

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МИНИИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ТРУБНО—ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО БЕСПЛОДИЯ

Н. Н. Ахундова

Научно—исследовательский институт акушерства и гинекологии, г. Баку, Республика Азербайджан

APPLICATION OF MODERN MINIINVASIVE TECHNOLOGIES IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TUBO—PERITONEAL INFERTILITY

N. N. Akhundova

Трубно—перитонеальное бесплодие (ТПБ) обусловлено нарушением проходимости маточных труб и возникновением спаечного процесса в полости малого таза. ТПБ выявляют у 35 — 60% женщин при нарушении фертильности [1, 2]. При этом трубный фактор преобладает у 35 — 74% больных, перитонеальный — у 9,2 — 34% [3 — 5]. Нарушение проходимости маточных труб чаще выявляют при вторичном бесплодии (до 44,8%), чем при первичном (20,8%) [6, 7]. ТПБ характеризуется многофакторностью. Наиболее часто поражение маточных труб и спаечный процесс обусловлены хроническими воспалительными заболеваниями репродуктивных органов и их последствиями. ТПБ на фоне хронического воспаления матки и придатков возникает у 60 — 82% женщин [8 — 10]. В последние годы значительно увеличилась частота хронических и бессимптомных форм воспалительного процесса в матке и придатках, что обусловлено характером патогенной микрофлоры, обуславливающей воспалительный процесс [11 — 13]. За последние годы этиологический микробный фактор воспалительных заболеваний органов малого таза существенно изменился. В 40 — 60—е годы XX в. ведущее место занимал стрептококк (в 31,4% наблюдений), в 60 — 70—е годы — стафилококк (в 54,5%), в настоящее время наиболее часто (в 61%) в очагах хронического воспаления выявляют возбудителей инфекций, передающихся половым путем, в том числе *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* [7, 13 — 16]. Увеличилась частота выявления оппортунистической условно патогенной аэробной и анаэробной микрофлоры, грибов и вирусов, что свидетельствует о снижении иммунореактивности организма. В современных условиях инфекция почти всегда смешанная, при этом микроорганизмы, присутствующие в ассоциате, приобретают новые патогенные свойства [11, 14, 17, 18]. Микст—инфекцию при хроническом сальпингооофорите выявляют у 86,6% больных [5].

Проблемы своевременной диагностики, установления этиологии сальпингита, изменений в иммунной и эндокринной системах во многом усложняются особенностями течения воспалительного процесса — мно-

жественностью источников инфекции, уменьшением значения в патогенезе хронического сальпингооофорита первичного возбудителя, повышением роли частото вторичного инфицирования, первично хронического течения заболевания с нечеткими клиническими симптомами, выраженными анатомическими изменениями в очаге поражения [1, 15, 19, 20]. ТПБ — наиболее частая, подробно изученная, но достаточно трудная для лечения форма бесплодия. В настоящее время предложены многочисленные способы лечения непроходимости маточных труб, от консервативных методов (антибактериальная терапия, физиотерапевтические процедуры, курортные факторы, медикаментозное обострение воспалительного процесса с последующим его лечением, гидротубажия) до оперативных вмешательств, выполняемых с использованием различных доступов (рассечение спаек, пластика маточных труб, экстракорпоральное оплодотворение — ЭКО). Наиболее широко в диагностике ТПБ используют методы контрастной ультразвуковой гистеросальпингографии (ГСГ), лапароскопической хромосальпингографии, радиоизотопного исследования проходимости маточных труб [1, 6, 14, 21]. Перспективными методами, позволяющими не только уточнить состояние маточной трубы при наружном осмотре, но и оценить выраженность изменений (спайки, складки слизистой оболочки) непосредственно внутри трубы, являются сальпингоскопия, которую проводят во время лапароскопии, трансцервикальная фаллоскопия, селективная сальпингография, чрескатетерная реканализация труб [5, 11, 14, 15, 17, 20, 22 — 24]. Проведение ГСГ позволяет получить информацию об анатомии маточной трубы, ее нарушениях и изменениях окружающих тканей. Метод впервые предложил М. И. Неменов (привед. по: В. И. Кулаков и соавт. [5]), он широко распространен в гинекологической практике [1, 5, 15]. О проходимости маточных труб судят по попаданию рентгеноконтрастного вещества в брюшную полость. ГСГ позволяет оценить размеры полости матки, рельеф слизистой оболочки, расположение, длину, ширину и контуры маточных труб, признаки попадания контрастного вещества в брюшную полость и его расположения в ней (размазывание, осумкование и др.). В

