroplegii drug. Based on the pre-and post-treatment laboratory examination, including determination of the levels of gonadotropic and sex hormones, performance Cytokines and metabolic, demonstrated high efficiency pathogenetically sound treatment of the disease.

**Key words:** pelvic pain, chronic inflammation of the uterus, the endocrine, immune and metabolic status, presakralnaya neuroplegiya.

Хронические заболевания придатков матки (ХВЗПМ) характеризуются длительным течением и частым рецидивированием воспалительного процесса [1,3]. Ведущим клиническим признаком хронического сальпингоофорита является выраженный болевой синдром вызванный воспалительной реакцией нервной системы малого таза: рецепторов, проводящих путей, ганглиев, сплетений, что определяет неадекватную сигнализацию с очага воспаления в центральную нервную систему и формирует доминантный застойный очаг возбуждения в коре головного мозга [4,5]. Остаточные проявления воспалительного процесса представлены: спаечным процессом, рубцовыми и дистрофическими изменениями в брюшине и в подбрюшинных тканях малого таза, вторичной невралгией тазовых нервов [2,7,9,13].

Указанные изменения в 48-70% случаев являются причиной развития трубно-перитонеальной формы бесплодия, гипофункции яичников, возникновением внематочной беременности [1,6,11].

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности лечения хронического воспалительного процесса придатков матки.

### Материалы и методы

Нами был разработан метод лечения хронического воспалительного процесса придатков матки путем про-

ведения пресакральной лекарственной нейроплегии примененный 142 больным, выразившим добровольное информированное согласие в письменном виде.

Первоначально, обследованным женщинам, под лапароскопическим контролем исключали интеркуррентную патологию брюшной полости и оценивали состояние малого таза [8,10,12].

У всех пациенток, в области придатков матки был обнаружен реактивный перифокальный спаечный процесс различной выраженности (с вовлечением петель кишечника, сальника и др.). Оценка степени его распространения проводилась согласно классификациям Американского общества фертильности (ASF) и J.Hulka (1982), выделявшим 4 стадии [10].

Среди 142 больных преобладали пациентки с 2-4 стадией спаечного процесса. Им был проведен полный или частичный адгезиолизис, для определения проходимости маточных труб — хромосальпингоскопия.

Затем, в пресакральное пространство вводили тонкий спинальный катетер, который фиксировали к передней брюшной стенке. Через данный проводник, в течение 7-14 дней (в зависимости от эффективности), в указанную область вводили лекарственную смесь (с учетом переносимости препаратов) общим объемом до 100,0 мл. В состав раствора входили: анестетик (0,25% новокаин или 2, 10% лидокаин в раз-

Таблица 1

Содержание гормонов в крови больных с ХВЗПМ до и после пресакральной лекарственной нейроплегии

Показатели	Контроль (n=30)	ХВЗПМ (n=142)	ХВЗПМ (n=142)
	1	2	3
<b>ЛГ, нг/мл</b> 1) До опер.леч. 2) Через 45-60 дн. после опер.	8,31±0,27	19,63±1,25	9,27±0,62
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,01$	$p_{1-3} > 0,05$ ; $p_{2-3} < 0,01$
<b>ФСГ, нг/мл</b> 1) До опер.леч. 2) Через 45-60 дн. после опер.	16,18±0,92	6,29±0,34	14,29±0,51
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,01$	$p_{1-3} > 0,05$ ; $p_{2-3} < 0,01$
<b>ЛГ/ФСГ</b> 1) До опер.леч. 2) Через 45-60 дн. после опер.	0,59±0,04	3,11±0,19	0,71±0,11
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,01$	$p_{1-3} > 0,05$ ; $p_{2-3} < 0,01$
<b>ПРЛ, нг/мл</b> 1) До опер.леч. 2) Через 45-60 дн. после опер.	274,53±12,76	352,51±16,62	311,33±14,78
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} > 0,05$	$p_{1-3-2-3} > 0,05$
<b>Эстрадиол пг/мл</b> 1) До опер.леч. 2) Через 45-60 дн. после опер	16,67±0,45	35,85±1,75	19,24±0,95
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,01$	$p_{1-3} > 0,05$ ; $p_{2-3} < 0,01$
<b>Прогестерон пг/мл</b> 1) До опер.леч. 2) Через 45-60 дн. после опер	296,84±15,47	99,81±6,79 258,62±8,51	
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,01$	$p_{1-3} > 0,05$ ; $p_{2-3} < 0,01$
<b>Эстрадиол/Прогестерон</b> 1) До опер.леч. 2) Через 45-60 дн. после опер	0,076±0,007	0,279±0,034	0,086±0,024
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,01$	$p_{1-3} > 0,05$ ; $p_{2-3} < 0,01$

