

© И. В. Вартанова, Ю. С. Полушин,
В. Ф. Беженарь

НИИ акушерства и гинекологии

им. Д. О. Отта СЗО РАМН

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ БОЛЬНЫХ НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

УДК: 618.145-007.415-089.5

■ Выявлено, что традиционно применяемое послеоперационное обезболивание наркотическими анальгетиками и нестероидными противовоспалительными препаратами не позволяет эффективно купировать острую послеоперационную боль у пациенток с наружным генитальным эндометриозом тяжелой степени. Сочетанная упреждающая анальгезия с использованием нестероидных противовоспалительных препаратов и интраперитонеальной инстилляцией нарпина позволяет значительно повысить качество послеоперационного обезболивания у данной категории больных и сократить потребность в наркотическом анальгетике.

■ **Ключевые слова:** эндометриоз;
послеоперационное обезболивание;
нарпин.

Эндометриоз в настоящее время занимает третье место в структуре гинекологической заболеваемости и диагностируется у 10% женщин детородного возраста [1]. Неудовлетворительные результаты лечения таких больных иногда связывают с развитием у них болевого синдрома, частота которого составляет от 5 до 50% и более в зависимости от типа оперативного вмешательства [14, 17, 19]. При тяжелой эндометриозе операции нередко проводят многократно. Объем их от раза к разу может расширяться, а это само по себе чревато усугублением синдрома хронической тазовой боли (ХТБ) [15].

Известно также, что интенсивность боли при эндометриозе может не соответствовать тяжести течения процесса [13]. Подобное расхождение между морфологической его распространенностью и субъективным восприятием боли свидетельствует о том, что патогенез и клинические проявления хронической боли у таких больных во многом зависят от их психологических характеристик [2]. По наблюдению многих авторов, психоэмоциональные нарушения выявляются у подавляющего большинства (96%) женщин с синдромом ХТБ [11]. При этом в личностной характеристике преобладают такие черты как ранимость, чувствительность, высокая тревожность, склонность к ипохондрическим и депрессивным реакциям, к колебаниям настроения. Пациентки легко раздражаются и при этом обладают крайне низкой толерантностью к стрессу [8]. Важно отметить, что формирование болевого синдрома тесно связано с преморбидной личностной характеристикой индивидуума [18]. По мере же течения заболевания их взаимозависимость и взаимообусловленность становятся все более отчетливыми. Если на ранней стадии боль не приводит к серьезным психологическим проблемам, то по мере приобретения ею хронического характера психологические сдвиги становятся все более существенными. Последние могут, в свою очередь, провоцировать прогрессирование болевого синдрома и сводить на нет все усилия по восстановлению трудоспособности пациента.

Адаптация организма к хронической боли сопряжена с изменениями личностной сферы, социальной дезадаптацией и закономерным ухудшением качества жизни, что для большинства больных является более значимым, чем исключительно физическое страдание [4]. Постоянный дискомфорт, безысходность и чрезмерное внимание к боли приводят к тому, что болезнь становится доминантой в жизни этих пациенток. Неспособность решать обычные семейные, профессиональные и связанные с досугом задачи в конце концов ведет к формированию так называемого болевого поведения (вплоть до социальной инвалидизации) [2].

В связи с этим чрезвычайно важно, чтобы женщины, которых оперируют по поводу эндометриоза (особенно повтор-

но), в ближайшем послеоперационном периоде не только не испытывали боли, но и могли себя вести достаточно активно. Проснувшись после анестезии, они сразу должны ощущать себя абсолютно комфортно и должны быть уверенными, что перенесенное ими вмешательство привело к победе над болью.

Отсюда поиск новых компонентов мультимодальной анестезии, обеспечивающих продленный обезболивающий эффект в ближайшем послеоперационном периоде у больных тяжелым эндометриозом, является весьма актуальным.

Цель исследования

Оценить целесообразность применения в конце операции орошения брюшной полости местным анестетиком длительного действия с целью обеспечения продленного обезболивающего эффекта у больных тяжелым НГЭ.

Материалы и методы

Исследование носило сравнительный контролируемый, открытый характер. Всего в него было включено 60 больных, которых разделили на две группы.

