**Лазуренко Виктория Валентиновна**

д.мед.наук, профессор

**Градиль Оксана Григорьевна,**

к.мед.наук

**Лященко Ольга Анатолиевна**

к.мед.наук, доцент

**Старкова Ирина Владимировна**

к.мед.наук, доцент

**Романенко Анна Алексеевна**

Харьковский национальный медицинский университет

г. Харьков, Украина

**АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И ЕГО РОЛЬ В ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО БЕСПЛОДИЯ**

**Аннотация:** Женское бесплодие является актуальной проблемой современной медицины, которая увеличивает свою частоту среди населения земного шара. Для решения задач фертилизации супружеской пары были созданы методики вспомогательных репродуктивных технологи. Для успешной реализации экстракорпорального оплодотворения необходим достаточный овариальный резерв. Исследование показывает, что оперативные вмешательства на органах малого таза у женщин в репродуктивном периоде увеличивают риск развития трубно-перитонеального бесплодия и истощение фолликулярного аппарата яичников, что коррелирует с низкими гормональными и ультразвуковыми показателями, которые отражают состояние овариального резерва женщины.

**Ключевые слова:** женское бесплодие, трубно-перитонеальное бесплодие, овариальный резерв, ВРТ, ЭКО, операции на придатках, антимюллеров гормон.

**Анотація:** Жіноче безпліддя є актуальною проблемою сучасної медицини, яка швидко поширюється серед населення земної кулі. Для вирішення завдань фертилізації подружньої пари були створені методики допоміжних репродуктивних технологій. Для успішної реалізації екстракорпорального запліднення необхідний достатній оваріальний резерв жінки. Дослідження показує, що оперативні втручання на органах малого таза у жінок в репродуктивному періоді збільшують ризик розвитку трубно-перитонеального безпліддя та виснаження фолікулярного апарату яєчників, на що вказують гормональні та ультразвукові показниками, які відображають стан оваріального резерву жінки.

**Ключові слова:** жіноче безпліддя, трубно-перитонеальне безпліддя, оваріальний резерв, ДРТ, ЕКЗ, операції на придатках, антимюллерів гормон.

**Summary:** Female infertility is an urgent medical problem. The frequency of infertility increases every year. Assisted reproductive technologies have been created to solve the problem of fertilization. An important condition is the ovarian reserve. Pelvic surgery in women of the reproductive period increase the risk of tubal-peritoneal infertility. This leads to premature ovarian failure and correlates with low hormonal and ultrasound values ​​of the woman's ovarian reserve.

Key words: female infertility, tubal-peritoneal infertility, ovarian reserve, ART, IVF, antimullerian hormone.

Женское бесплодие является актуальной проблемой современной медицины, которая увеличивает свою частоту среди населения земного шара с каждым годом. Для решения задач фертилизации супружеской пары были созданы методики вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) и др. Для успешной реализации данных технологий необходим исходный материал, здоровый генетический материал, качественная яйцеклетка и сперматозоид. Однако, получение собственной яйцеклетки в циклах ЭКО значительно усложняет проблема низкого овариального резерва (ОР) [1], которая прогрессирует с возрастом женщины [2]. Снижение ОР происходит не только из-за генетически опосредованного природного механизма, ятрогенный фактор является одной из ведущих причин развития бесплодия [3,4], после инфекций передающихся половым путем (ИППП). Оперативные вмешательства (ОВ) стремятся к малоинвазивности, что с одной стороны снижает выраженность послеоперационного спаечного процесса, а значит и трубно-перитонеального бесплодия [5]. Среди операций на яичниках и маточных трубах по-прежнему много ургентных, т.е., произведенных по жизненных показателях в связи с внутрибрюшным кровотечением. Такие операции производятся широким лапаротомическим доступом в подавляющем числе случаев. С другой стороны, фактором, критически снижающим ОР, являются операции на яичниковой ткани. Анализ состояния здоровья пациенток с бесплодием позволит оценить отстроченные последствия оперативных вмешательств на органах малого таза у пациенток репродуктивного возраста.

Исследование включало 96 женщин репродуктивного возраста. Из них 66 пациенток, которые страдали трубно-перитонеальным бесплодием с показаниями к применению программ ВРТ - составили основную группу. В контрольную группу вошли 30 здоровых женщин. Критериями отбора в основную группу служили: наличие клинических проявлений длительного бесплодия у женщин (более 5 лет) исключительно трубно-перитонеального генеза, инструментальное подтверждение трубно-перитонеального генеза заболевания методом метросальпингографии (МСГ); репродуктивный возраст, здоровое соматическое и психическое состояние, отсутствие инфекционных заболеваний, отсутствие тяжелых сопутствующих заболеваний, являющихся противопоказаниями к применению методик ВРТ, и хронических заболеваний в стадии обострения. Пациенткам был проведен комплекс диагностических процедур который включал МСГ, гормональное обследование (измерение уровней фолликулостимулирующего гормона, пролактина, лютеинизирующего гормона, прогестерона, эстрадиола, тестостерона, кортизола, гормонов щитовидной железы и др.), определение уровней антимюллерового гормона (АМГ) и ультразвуковое обследование (УЗИ) органов малого таза с подсчетом числа антральных фолликулов и измерением объема яичников.

Изучение гинекологического анамнеза и данных о перенесенных оперативных вмешательств у пациеток основной группы (табл.1, табл. 2.) заслуживало особого внимания, поскольку вид, доступ и объем оперативного вмешательства имеет большое значение для понимания патогенеза уменьшения овариального резерва у пациенток с бесплодием.