целях совершенствования рентгенологического метода предложены рентгенокимография, кинорентгенография, рентгенотелевизионная ГСГ [3, 15, 25], рентгенофункциональная ГСГ с видеозаписью. Однако ГСГ имеет ряд недостатков, что не позволяет ограничиться ее использованием для оценки проходимости маточных труб [3, 21, 26, 27]. Так, временная блокада проходимости в интерстициальной части трубы может быть следствием наличия слизистой пробки, фибринового сгустка или отека слизистой оболочки, спазма или анатомического сужения. Возможны как ложноотрицательные результаты ГСГ, так и ложноположительные. Одним из совершенных рентгенологических методов является селективная сальпингография, которую проводят после чрескатетерной реканализации маточных труб в целях диагностики и лечения их проксимальной обструкции. Недостаточная точность ГСГ, особенно при оценке проксимальной части маточной трубы, стала еще более очевидной с появлением лапароскопии. Лапароскопическое вмешательство по поводу ТПБ является самым частым видом эндоскопических операций в гинекологии. Эффективность лечения ТПБ от 7 до 80%, при успешном лечении в 40% наблюдений и более его проводили при продолжительности заболевания менее 5 лет и одностороннем нерезко выраженном процессе. Хирургические методы лечения обеспечивают наступление беременности в среднем у 18 — 35% пациенток [4, 8, 11, 12, 28, 29].

Диагностические гистероскопия и лапароскопия — наиболее щадящие и наименее травматичные, с минимальным риском возникновения осложнений, высокоэффективные методы диагностики и лечения различных форм женского бесплодия. Лапароскопия позволяет не только точно определить патологические изменения органов малого таза и диагностировать причину бесплодия, но и значительно уменьшить длительность обследования пациенток, а также осуществить мало-травматичную коррекцию выявленных изменений без последующего образования спаек. Лапароскопия дает возможность установить различные варианты фиксированного смещения придатков и матки, изменение их пространственного взаимоотношения, оценить морфологические (по результатам биопсии) и функциональные изменения маточных труб, характер их поражения, проследить перистальтику, скорость продвижения контрастного вещества, объективно установить уровень и степень поражения маточных труб [14, 23 — 25]. Лапароскопия является единственным методом, позволяющим объективно оценить характер патологического процесса в полости малого таза при таких заболеваниях, как "малые формы" эндометриоза, опухоли, варикозное поражение вен яичников. Применение лапароскопии в сочетании с хромосальпингоскопией с большей точностью, чем другие методы, позволяет установить различные патогенетические факторы ТПБ. Лапароскопия позволяет исключить непроходимость маточных труб у больших, которым этот диагноз установлен по данным рентгенологического исследования, и

значительно чаще выявлять признаки спаечного процесса в полости малого таза. При диагностической лапароскопии сальпингит обнаруживают у 64% женщин, страдающих бесплодием [15, 23, 29].

Среди причин ТПБ воспалительные заболевания половых органов, изолированно или в сочетании с воспалением других органов полости малого таза и брюшной полости, составляют 23 — 85%. Частота бесплодия у таких пациенток достигает 72 — 74% [3, 24, 25, 30]. Наиболее информативным в диагностике является микробиологическое исследование содержимого брюшной полости или абсцесса. Для объективной оценки вида возбудителя следует брать материал при предоперационной подготовке не только из канала шейки матки, влагалища, мочеиспускательного канала, но и непосредственно из полости абсцесса путем однократной пункции через заднюю часть свода влагалища или во время лапароскопии [14, 19].