В первую группу вошли 40 человек с наружным генитальным эндометриозом IV степени (более 40 баллов по шкале Американского общества фертильности AFS), которым проводилось плановое оперативное лечение. У всех пациенток этой группы имелись: хронический болевой синдром, бесплодие и высокий уровень «нейротизма», определяемый по методике Г. Айзенка.

Данная группа случайным методом была разделена на две равные подгруппы (по 20 человек). В подгруппе А за 15 мин до конца операции с целью достижения эффекта упреждающей анальгезии внутривенно вводили кетонал (100 мг) [6]. В подгруппе Б (n=20) кроме введения кетонала дополнительно орошали брюшную полость раствором нарпина (ропивакаина гидрохлорид) в общей дозе 225 мг. При этом 30 мл 0,75 % нарпина разводили в три раза (до 0,25 % концентрации) и вводили через троакар в брюшную полость па-

циентки в положении Фовлера после окончания оперативного вмешательства и санации брюшной полости. Выбор местного анестетика определяли гибкость дозирования ропивакаина, низкая частота серьезных побочных эффектов и удобные формы выпуска препарата. Послеоперационное обезболивание при необходимости (на основании оценки пациенткой выраженности боли) усиливали комбинацией наркотических анальгетиков и нестероидных противовоспалительных средств (трамадол, кетонал).

В группу сравнения также включили 20 пациенток, у которых основным показанием для выполнения оперативного вмешательства была миома матки, а в процессе лапароскопической консервативной миомэктомии была выявлена начальная стадия НГЭ без клинических проявлений.

Критерии исключения для всех пациенток были одинаковы: гиперчувствительность к местным анестетикам амидного типа и нестероидным противовоспалительным препаратам (НПВС); риск анестезии $\geq$ III степени по классификации ASA.

Психологическое тестирование проводили за сутки до оперативного вмешательства при помощи опросника Г. Айзенка, предназначенного для диагностики экстраверсии, интроверсии и нейротизма. У пациенток 1-й группы регистрировали высокий и очень высокий уровень нейротизма (табл. 1). При этом обе выделенные подгруппы пациенток по уровню нейротизма не различались. Они также были сопоставимы по объему оперативного вмешательства (II класс по ASA), возрасту, весу и продолжительности анестезии.

Схема анестезиологического пособия во всех группах была однотипна. В качестве премедикации за 12–15 ч до операции всем пациенткам перорально назначали феназепам в дозе 1 мг, за 30–40 мин внутримышечно вводили релиум (10 мг) и кетонал (30 мг), а на операционном столе — атропин (0,5 мг) и дормикум (5 мг).

Индукцию анестезии осуществляли болюсным внутривенным введением пропофола (2,5–3,0 мг/кг) и фентанила в дозе 2,5–3,5 мкг/кг

Таблица 1

Общая характеристика пациенток исследуемых групп*

Признак	1-я группа		2-я группа
	подгруппа А	подгруппа Б	
Возраст	26,3 (24,5–43,7)	27,5 (25,7–43,3)	26,8 (23,0–42,4)
Индекс массы тела	23,7 (18,1–32,4)	22,8 (17,5–34,5)	22,9 (19,2–35,1)
Уровень нейротизма по Г. Айзенку, баллы	16,3 (14,6–23,8) ⁰	17,1 (15,2–22,4) ⁰	6,8 (4,1–9,2)
Длительность оперативного вмешательства, мин	124,7 (68,6–244,9)	134,5 (78,4–237,5)	118,5 (63,5–226,4)
* — данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха;			
⁰ — статистически значимое отличие ($p < 0,01$) по сравнению со 2-й группой.			

(внутривенно), а миоплегию — эсмероном (рокурония бромид) в дозе 0,6–0,7 мг/кг. Поддержание анестезии обеспечивали ингаляцией севофлурана (до 1,5 %) и болюсным введением фентанила 0,84 (0,79–0,91) мкг/кг. Релаксацию поддерживали болюсными введениями эсмерона из расчета 0,17 (0,14–0,21) мг/кг. На протяжении всего оперативного вмешательства проводили искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) кислородно-закидной смесью в соотношении 1 : 2.

ИВЛ проводили респиратором Drager Fabius plus в режиме с контролем по объему. Дыхательный объем подбирали из расчета 7–8 мл/кг должной массы тела, а частоту дыхания — с учетом показателей капнографа (для обеспечения нормокапнии). Пиковое давление в дыхательных путях по ходу анестезии у всех больных не превышало 30 см вод. ст.