ведении с физиологическим раствором до 90,0 мл), глюкокортикоидный, нейротропный, вазоактивный, антибактериальный препараты один из витаминов группы "В".

В соответствии с задачами исследования, больным с ХВЗПМ до и после пресакральной лекарственной нейроплегии, выполняли лабораторное обследование, включавшее определение уровней гонадотропных и половых гормонов, показателей цитокинового звена иммунитета и изучение метаболического обмена.

Для статистической обработки результатов исследования использовали пакет прикладных программ STATISTICA 6,0 фирмы StatSoft Inc. (США); SPSS 12.0. Статистическую значимость различий оценивали непараметрическими критериями Вилкоксона-Манна-Уитни для несвязанных совокупностей и методами вариационной статистики с использованием критериев Стьюдента (t) и с2. Различия между сравниваемыми величинами признавали статистически значимыми при  $p < 0,05$  ( $t > 2,0$ ).

## Результаты и обсуждение

Как видно из таблицы 1, в сравнении с исходными показателями, к 45-60 дню с момента начала лечения предлагаемым методом, у больных с ХВЗПМ происходит статистически значимое снижение концентрации лютеинизирующего и повышение уровня фолликулостимулирующего гормонов, снижается показатель ЛГ/ФСГ.

Нормализуется содержание в крови эстрадиола и повышается уровень прогестерона. Значение соотношения эстрадиол/прогестерон соответствует показателям контрольной группы женщин.

После пресакральной нейроплегии, отмечается снижение концентрации пролактина, которое приближалось к значениям выявленным у женщин контрольной группы.

Таким образом, пресакральная лекарственная нейроплегия при ХВЗПМ позволяет уже через два месяца от начала лечения добиться нормализации показателей гормонального статуса гипофизарно-яичниковой системы, восстановить овуляторную функцию и работу желтого тела яичников.

Важную роль в патогенезе тканевого повреждения при воспалении играют интерлейкины. Как компоненты системы иммунитета они контролируют многие процессы связанные с клеточной физиологией, как в норме, так и в патологии. Избыток цитокинов является решающим фактором в поддержании и усилении хронического воспаления, пролиферации и развитии тяжелой деструкции тканей.

Применение пресакральной нейроплегии у больных с ХВЗПМ приводит к снижению содержания провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-2 и ФНО $\alpha$  (табл. 2).

В показателях ИЛ-4 как до, так и после операции статистически значимого различия установлено не было.

По нашему мнению, изменение концентрации цитокинов под воздействием проводимого лечения, происходит в результате уменьшения инфекционно-токсического влияния на организм из очага хронического воспаления, каковым являются придатки матки. Ранее, до настоящего лечения, все 142 больные, от 1 до 3 раз в году отмечали обострение хронического аднексита, в связи с чем, они неоднократно получали антибактериальную, дезинтоксикационную, десенсибилизирующую терапию, физиотерапевтическое лечение имевших временный клинический эффект.

Выраженный цитокиновый ответ, являющийся медиатором острого и хронического воспаления приводит к локальному повреждению тканей с индукцией механизмов защиты, развитием тканевого отека, местной гипоксией, нарушением клеточного функционального равновесия и метаболическим расстройством.