Только у 58% пациенток по данным эндоскопического исследования подтверждено заключение ГСГ об отсутствии значительных изменений слизистой оболочки маточных труб при их подготовке к микрохирургическому вмешательству [7], у 42% — выявлено значительное повреждение слизистой оболочки. Таким образом, результаты рентгенологических методов для оценки проходимости маточных труб и состояния их слизистой оболочки часто являются ошибочными. Это затрудняет выбор дальнейшей тактики лечения и снижает его эффективность. В целях визуализации просвета маточных труб, особенно проксимальной части, в последнее время предложен метод трансцервикальной фаллоскопии [31], который предусматривает трансцервикальную катетеризацию устья маточных труб и осмотр их проксимальной части. Трансвагинальную катетеризацию маточных труб выполняют с применением гистероскопических, ультразвуковых, тактильных или фаллоскопических методов. Фаллоскопический метод (использование направляемого фаллоскопа с помощью миниатюрных инверсионных катетеров) отличается от других тем, что позволяет визуально подтвердить катетеризацию маточной трубы и идентифицировать интраюминарную патологию. Однако метод применяют ограниченно, поскольку он требует дорогостоящего оборудования и позволяет оценить лишь проксимальную часть маточной трубы. Несовпадение результатов ГСГ и фаллоскопии в 23 — 25% наблюдений, высокая информативность метода в оценке проксимальной части маточных труб и возможность его лечебного применения позволили рекомендовать его использование при ТПБ [7]. Для оценки состояния устья маточных труб и эндометрия используют диагностическую гистероскопию. Целесообразность использования метода подтверждают данные исследований, в которых при гистероскопии у пациенток при бесплодии часто обнаруживали патологические изменения эндометрия (в 50% из 8 000 операций гистероскопии) [32], у 16,2% пациенток — его очаговую гиперплазию, у 13,8% — полипы. Попытки удалить их без контроля гистероскопии в большинстве на-

блюдений были неудачными. Другие исследователи [26] также подтверждают значение гистероскопии в диагностике бесплодия. Возможность использовать лапароскопию для оценки состояния маточных труб и их проходимости появилась после усовершенствования метода, предложенного Д. О. Отгом (привед. по: В. И. Кулаков и соавт. [5]). В развитие метода большой вклад внесли как отечественные [10, 20, 25], так и зарубежные [23, 25, 30] ученые. Сегодня лапароскопия играет важную роль в обследовании больных, страдающих бесплодием, она позволяет не только обследовать органы малого таза, но и оценить проходимость маточных труб, состояние их стенки, мышечную активность, подвижность труб и фимбрий [8, 10, 14, 25, 33]. Информативность лапароскопии при этом максимальна, учитывая возможности современной техники не только увидеть, но и осуществить запись изображения на видеопленку, что позволяет в дальнейшем проводить динамический контроль эффективности лечения. Современные достижения эндоскопии позволили радикально изменить образ мыслей гинекологов, диагностические возможности и методы оперативных вмешательств [5]. Достижения эндоскопии последних лет, тесно связанные с техническим прогрессом, использованием волоконной оптики, видеотехники, электрохирургии, хирургических лазеров, новых инструментов, обеспечивают возможность не только проведения диагностических процедур, но и выполнения большинства вмешательств, направленных на лечение бесплодия, при которых ранее применяли лапаротомию. В настоящее время выделяют три основных направления лапароскопических исследований: диагностическое, лечебное и контрольное [4, 10, 17, 23]. Лечебная лапароскопия может быть консервативной и оперативной, дополненная другими инструментальными методами — комбинированной и оперативной [10]. Во время лапароскопии можно, при необходимости, провести сальпингоскопию для определения складчатости маточных труб, состояния их слизистой оболочки [7, 9, 13]. Особую роль играет проведение ранней контрольной лапароскопии после выполнения реконструктивных операций на маточных трубах, что позволяет судить о результатах хирургического вмешательства, выбрать метод восстановительного лечения, осуществить коррекцию нарушений (разделение спаек, санацию брюшной полости и др.) [5]. По мнению исследователей, эндоскопическая методика операций при некоторых видах ТПБ (гидросальпинкс) по эффективности превосходит микрохирургическую технику [8, 29]. Оценка анатомио-функционального состояния маточных труб при лапароскопии имеет большое значение как для установления их проходимости и уровня окклюзии (несовпадение результатов ГСГ и хромогидротубации при лапароскопии отмечают многие авторы, особенно при поражении их проксимальной части), так и для решения вопроса о возможности выполнения реконструктивно-пластических операций [5, 10] или ЭКО [16, 31]. При проведении хромогидротубации под контролем лапароскопии ложноположительные ре-

зультаты не наблюдают, частота ложноотрицательных результатов невелика. Наиболее распространенными лапароскопическими операциями по поводу ТПБ являются сальпинголизис и овариолизис, биопсия яичников с гистологическим исследованием, фимбриопластика, сальпингостомия, пункция кист яичников, резекция яичников (при сочетанных формах бесплодия) [4, 10, 19]. Частота наступления беременности после различных лапароскопических операций составляет 19 — 47% (после сальпингоовариолизиса — 41%, сальпингостомии — 19%, эндоконвуляции очагов эндометриоза — 34%, клиновидной резекции яичников — 47%, удаления кист яичников — 39%) [11].