Интраоперационный мониторинг включал неинвазивное измерение артериального давления (АД), ЧСС, ЭКГ, SpO₂, температуры, газового состава крови. Объективный мониторинг нервно-мышечной проводимости осуществляли при помощи прибора TOF-Watch SX (Organon) на всех этапах операции.

Для контроля глубины анестезии осуществляли интраоперационное мониторирование энтропии [9] при помощи анестезиологического монитора Datex-Ohmeda S/5. Для анализа использовали показатели RE (параметр быстрого реагирования, который можно использовать для обнаружения активности лицевых мышц), SE — наиболее стабильный параметр, рекомендуемый для оценки глубины анестезии и BSR — число, показывающее эпизод подавления электроэнцефалографии, что может быть сигналом излишне глубокой анестезии.

Оценку интенсивности болевого синдрома в периоперационном периоде проводили с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) за сутки до оперативного вмешательства (I этап); через 0,5 ч (II этап); через 1 ч (III этап); через 2 ч (IV этап); через 3 ч (V этап); через 6 ч (VI этап); через 24 ч (VII этап) и через 48 ч (VIII этап) после операции. Критерием адекватности аналгезии считали интенсивность боли до 30 мм в покое и не более 40 мм при движении [7].

После операции для характеристики тошноты и рвоты применили трехбалльную шкалу (0 = нет тошноты и рвоты; 1 = тошнота без рвоты; 2 = рвота). Кроме того в послеоперационном периоде контролировали основные физиологические параметры, отражающие степень компенсации жизненно важных систем организма — частоту сердечных сокращений (ЧСС), АД, частоту дыханий, SpO₂.

Статистическую обработку материала выполняли с использованием пакета программ SPSS 16.0. Нормальность распределения данных оценивали с помощью теста Шапиро–Уилка. Данные с нормальным распределением представлены в виде $M \pm m$. Показатели с неправильным распределением представлены в виде медианы с 25 % и 75 % процентилями. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Существенных различий в интраоперационном периоде между группами не было. У всех пациенток требовались приблизительно одинаковые дозы основных препаратов для обеспечения адекватной и сравнимой по глубине (на основе оценки энтропии) анестезии (табл. 2).

Показатель SE у всех больных поддерживали в пределах 40–60, что вместе со стабильной гемодинамикой свидетельствовало о высокой степени анестезиологической защиты от хирургического стресса. Использование энтропии облегчало индивидуальный подбор доз седативных препаратов для каждой пациентки, особенно на этапе вводной анестезии, и позволяло своевременно выявлять эпизоды как поверхностной, так и излишне глубокой анестезии.

Хорошо известно, что при анестезии, неадекватной степени травматического воздействия, стрессовая реакция в виде комплекса эндокринных, метаболических и воспалительных изменений может быть весьма выраженной, приводя к ухудшению результатов лечения прооперированных пациентов и увеличению сроков их реабилитации [10]. Кроме того, неэффективная защита модулирующих боль систем от ноцицептивной стимуляции может лежать и в основе формирования выраженного послеоперацион-

Таблица 2

Расход препаратов для анестезии в интраоперационном периоде

Показатели	1-я группа		2-я группа
	подгруппа А	подгруппа Б	
Диприван (доза на этапе индукции, мг/кг)	116,7±4,81	117,8±5,6	114,78±5,94
Фентанил (суммарный расход, мг/кг)	0,45±0,02	0,46±0,04	0,44±0,03
Севофлан, объемный процент во вдыхаемой смеси	1,29±0,12	1,32±0,16	1,31±0,13

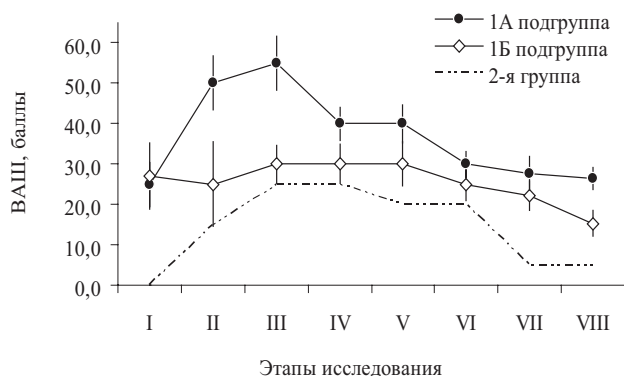


Рис. 14. Оценка интенсивности боли по ВАШ на этапах исследования ($M \pm SD$)

ного болевого синдрома [3, 6]. Однако несмотря на адекватность анестезиологической защиты, и упреждающую анальгезию кетоналом, у пациенток 1А подгруппы ранний послеоперационный период сопровождался выраженным болевым синдром (рис. 1).