Таблица 1

Особенности гинекологического анамнеза и данные перенесенных оперативных вмешательств пациенток основной группы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объем ОВ | Показания к ОВ | Основная група (n=66) |
| Кол-во | % |
| Гинекологические операции |
| Лапароскопия. Хромосальпингография.Сальпингоовариолизис.Сальпингостомия | Бесплодие трубно-перитонеального генеза. Спаечная болезнь | 16 | 24 |
| Лапароскопия.Тубэктомия | Проегрессирующая трубная беременность | 16 | 24 |
| Лапаротомия.Тубэктомия | Нарушенная трубная беременность | 12 | 18 |
| Лапароскопия. Тубэктомия | Гидросальпинкс | 17 | 26 |
| Лапаротомия.Резекция яичника | Апоплексия яичника | 10 | 15 |
| Лапаротомия.Односторонняя аднексэктомия | Апоплексия яичника | 6 | 9 |
| Лапароскопия. Консервативна миомэктомия | Узловая лейомиома матки | 8 | 12 |
| Лапаротомия.Кесарево сечение | Клинически узкий таз / слабость родовой деятельности | 2 | 3 |

Учитывая тот факт, что одним из критериев отбора в основную группу был трубно-перитонеальный фактор бесплодия, были проанализированы возможные патогенетические факторы и причины бесплодия.

Таблица 2.

Особенности гинекологического анамнеза и данные перенесенных оперативных вмешательств пациенток основной группы

|  |
| --- |
| Малые гинекологические операции |
| Гистероскопия. Полипэктомия | Полип эндометрия | 8 | 12 |
| Вишкрібання стінок порожнини матки | Искусственный аборт | 12 | 18 |
| Фракционное выскабливание стенок полости матки | Дисфункциональное маточное кровотечение | 4 | 6 |
| Вакуум аспирация содержимого полости матки | Самопроизвольный аборт | 8 | 12 |
| Диатермокоагуляция шейки матки | «Эрозия» шейки матки | 5 | 8 |
| Общая хірургія |
| Лапаротомия. Аппендектомия | Острый аппендицит | 8 | 12 |

Операции по удалению маточных труб были выполнены у 68,2% (45) женщин основной группы, показаниями к оперативному лечению в 62,2% (28) случаев были нарушенная или прогрессирующая внематочная беременность, в 37,8% (17) - гидросальпинкс, что может свидетельствовать в пользу хронических воспалительных заболеваний органов малого таза.

Операции на яичниках и фолликулярном аппарате были выполнены 24,2% (16) пациенткам основной группы. В 6 случаях имели место радикальные операции по типу односторонних аднексектомий по поводу кистозных образований, в 10 случаях - резекции ткани яичника в разном объеме. Зафиксировано 45 случаев малых гинекологических операций, из них 8 полипэктомий, 12 выскабливаний полости матки и 8 вакуум аспираций содержимого полости матки по поводу искусственных и самопроизвольных абортов, 5 случаев применения диатермокоагуляции по поводу «эрозии» шейки матки. Всего 37 случаев малых гинекологических операций.

Лечебно-диагностические лапароскопии и реконструктивные операции по поводу восстановления проходимости маточных труб и разъединения спаек были выполнены 24,2% пациенток.

Анализируя объем хирургического вмешательства и хирургический доступ было выявлено 57 (60%) случаев хирургических вмешательств эндоскопическим доступом, и 38 (40%) лапаротомным доступом.

Всего выявлено 95 случаев перенесенных оперативных вмешательств с брюшинно-полостным доступом у 66 пациенток с бесплодием. 60,6% женщин имели более одной перенесенной операции в анамнезе.

При анализе гормональних показателей, уровней АМГ, в том числе подсчета числа антральных фолликулов методом УЗИ, наблюдалась положительная корреляционая зависимость между снижением показателей овариального резерва и перенесенными ОВ органов малого таза.

Перенесенные гинекологические заболевания и оперативные вмешательства играют важную роль в патогенезе трубно-перитонеального бесплодия. Учитывая, что одним из ведущих критериев включения пациенток в группу исследования был трубно-перитонеальный фактор бесплодия, подтвержденный данными МСГ, анализ объема и доступа оперативного вмешательства дополняет понимание этиологии бесплодия у этих пациенток.

Таким образом подавляющее большинство пациенток с трубно-перитонеальным фактором бесплодия имели отягощенный гинекологический анамнез, в основном за счет перенесенных воспалительных заболеваний репродуктивной системы и оперативных вмешательств по поводу гинекологической патологии в анамнезе.

Операции на придатках матки, в частности резекции яичников, играют важную патогенетическую роль в преждевременном истощении овариального резерва, потерях фолликулярного аппарата и снижении репродуктивного потенциала.

**Литература**

1. Ebrahimi M, Akbari Asbagh F. Pathogenesis and causes of premature ovarian failure: An Update. Int J Fertil Steril. 2011; 5(2): 54–65.
2. European Society for Human Reproduction and Embryology (ESHRE) Guideline Group on POI, Webber L, Davies M, et al. : ESHRE Guideline: management of women with premature ovarian insufficiency. Hum Reprod. 2016;31(5):926–37. 10.1093/humrep/dew027
3. Sarrel PM, Sullivan SD, Nelson LM: Hormone replacement therapy in young women with surgical primary ovarian insufficiency. Fertil Steril. 2016;106(7):1580–7. 10.1016/j.fertnstert.2016.09.018
4. Laissue P: Aetiological coding sequence variants in non-syndromic premature ovarian failure: From genetic linkage analysis to next generation sequencing. Mol Cell Endocrinol. 2015;411:243–57.
5. Kovanci E, Schutt AK. Premature ovarian failure: clinical presentation and treatment. Obstet Gynecol Clin North Am. 2015;42:153–161