Таким образом, использование лапароскопии при ТПБ позволяет одновременно решить несколько проблем (диагностика, выбор метода лечения, проведение оперативных манипуляций, отбор пациенток для ЭКО) без значительной травмы тканей и длительной госпитализации для восстановительного лечения пациенток.

Значительными преимуществами лапароскопического доступа являются уменьшение длительности операции и наркоза, возможность выбора анестезиологического пособия (от внутривенного обезболивания до эндотрахеального наркоза) [8, 12], уменьшение кровопотери и тяжелой операционной травмы, максимальное сохранение интактных тканей, небольшая вероятность образования послеоперационных спаек, несложное течение послеоперационного периода [25].

В настоящее время лапароскопические операции широко применяют в репродуктивной хирургии (бесплодие, невынашивание беременности) в связи с недостаточной эффективностью стандартных методов хирургического лечения [11]. Однако, несмотря на большое число публикаций, данные о критериях отбора больных, выборе адекватного объема операции, особенностях различных хирургических приемов лапароскопии требуют дальнейшей доработки [11]. Прогноз при ТПБ зависит как от своевременности диагностики, так и полноценности патогенетической терапии хронического сальпингооофорита. Лечение больных по поводу воспалительных процессов в придатках матки не всегда адекватно. Во многих ситуациях это обусловлено нечеткими клиническими проявлениями заболевания и недостаточно полноценным обследованием пациенток для выявления этиологического фактора [7, 29, 33].