В ряде случаев уровень боли через час после окончания оперативного вмешательства достигал 60 баллов. При этом жалобы на интенсивную боль пациентки предъявляли уже через 0,5 ч после окончания оперативного вмешательства. В связи с выраженной послеоперационной болью им приходилось в 2,4 раза чаще, чем в подгруппе 1Б, назначать трамадол.

Напротив, в подгруппе Б (с использованием орошения брюшной полости наропином) интенсивность послеоперационного болевого синдрома была сопоставима с пациентками 2-й, контрольной, группы. Появление болевых ощущений, требующее дополнительного назначения медикаментозных средств, пациентки отмечали толь-

ко через 122 ± 12 мин после окончания операции. Хотя при этом наркотические анальгетики в сочетании с кетоналом назначались всем больным, у 15 пациенток трамадол вводили однократно, и только у 5 — дважды. Из литературы известно, что аналогичное снижение расхода наркотических анальгетиков (на 40%) в послеоперационном периоде было выявлено при использовании ропивакаина для надапоневртической инфильтрации операционной раны [12]. Особенно важно отметить, что уровень болевых ощущений через 24 ч и через 48 ч после операции (VII и VIII этапы исследования) в подгруппе 1Б был статистически значимо ($p < 0,01$) ниже, чем в подгруппе 1А.

В контрольной группе, представленной пациентками с благоприятным психологическим фоном без хронического болевого синдрома, стандартное послеоперационное обезболивание было вполне достаточным. 16 пациенткам в первые сутки однократно вводили трамадол и дважды в сутки кетонал. При этом обезболивание требовалось только на V–VI этапах исследования (через 3–6 ч после окончания операции). У 4 пациенток в первые сутки удалось купировать болевой синдром с помощью только одних НПВС (без дополнительного назначения наркотических анальгетиков).

По частоте развития побочных эффектов значимого различия между группами не выявлено: в послеоперационном периоде чувство тошноты возникло у трех пациенток из подгруппы 1А, трех — из подгруппы 1Б, и у двух — из 2-й группы. При этом применение наропина не оказывало угнетающего влияния на гемодинамику и функцию внешнего дыхания (табл. 3).

Таблица 3

Показатели неинвазивного артериального давления, частоты сердечных сокращений и сатурации артериальной крови кислородом на этапах исследования, $M \pm m \cdot t_{95}$