Среди факторов, управляющих метаболизмом воспалительно измененных тканей являются биологически активные соединения к которым относится гомоцистеин.

Гомоцистеин — серосодержащая аминокислота, промежуточный продукт обмена метионина. Даже в небольшой концентрации он обладает выраженной цитотоксической активностью в отношении эндотелия сосудов, с развитием микроциркуляторных расстройств, усилением тканевой гипоксии, появлением внутриклеточных аутолитических ферментативных процессов, приводящих к деструкции клеток.

Повреждение тканей и клеточных структур в результате воспаления способствует высвобождению фибронектина и липопротеин-а подвергающихся окислению и частичному протеолизу, что еще больше усугубляет метаболические нарушения.

Таблица 2

Показатели ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-2, ИЛ-4 и ФНО $\alpha$  в периферической крови больных ХВЗПМ до и после пресакральной лекарственной нейроплегии

Показатели	Контроль (n=30)	ХВЗПМ (n=142)	ХВЗПМ (n=142)
	1	2	3
<b>ИЛ-1<math>\beta</math> пкг/мл</b> 1) До опер.леч. 2) Через 30-45 дн. после опер.	31,42 $\pm$ 5,3	43,83 $\pm$ 6,2	37,47 $\pm$ 5,5
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,05$	$p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
<b>ИЛ-2 пкг/мл</b> 1) До опер.леч. 2) Через 30-45 дн. после опер.	40,57 $\pm$ 6,1	54,68 $\pm$ 8,2	35,40 $\pm$ 5,3
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,05$	$p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$
<b>ИЛ-4 пкг/мл</b> 1) До опер.леч. 2) Через 30-45 дн. после опер.	1,48 $\pm$ 0,04	1,60 $\pm$ 0,05	1,57 $\pm$ 0,04
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} > 0,05$	$p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
<b>ФНО<math>\alpha</math> пкг/мл</b> 1) До опер.леч. 2) Через 30-45 дн. после опер.	0,23 $\pm$ 0,03	0,86 $\pm$ 0,05	0,53 $\pm$ 0,04
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,01$	$p_{1-3} > 0,01$ $p_{2-3} < 0,05$

После проведения больным с ХВЗПМ пресакральной нейроплегии метаболический статус характеризовался статистически значимым снижением значений гомоцистеина, фибронектина и липопротеина-а, что указывало на нормализацию метаболических процессов (табл. 3).

Клиническая эффективность предлагаемого метода лечения хронических воспалительных заболеваний придатков матки оценивалась по наличию стойкого

Таблица 3

Динамика показателей метаболического обмена больных с ХВЗПМ до и после пресакральной лекарственной нейроплегии

Показатели	Контроль (n=30)	ХВЗПМ (n=142)	ХВЗПМ (n=142)
	1	2	3
<b>Гомоцистеин (мкмоль/л)</b> 1) До опер.леч. 2) Через 30-45 дн. после опер.	6,86 $\pm$ 0,7	10,31 $\pm$ 1,2	7,28 $\pm$ 0,86
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} > 0,05$ ;	$p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$
<b>Фибронектин (г/л)</b> 1) До опер.леч. 2) Через 30-45 дн. после опер.	0,32 $\pm$ 0,05	0,40 $\pm$ 0,07	0,34 $\pm$ 0,06
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,05$	$p_{1-3} > 0,05$ ; $p_{2-3} < 0,05$
<b>Липопротеин-а (г/л)</b> 1) До опер.леч. 2) Через 30-45 дн. после опер.	0,12 $\pm$ 0,03	0,35 $\pm$ 0,14	0,26 $\pm$ 0,11
Статистическая значимость различий		$p_{1-2} < 0,01$	$p_{1-3} < 0,01$ $p_{2-3} < 0,05$

снижения или отсутствию тазового болевого синдрома, восстановлению двухфазного менструально цикла и факту наступления беременности.

