

Поиск новых молекулярных мишеней образования спаек при генитальном эндометриозе позволит не только глубже понять сущность проблемы, но оптимизировать лечение и уменьшить частоту рецидивов этого тяжелого заболевания.

**Куценко Д.Д., Хамзин И.З., Тумасян Е.А., Шуйская Д.А.**

## **ВЛИЯНИЕ АРГОНОПЛАЗМЕННОЙ И БИПОЛЯРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ НА ОВАРИАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ ПРИ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ НА ЯИЧНИКАХ**

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва

*На данном этапе развития медицины нет четких критериев применения различных видов энергии для осуществления гемостаза при органосохраняющих операциях на яичниках. В нашей работе произведена оценка состояния овариального резерва (ОР) у больных репродуктивного возраста с односторонними эндометриозидными образованиями яичников (ЭОЯ) и зрелыми тератомами с использованием биполярной и аргоноплазменной коагуляции (АПК). Произведен анализ ультразвуковых биохимических маркеров ОР до операции и после нее. Доказано, что ОР у пациенток с ЭОЯ снижен еще на дооперационном этапе. Наиболее предпочтительным методом коагуляции является АПК.*

*At this stage of medicine development there is no clear criteria for the use of various energy types for hemostasis in ovarian organ-preserving surgery. The aim of this research is condition assessment of ovarian reserve (OR) in reproductive age patients with unilateral ovarian endometriomas and teratomas at using bipolar and argon plasma energy (APC). The analysis of ultrasonic biochemical markers of OR has been done before the operation and afterward. It is proved that in patients with endometriomas OR reduced even at the preoperative stage. The preferred method of coagulation is APC.*

Наличие яичниковых образований приводит к снижению овариального резерва (ОР), при их хирургическом лечении степень снижения ОР возрастает. Известно, что эндометриозидные образования яичников (ЭОЯ) еще до оперативного лечения приводят к снижению ОР. При органосохраняющих операциях на яичниках традиционно применяют биполярное электрохирургическое воздействие (БПК). Альтернативным методом является аргоноплазменная коагуляция (АПК), к основным преимуществам которой относят бесконтактную коагуляцию, контролируемую глубину воздействия на ткани (не более 3 мм), активацию процессов репарации в результате неоваскуляризации.

Цель работы — оценить состояние ОР у больных репродуктивного возраста с односторонними эндометриозидными образованиями яичников и зрелыми тератомами (ЗТ) при органосохраняющих операциях с использованием БПК и АПК.

В исследование включены 93 пациентки с ЭОЯ и 69 с ЗТ. АПК (1-я группа) выполнена 46 пациенткам с ЭОЯ и 38 с ЗТ; БПК (2-я группа) — 47 и 31 соответственно.

Использовалось оборудование фирмы Karl Shtorz (Германия): электрохирургический аппарат Autocon® II 350, аргоноплазменный комплекс «PlasmaJet®» («Plasma Surgical, inc.», Великобритания) с лапароскопическим плазматронным манипулятором.

Выполнялась трансвагинальная эхография в режиме 2D с оценкой кровотока на аппарате экспертного класса Toshiba Aplio 500 («Toshiba Medical Systems Corporation», Япония). До операции и через 6—12 мес после нее изучали показатели овариального резерва (объем яичника — V, см<sup>3</sup>, количество антральных фолликулов — КАФ, интраовариальный кровоток) и фолликулогенез в оперированном яичнике. При исследовании фолликулогенеза оценивали формирование доминантного фолликула и желтого тела, учитывая индекс

резистентности (RI) и максимальную артериальную скорость (V<sub>max</sub>, см/с). Эндокринным индикатором ОР являлся антимюллеров гормон (АМГ), определяемый на этапе подготовки к операции и через 6—12 мес после нее. Достоверность различий показателей данных двух групп оценивали по критерию Стьюдента.

До оперативного вмешательства критерии ОР у пациенток с ЭОЯ статистически не различались в обеих группах: КАФ = 4,8 ± 2,0; V = 5,6 ± 0,8 см<sup>3</sup>, при доплерометрии V<sub>max</sub> = 9,2 ± 0,6 см/с, RI = 0,55 ± 0,02, концентрация АМГ = 2,5 ± 0,3 нг/мл (p > 0,05).

Через 6 мес после операции у 46 пациенток с ЭОЯ из 1-й группы (АПК) отмечено увеличение V яичников (см<sup>3</sup>) в 1,6 раза, при ЦДК выявлено увеличение интенсивности интраовариальной перфузии в 1,2 раза, на эхограммах визуализировались единичные АФ, составлявшие 4,1 ± 0,2. Уровень АМГ снизился до 1,9 ± 0,5 нг/мл. У 4 из 46 пациенток выявлены признаки овуляции. Через 12 мес отмечено снижение КАФ (3,8 ± 0,3), что объясняет и уменьшение объема яичника (4,5 ± 0,4 см<sup>3</sup>). Фолликулы лоцировались как оваловидные образования с анэхогенным содержимым. Концентрация АМГ приближалась к дооперационным значениям (2,1 ± 0,3 нг/мл). Овуляция отмечена у каждой четвертой пациентки.