Группы	Показатели	Этапы							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Подгруппа 1А	АДс, мм рт. ст.	116,5 $\pm$ 3,2	119,3 $\pm$ 5,6	127,4 $\pm$ 6,0	130,7 $\pm$ 4,5	123,5 $\pm$ 3,2	120,3 $\pm$ 3,2	120,8 $\pm$ 3,5	121,1 $\pm$ 3,4
	АДд., мм рт. ст.	74,6 $\pm$ 2,9	78,5 $\pm$ 2,1	74,2 $\pm$ 2,2	70,8 $\pm$ 1,9	69,3 $\pm$ 2,3	69,7 $\pm$ 2,2	72,2 $\pm$ 2,7	74,6 $\pm$ 2,6
	ЧСС, уд•мин ⁻¹	78,3 $\pm$ 2,5	81,4 $\pm$ 2,8	89,7 $\pm$ 3,2*	86,3 $\pm$ 3,1*	82,0 $\pm$ 3,1	76,7 $\pm$ 2,5	76,6 $\pm$ 2,6	78,7 $\pm$ 2,5
	SpO ₂ , %	98,1 $\pm$ 0,2	98,2 $\pm$ 0,2	98,3 $\pm$ 0,1	98,1 $\pm$ 0,1	98,1 $\pm$ 0,2	98,5 $\pm$ 0,2	98,4 $\pm$ 0,1	98,6 $\pm$ 0,1
Подгруппа 1Б	АДс, мм рт. ст.	117,8 $\pm$ 4,1	120,8 $\pm$ 6,3	119,4 $\pm$ 5,7	115,7 $\pm$ 5,1	116,9 $\pm$ 4,7	124,0 $\pm$ 3,5	124,2 $\pm$ 4,2	120,1 $\pm$ 3,9
	АДд., мм рт. ст.	71,4 $\pm$ 2,3	72,3 $\pm$ 3,4	67,4 $\pm$ 3,9	75,6 $\pm$ 2,8	71,8 $\pm$ 2,4	74,1 $\pm$ 3,1	70,8 $\pm$ 3,2	74,0 $\pm$ 3,2
	ЧСС, уд•мин ⁻¹	71,1 $\pm$ 3,6	78,3 $\pm$ 3,4	76,1 $\pm$ 3,2*	72,2 $\pm$ 3,3*	77,8 $\pm$ 3,8	76,6 $\pm$ 3,9	78,2 $\pm$ 4,1	72,2 $\pm$ 3,6
	SpO ₂ , %	98,8 $\pm$ 0,2	97,3 $\pm$ 0,2	98,2 $\pm$ 0,1	98,2 $\pm$ 0,2	98,3 $\pm$ 0,2	98,4 $\pm$ 0,1	98,3 $\pm$ 0,1	98,3 $\pm$ 0,1
2-я группа	АДс, мм рт. ст.	114,3 $\pm$ 5,2	122,7 $\pm$ 4,3	116,4 $\pm$ 5,6	119,2 $\pm$ 4,7	115,3 $\pm$ 5,1	121,0 $\pm$ 4,5	117,2 $\pm$ 4,9	116,1 $\pm$ 4,1
	АДд., мм рт. ст.	69,3 $\pm$ 3,1	71,2 $\pm$ 3,6	66,7 $\pm$ 4,1	72,3 $\pm$ 3,9	70,7 $\pm$ 3,6	75,1 $\pm$ 3,8	72,5 $\pm$ 3,5	71,9 $\pm$ 4,1
	ЧСС, уд•мин ⁻¹	73,4 $\pm$ 4,1	76,3 $\pm$ 3,2	74,6 $\pm$ 3,9*	73,0 $\pm$ 3,1*	76,4 $\pm$ 3,5	72,8 $\pm$ 3,4	69,7 $\pm$ 3,1	74,5 $\pm$ 3,8
	SpO ₂ , %	98,7 $\pm$ 0,1	98,3 $\pm$ 0,2	98,8 $\pm$ 0,2	98,4 $\pm$ 0,2	98,5 $\pm$ 0,2	98,4 $\pm$ 0,2	98,4 $\pm$ 0,2	98,5 $\pm$ 0,2

* — $p < 0,05$ по сравнению с подгруппой 1А.

Несмотря на достоверно более высокие показатели ВАШ в подгруппе 1А, значимая тахикардия выявлена лишь на III и IV этапах исследования.

Вполне закономерно, что время восстановления моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта в подгруппе 1Б составило $1,5 \pm 0,15$ суток, что было статистически значимо меньше ($p < 0,05$), чем в подгруппе 1А ($2,1 \pm 0,18$ суток). Не вызывает сомнений, что быстрому восстановлению моторной функции кишечника и ранней активизации пациентов способствовали адекватная анестезия и послеоперационная аналгезия.

Рассматривая причины неадекватного обезбоживания и повышенной потребности в послеоперационном введении анальгетиков у пациенток подгруппы 1А, необходимо принимать во внимание наличие хронического болевого синдрома в сочетании с психоэмоциональным состоянием пациенток (тревога, депрессия, невротические расстройства) [3]. Известно, что интенсивность острого послеоперационного болевого синдрома является статистически значимым предиктором формирования послеоперационного болевого синдрома [20]. Напротив, исключение эпизодов неадекватности анестезии и острой послеоперационной боли способствует снижению частоты формирования хронического болевого синдрома [16].

