



## Результаты

С 2016 по 2022 год в гинекологическом отделении ФСНКЦ ФМБА России проведено 567 операций по поводу ПТО и СНМ. Из них 149 операций – ЛС, 137 – ЛП, 5 – сакроспинальная фиксация, 197 slingовых операций, а также 79 комплексных вмешательств с использованием сетчатых имплантов. При этом общая частота рецидивов составила 4,92%, эрозии слизистой влагалища 0,64%, СНМ de novo 4,27%, гиперактивность мочевого пузыря 1,73%, гематомы 4,86%. По результатам сравнительного анализа выявлено, что ЛП имеет ряд преимуществ перед ЛС, таких как меньшая продолжительность операции ( $t=90\pm 25$  мин против  $150\pm 36$  мин при ЛС). Кроме того, не выявлено ни одного случая СНМ de novo после ЛП, тогда как после ЛС оно отмечалось у 3,8% пациентов. Также отмечается высокая частота развития обстипации в первые 2 месяца после ЛС, достигающая 87% случаев. У пациенток, которым была выполнена ЛП, данное осложнение не диагностировано.

## Заключение

Таким образом, ЛП является эффективным и безопасным методом хирургического лечения ПТО, по сравнению с ЛС, что обусловлено такими факторами, как: меньшая продолжительность операции, низкий риск повреждения анатомических образований, а также меньшая частота осложнений за счет особенностей расположения импланта.

# ИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ИМПЛАНТАЦИОННЫХ НЕУДАЧАХ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА: ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ

Боровиков И.О., Булгакова В.П., Боровикова О.И.

*г. Краснодар*

*Кубанский государственный медицинский университет, кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии*

## Актуальность

В настоящий момент считается, что хронический эндометрит (ХЭ) ведет к нарушению рецептивности эндометрия и является основной причиной повторных неудач имплантации. ХЭ характеризуется персистирующей воспалительной реакцией эндометрия, чаще всего связанного с длительным воздействием на него патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Основным критерием постановки диагноза «Хронический эндометрит» является детекция плазматических клеток (CD138), определяемых путем иммуногистохимического (ИГХ) окрашивания. Современные исследования показывают, что основой успешной имплантации эмбриона с развитием последующей беременности служит адекватный баланс врожденного и адаптивного локального иммунного статуса. При этом, на-



рушение локального гомеостаза полости матки с изменением состава микробиоты может привести к неадекватному иммунному ответу или аутоиммунной воспалительной реакции в эндометрии. При этом механизмы влияния условно-патогенной микрофлоры полости матки на эндометрий у пациенток с хроническим эндометритом остается до конца не выясненным, что ограничивает наши терапевтические воздействия.

### **Цель**

Оценка местного иммунного статуса у пациенток с хроническим эндометритом и имплантационными неудачами при подготовке к применению вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) с использованием в комплексной терапии кавитированного раствора рекомбинантного интерлейкина-2 (rIL-2).

### **Материалы и методы**

Проспективное рандомизированное исследование: оценка изменений иммунного статуса биоптата эндометрия пациенток с имплантационными неудачами на фоне ХЭ при комплексной подготовке к ЭКО (n=54). Исследовались: субпопуляционный состав лимфоидных клеток; концентрация цитокинов IL-1 $\beta$ , IL-8, TNF $\alpha$ , IFN $\gamma$ , IL-4, IL-6, IL-10, TGF $\beta$ . Проводимая комплексная терапия: I группа (n=27): деконтаминационная и контаминационная (доксциклин, метронидазол, миконазол); заместительная гормональная терапия (гестагенная и эстрогенная поддержка). II группа (n=27): терапия, как в I группе + внутриматочная ультразвуковая кавитация раствора рекомбинантного интерлейкина-2.

### **Результаты**

Оценка иммунного статуса эндометрия у пациенток с ХЭ показывает вероятную Th-2 диверсию с нарушением соотношения про- и противовоспалительных цитокинов, что приводит к изменению молекулярных и клеточных структур, что способствует, как длительной персистенции условно-патогенной микрофлоры, так и изменению морфологии эндометрия с появлением имплантационной недостаточности. Оценка эффективности предложенной терапии: внутриматочная кавитация раствора рекомбинантного интерлейкина-2 (II гр.) способствовало повышению концентрации IL-1 $\beta$ , снижению TNF $\alpha$ , IL-6 и TGF- $\beta$ , а также значительному росту TGF- $\beta$ , что способствует стимуляции пролиферации стволовых клеток эндометрия с улучшением его рецептивности. УЗИ эндометрия после лечения показало достижение М-эхо  $\geq 7$  мм у пациенток I группы в 40,7% (11/27), во II – 81,5% (22/27) – для ЭКО подготовлены 33 пациентки. Беременности зарегистрированы у 14,8% (4/27) женщин I и 37,0% (10/27) II группы.

### **Заключение**

Использование терапии кавитированным раствором rIL-2 показала более эффективную подготовку к ВРТ с увеличением имплантационного потенциала эндометрия и наступлением беременности.