Длительное отсутствие пелвиалгии (на протяжении 12-24 месяцев) отмечено у 102 (71,8%) больных. Наличие стойких (в течение 2-х лет) овуляторных менструальных циклов зарегистрировано у 119 (83,8%) пациенток. Наступление беременности установлено у 18 (36,7%) из 49 женщин заинтересованных в беременности. При отсутствии мужского фактора бесплодия.

Таким образом, нормализация гормональных и метаболических процессов, снижение воспалительной реакции организма и длительное (свыше 2,5 лет) отсутствие алгического синдрома свидетельствуют о положительном влиянии пресакральной лекарственной нейроплегии в лечении больных с хроническими воспалительными заболеваниями придатков матки и о патогенетически обоснованном применении указанного лечения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика и лечение гинекологических заболеваний в женской консультации / Под ред. В.И. Бодяжиной, Л.Н. Василевской, Н.М. Побединского и др. — М.: Медицина, 1980. — 286 с.
2. Региональная анестезия и лечение боли // Клиническая анестезиология (оборудование и мониторинг; регионарная анестезия, лечение боли) / Под ред. Дж.Э. Морган-мл., М.С. Михаил. — М.: Бино, 1998. — С. 272-319.
3. Сальпингоофорит // Неоперативная гинекология / Под ред. В.П. Сметник, Л.Г. Тумилович — М.: МИА, 2005. — С. 592-610.
4. Семендяев А.А. Пролонгированный протеолиз иммобилизованными протеиназами при эндохирургическом органосохраняющем лечении острых гнойных процессов малого таза и туберной беременности: Дис. ...д-ра мед. наук. — Иркутск, 2002. — 181 с.
5. Хирургическое лечение синдрома тазовых болей в гинекологической клинике / Под ред. Г.А. Савицкого, Р.Д. Иванова, Щеглова И.Ю. и др. — СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2003. — 138 с.
6. Хроническая тазовая боль / Под ред. А.Н. Беловой, В.Н. Крупина — М.: Антидор, 2007. — 572 с.
7. Хроническая тазовая боль // Гинекология Национальное руководство / Под ред. В.И. Кулакова, И.Б. Манухина, Т.М. Савельевой — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — С. 417-424.
8. Gunter J. Chronic pelvic pain: an integrated approach to diagnosis and treatment // Obstet. Gynecol. Surv. — 2003. — Vol. 58. N. 9. — P. 615-623.
9. Hahn L. Chronic pelvic pain in women. A condition difficult to diagnose — more than 70 different diagnoses can be considered // Lakztidningen. — 2001. — Vol. 11. N. 15. — P. 1780-1785.
10. Hulka J.F. Adnexal adhesions: a prognostic staging and classification system based on a five year survey of fertility surgery results at Chapel Hill, North Carolina // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1982. — Vol. 144. — P. 141.
11. Lamvu Tn. F., As-Sanie S., Zolnoun D., et al. The role of laparoscopy in the treatment of conrdition associated with chronic palvic pain // Obstet. Gynecol. Clin. North Am. — 2004. — Vol. 31. N. 3. — P. 619-630.
12. Redecha M., Nisnanska A., Korbel M., et al. Laparoscopic findings in women with chronic pelvic pain // Bratisl. Lek. Listy. — 2000. — Vol. 101. N. 8. — P. 460-464.
13. Wesselmann U. Clinical characteristics and pathophysiology of pelvic pain in women // Schmerz. — 2002. — Vol. 16. N.6. — P. 467-475.

**Информация об авторах:** Гус Александр Иосифович — заведующий отделением, д.м.н., профессор;  
Семендяев Андрей Александрович — профессор, д.м.н., 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания 1, ИГМУ as2002@list.ru;  
Бачурина Светлана Михайловна — ассистент кафедры, к.м.н.;  
Черепанова Мария Андреевна — врач акушер-гинеколог, к.м.н.