Наше исследование показало, что сочетанная упреждающая аналгезия позволяет эффективно купировать острую послеоперационную боль у пациенток с тяжелым НГЭ. Полученные данные вполне объясняются современными представлениями о механизмах формирования боли, позволяющими считать, что наиболее адекватная аналгезия при травматичных вмешательствах может быть обеспечена сочетанной анестезией, предполагающей не только активацию антиноцицептивных структур препаратами общего действия, но и прерывание афферентного ноцицептивного потока. Таким образом, орошение брюшной полости наропином является патофизиологически оправданным вариантом полноценной афферентной блокады ноцицептивных импульсов, блокирующим нервные волокна непосредственно в области операции на этапе трансдукции. Кроме того, интраперитонеальная инстилляционная наропина уменьшала нагрузку на средний медперсонал (за счет уменьшения частоты введения анальгетиков и улучшения качества обезбоживания), а также позволяла проводить раннюю активизацию больных и ускорять перевод их из палаты интенсивной терапии в профильное отделение.

Безусловно, введение местных анестетиков при помощи катетера, установленного в опера-

ционной ране, могло бы иметь преимущество в связи с возможностью повторного введения. При этом можно было бы использовать растворы анестетиков с меньшей продолжительностью действия и, соответственно, меньшей стоимостью (например, лидокаина). Однако у пациенток с НГЭ катетер, являясь инородным телом, может провоцировать образование спаек, что исключает возможность его применения.

Исходя из полученных результатов следует, что применение в конце анестезии упреждающей аналгезии с сочетанным использованием НПВС и интраперитонеальной инстилляционной наропина, позволяет значительно повысить качество послеоперационного обезбоживания у пациенток с НГЭ IV степени и сократить потребность в опиоидном анальгетике.

Выводы.

1. Упреждающая аналгезия кетоналом в конце операции и сочетанное применение наркотических анальгетиков и НПВП в послеоперационном периоде не обеспечивает адекватного устранения болевых ощущений у больных, перенесших оперативное лечение по поводу наружного генитального эндометриоза IV степени.
2. Мультиmodalное послеоперационное обезбоживание (сочетание неопиоидных и опиоидных анальгетиков с орошением брюшной полости наропином) является эффективным и безопасным методом аналгезии у данной категории больных.

Литература

1. Адамян Л. В., Яроцкая Е. Л. Генитальный эндометриоз: дискуссионные вопросы и альтернативные подходы к диагностике и лечению // Журнал акушерства и женских болезней. — 2002. — № 3. — С. 103–112.
2. Данилов А. Б., Голубев В. Л. О концептуальной модели перехода острой боли в хроническую // РМЖ. Болевой синдром. — 2009. — Т. 17, спец. вып. — С. 3.
3. Избранные лекции по регионарной анестезии и лечению послеоперационной боли / ред. А. М. Овечкин, Е. С. Горобец, Е. М. Шифман. — Петрозаводск, 2009.
4. Лахно И. В. Хроническая тазовая боль в практике гинеколога // Медицина неотложных состояний. — 2006. — №1 (2). — С. 43–46.
5. Неймарк М. И. Применение кеторола в анестезиологическом обеспечении гинекологических оперативных вмешательств // Журнал акушерства и женских болезней. — 2009. — Т. LVII, № 5. — С. 56–57.
6. Овечкин А. М., Романова Т. Л. Послеоперационное обезбоживание: оптимизация подходов с точки зрения доказательной медицины // Русский медицинский журнал. — 2006. — Т. 14, № 10. — С. 865–871.