Через 6 мес у 47 пациенток с ЭОЯ из 2-й группы (БПК) V яичников (в см<sup>3</sup>) был в 1,3 раза выше по сравнению с дооперационными значениями, показатели ЦДК свидетельствовали об увеличении перфузии в 1,2 раза, в оперированном яичнике визуализировалось не более 3 фолликулов. Уровень АМГ только снизился (1,4 ± 0,6 нг/мл). Овуляция обнаружена у 2 из 47 женщин. Через год V = 3,6 ± 0,2 см<sup>3</sup>, что в 1,5 раза ниже объема до операции. Визуализировались деформированные АФ булавовидной формы, оттесненные к периферии, в количестве 1—4 (3,3 ± 0,45). При анализе гемодинамических показателей отмечалось увеличение

RI ( $0,61 \pm 0,08$ ), снижение Vmax ( $8,3 \pm 0,9$  см/с). Содержание АМГ в сыворотке снизилось 2,3 раза. У 6 из 47 пациенток при динамическом наблюдении выявлены признаки запоздалой овуляции на 18—24-й день менструального цикла.

У 69 больных со зрелой тератомой до операции  $V = 7,3 \pm 0,6$  см<sup>3</sup>, КАФ =  $5,76 \pm 2,3$ , что в среднем в 1,2 раза выше при сопоставлении с дооперационными значениями пациенток с ЭОЯ. При ЦДК RI был равен  $0,49 \pm 0,01$ , Vmax =  $10,1 \pm 0,9$  см/с, АМГ =  $3,0 \pm 0,5$  нг/мл.

У 38 пациенток со ЗТ из 1-й группы (АПК) через 6 мес отмечалось увеличение V (в см<sup>3</sup>) в 1,4 раза ( $V = 10,7 \pm 0,7$  см<sup>3</sup>), кровоток характеризовался выраженной перфузией (RI =  $0,47 \pm 0,05$ ; Vmax =  $13,8 \pm 0,5$  см/с). Содержание АМГ снизилось в 1,2 раза ( $2,4 \pm 0,16$  нг/мл). Овуляция в оперированном яичнике выявлена у каждой пятой пациентки. Спустя год АФ ( $5,2 \pm 0,4$ ) располагались хаотично в ткани яичника, V (в см<sup>3</sup>) составлял  $7,0 \pm 0,3$  см<sup>3</sup>. Показатели интраовариальной перфузии соответствовали дооперационному уровню. Уровень АМГ достоверно не различался с результатами до операции. Овуляция отмечена у каждой второй пациентки.

Через полгода после оперативного лечения с применением БПК (2-я группа) у 31 пациентки со ЗТ V(см<sup>3</sup>) был увеличен в 1,2 раза. Возросла интенсивность интравариальной перфузии (RI =  $0,41 \pm 0,07$ ; Vmax =  $15,9 \pm 0,5$  см/с). Уровень АМГ был снижен в 1,5 раза. Овуляция выявлена у 6 из 31 больной. Через 12 мес V (в см<sup>3</sup>) составлял  $6,24 \pm 0,3$  см<sup>3</sup>, определялись деформированные фолликулы ( $4,2 \pm 0,3$ ). Гемодинамические показатели в оперированном яичнике приближались к дооперационным значениям: RI =  $0,57 \pm 0,03$ ; Vmax =  $9,1 \pm 0,7$  см/с; АМГ составлял  $1,5 \pm 0,3$  нг/мл, что в 2 раза ниже по сравнению с дооперационным уровнем. Овуляция наблюдалась у 8 (25,8%) пациенток.

**Заключение.** Применение БПК снижает как качественные, так и количественные характеристики ОР. Наиболее предпочтительным методом коагуляции при органосохраняющих операциях на яичниках следует считать АПК.

Персонализированный подход и выбор метода гемостаза необходимы пациенткам с диагностированными эндометриоидными образованиями яичников, так как сам эндометриоз ведет к снижению примордиального пула за счет окислительного стресса.

**Андросова Я.Ю.**

## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ В ОТНОШЕНИИ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫХ НЕОПЛАЗИЙ У ЖЕНЩИН С ОТЯГОЩЕННОЙ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬЮ

ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова»  
Минздрава России, г. Москва

*В научном обзоре описывается связь заболеваемости злокачественными новообразованиями женских половых органов с генетическими факторами. Подчеркивается необходимость в проявлении онкологической настороженности в отношении первично-множественных неоплазий у женщин с отягощенной наследственностью по онкологической патологии органов репродуктивной системы.*

*The following review describes the correlation between malignant neoplasms of the female reproductive system and genetic factors. The results highlight the fact that women with multiple primary neoplasms and aggravated heredity of genital neoplasms should be paid special attention.*

Проблема профилактики и раннего выявления злокачественных новообразований женских половых органов в настоящее время продолжает оставаться чрезвычайно актуальной. Несмотря на все достижения современной медицины, заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей остаются довольно высокими и наблюдается тенденция к их увеличению.

Рост заболеваемости можно объяснить возросшим уровнем скрининга среди женщин, у которых нет симптомов злокачественных новообразований репродуктивной системы. Казалось бы, с увеличением количества и улучшением качества способов ранней диагностики смертность должна уменьшаться, как это и происходит во многих Западных странах (Великобритания, Дания, США, Франция), однако в России печальная тенденция к увеличению смертности и уменьшению 5-летней выживаемости пока остается неизменной. Причинами отсутствия положительного

эффекта программ скрининга на уровень смертности в России являются пренебрежительное отношение к профилактическим осмотрам, общее недоверие к медицине, скептическое отношение многих условно здоровых женщин к существующим методам ранней диагностики злокачественных новообразований репродуктивной системы. Опираясь на зарубежный опыт и учитывая особенности российского менталитета, можно сказать, что способы изменить ситуацию существуют. Основная нагрузка при этом ложится на врачей акушеров-гинекологов. Одним из наиболее простых и доступных способов выделения групп риска является сбор анамнеза жизни, здесь речь идет о наследственности.

В настоящее время выявлено 8 синдромов, проявляющихся семейной предрасположенностью к возникновению злокачественных опухолей женской репродуктивной системы. Определены гены, мутации в которых ответственны за возникновение наследственных