7. Овечкин А. М. Послеоперационный болевой синдром: клиничко-патофизиологическое значение и перспективные направления терапии // *Consilium Medicum*. — 2005. — Т. 7, № 6. — С. 486–490.
8. Овчар Т. Т., Даниленко Е. Г., Овчар И. В. Адаптационные возможности и психоэмоциональное состояние пациенток с наружным экстрагенитальным эндометриозом // *Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний* / ред. Л. В. Адамян. — М., 2007. — С. 242–243.
9. Роль нейромониторинга на основе энтропии при кардиохирургических операциях / Арутюнян О. М. [и др.] // *Анестезиология и реаниматология*. — 2010. — № 5. — С. 78–82.
10. Семенов М. Е. Нейрофизиологическая оценка адекватности общей и сочетанной анестезии при абдоминальных оперативных вмешательствах: дис. ... канд. мед. наук. — М., 2008. — 115 с.
11. Тер-Овакимян А. Э. Оптимизация тактики ведения больных с хроническими тазовыми болями с использованием лапароскопии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ереван, 1997. — 24 с.
12. Эшштейн С. Л. Сравнительная эффективность и безопасность современных методик анестезии и послеоперационной анальгезии в хирургии морбидного ожирения // *Хирургия*. — 2008. — № 2.
13. Яроцкая Е. Л. Современные подходы к лечению больных с тазовыми болями в клинике оперативной гинекологии: дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2004. — 352 с.
14. Acute pain after thoracic surgery predicts long-term post-thoracotomy pain / Katz J. [et al.] // *Clin. J. Pain*. — 1996. — Vol. 12. — P. 50–55.
15. Clayton R., Hawe J., Love J. C. Recurrent pain after hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy for endometriosis: evaluation of laparoscopic excision of residual endometriosis // *Br. J. Obstet. Gynecol.* — 1999. — Vol. 106, N. 7. — P. 740–744.
16. Epidural block with mepivacaine before surgery reduces long-term post-thoracotomy pain / Obata H. [et al.] // *Can. J. Anaesth.* — 1999. — Vol. 46. — P. 1127–1132.
17. Katz J., Seltzer Z. Transition from acute to chronic postsurgical pain: Risk factors and protective factors // *Expert. Rev. Neurother.* — 2009. — Vol. 9. — P. 723–744.
18. Kehlet H., Jensen T. S., Woolf C. J. Persistent postsurgical pain: Risk factors and prevention // *Lancet*. — 2006. — Vol. 367. — P. 1618–1625.
19. Perkins F. M., Kehlet H. Chronic Pain as an Outcome of Surgery. A Review of Predictive Factors // *Anesthesiology*. — 2000. — Vol. 93. — P. 1123–1133.
20. Rawal N. Organisation, function, and implementation of Acute Pain Service // *Anesthesiology Clin. N. Am.* — 2005. — Vol. 23. — P. 211–215.

Статья представлена Э. К. Айламазяном,
НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН,
Санкт-Петербург

OPTIMIZATION OF POSTOPERATIVE ANALGESIA IN PATIENTS WITH SEVERE EXTERNAL ENDOMETRIOSIS

I. V. Vartanova, Y. S. Polushin, V. F. Bezhenar

■ **Summary:** Revealed that the traditionally used postoperative analgesia narcotic analgesics and nonsteroidal anti-inflammatory drugs can not effectively arrest the postoperative pain in patients with severe external genital endometriosis. Combined pre-emptive analgesia with use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and intraperitoneal instillation naropin can significantly improve the quality of postoperative analgesia in these patients and reduce the need for narcotic analgesics.

■ **Key words:** endometriosis; postoperative analgesia; naropin.

■ Адреса авторов для переписки

Вартанова Ирина Владимировна — к. м. н., н. с. отделения анестезиологии и реанимации.

НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН.
199034, Санкт-Петербург, Менделеевская л., д. 3.

E-mail: ivartanova@mail.ru.

Полушин Юрий Сергеевич — д. м. н., профессор, руководитель отделения анестезиологии и реанимации.

НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН.
199034, Санкт-Петербург, Менделеевская л., д. 3.

E-mail: polushin1@gmail.com.

Беженар Виталий Федорович — д. м. н., профессор, руководитель отделения оперативной гинекологии.

НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН. 199034,
Санкт-Петербург, Менделеевская л., д. 3.

E-mail: bez-vitaly@yandex.ru.

Vartanova Irina Vladimirovna — PhD, researcher department of anaesthesiology and intensive care.

D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, RAMS.
3 Mendeleyevskaya Line, 199034, St. Petersburg, Russia.

E-mail: ivartanova@mail.ru.

Polushin Yuriy Sergeevich — MD, professor, department of anaesthesiology and intensive care.

D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, RAMS.
3 Mendeleyevskaya Line, 199034, St. Petersburg, Russia.

E-mail: polushin1@gmail.com.

Bezhenar Vitaly Fyodorovich — MD, professor, head of department of operative gynecology.

D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, RAMS.
3 Mendeleyevskaya Line, 199034, St. Petersburg, Russia.

E-mail: bez-vitaly@yandex.ru.