Несмотря на высокую частоту (80,3%) восстановления проходимости маточных труб при использовании эндохирургии, что согласуется с данными литературы [5], частота наступления беременности составляет в среднем 18 — 35%. Результат восстановления репродуктивной функции после реконструктивно-пластических операций свидетельствует о том, что проблема эндоскопической коррекции ТПБ требует дальнейшего изучения в плане оценки максимального терапевтического потенциала эндоскопической хирургии при различных формах ТПБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова Н. В. Прогностическая значимость методов оценки овариального резерва у женщин с преждевременной недостаточностью яичников: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. В. Александрова. — М., 2006. — 20 с.
2. Корсак В. С. ВРТ в России: Отчет за 2006 г. / В. С. Корсак // Пробл. репродукции. — 2008. — № 6. — С. 38.
3. Маргиани Ф. А. Роль эндоскопической хирургии в диагностике и лечении различных форм женского бесплодия / Ф. А. Маргиани // Там же. — 2003. — № 1. — С. 61 — 64.
4. Aboulghar M. Update on prediction and management of OHSS. Prevention of OHSS / M. Aboulghar // *Reprod. Biomed. Online*. — 2009. — Vol. 19. — P. 33 — 42.
5. Кулаков В. И. Использование лапароскопии при лечении трубно—перитонеального бесплодия / В. И. Кулаков, Н. И. Волков, Ф. А. Маргиани // *Медико—социальные аспекты репродуктивного здоровья женщины: тез.* — М., 2000. — С. 121 — 124.
6. Алиева Э. М. Трубно—перитонеальное бесплодие: учеб.—метод. пособие / Э. М. Алиева, Н. Н. Ахундова. — Баку, 2006. — 115 с.
7. Исследование эндометрия у пациенток с трубно—перитонеальным бесплодием на этапе подготовки к ЭКО / В. С. Корсак, Э. В. Исакова, А. А. Кирсанов [и др.] // *Пробл. репродукции*. — 2005. — № 2. — С. 39 — 42.
8. Ускова М. А. Эффективность вспомогательных репродуктивных технологий у женщин, перенесших оперативные вмешательства на маточных трубах: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М. А. Ускова. — М., 2010. — 23 с.
9. Andersen C. Y. Concentrations of AMH and inhibin—B in relation to follicular diameter in normal human small antral follicles / C. Y. Andersen, K. T. Schmidt, S. G. Kristenson // *Hum. Reprod.* — 2010. — Vol. 25. — P. 1282 — 1287.
10. La Marca A. Anti—mullerian hormone measurement on any day of the menstrual cycle strongly predicts ovarian response in assisted reproductive technology / A. La Marca, S. Giulini, A. Tirelli // *Ibid.* — 2007. — Vol. 22. — P. 766 — 771.
11. Концепция долгосрочного развития вспомогательных репродуктивных технологий в Российской Федерации (на период до 2025 г.): документ Министерства здравоохранения и социального развития РФ. — М., 2009. — С. 1 — 7.
12. Корнеева И. Е. Синдром гиперстимуляции яичников: практ. руководство для акушеров—гинекологов, репродуктологов, анестезиологов, хирургов, врачей интенсивной терапии / И. Е. Корнеева, Н. А. Веряева. — М., 2007. — 56 с.
13. Afatoonian A. Prediction of high ovarian response to controlled ovarian hyperstimulation: anti—mullerian hormone versus small antral follicle count (2 — 6 mm) / A. Afatoonian, H. Oskouian, Sh. Ahmadi // *J. Assist. Reprod. Genet.* — 2009. — Vol. 26. — P. 319 — 325.
14. Аншина М. Б. Отложенный перенос эмбрионов при стимуляции мочевыми гонадотропинами у женщин с высоким риском синдрома гиперстимуляции яичников / М. Б. Аншина, А. А. Смирнова, Н. Л. Шамугия // *Пробл. репродукции*. — 2010. — № 3. — С. 62 — 63.
15. Комиссарова Ю. В. Оптимизация программы экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбрионов с учетом ангиогенных факторов: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю. В. Комиссарова. — М., 2010. — 24 с.
16. Alper M. M. Ovarian, hyperstimulation syndrome: Current views on pathophysiology, risk factors, prevention, and management / M. M. Alper, L. P. Smith, E. S. Sills // *J. Exp. Clin. Assist. Reprod.* — 2009. — Vol. 6. — P. 26 — 30.
17. Кузьменко Е. Т. Эпидемиология бесплодного брака в городе Иркутске. Актуальные вопросы акушерства и гинекологии: материалы XI науч.—практ. конф. / Е. Т. Кузьменко // *Вестн. Кубан. науч. центра*. — Кемерово, 2007. — С. 121 — 123.
18. La Marca A. Anti—Mullerian hormone (AMH) as a predictive marker in assisted reproductive technology (ART) / A. La Marca, G. Sighinolfi, D. Radi // *Hum. Reprod. Update*. — 2010. — Vol. 16. — P. 113 — 130.
19. Казанцева Т. А. Оценка эффективности программ ЭКО и ПЭ у пациенток с сохраненным репродуктивным аппаратом и односторонней оварио— и аднексэктомией: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. А. Казанцева. — М., 2007. — 16 с.
20. Бурлев В. А. Регуляция ангиогенеза гестационного периода / В. А. Бурлев, З. С. Зайдиева, Н. А. Ильясова // *Пробл. репродукции*. — 2008. — № 3. — С. 23 — 27.
21. Баркалина Н. В. Фолликулярная жидкость и прогноз исходов программ ВРТ / Н. В. Баркалина // Там же. — 2006. — № 6. — С. 79 — 82.
22. Горская О. С. Первый опыт применения препарата рекомбинантного хорионического гонадотропина овитрель в качестве триггера овуляции в программе ЭКО / О. С. Горская, Д. И. Кабанова, А. В. Панков // Там же. — 2008. — № 2. — С. 1 — 2.
23. Al—Azemi M. Multi—marker assessment of ovarian reserve predicts oocyte yield after ovulation induction / M. Al—Azemi, S. R. Killick, S. Duffy // *Hum. Reprod.* — 2011. — Vol. 26. — P. 414 — 422.
24. Дубинин А. А. Первый опыт выполнения амбулаторной гистероскопии по методике Bettocchi / А. А. Дубинин // *Пробл. репродукции*. — 2008. — Т. 14, № 3. — С. 35 — 36.
25. Подзолкова Н. М. Особенности ВРТ у пациенток с ожирением / Н. М. Подзолкова, М. Б. Аншина, Ю. А. Колода // Там же. — № 4. — С. 44 — 45.
26. Манухин И. Б. Повышение эффективности лечения бесплодия у пациенток с синдромом поликистозных яичников / И. Б. Манухин, М. А. Геворкян, А. Я. Макарищев // Там же. — 2007. — Т. 13, № 5. — С. 74 — 78.
27. Манухин И. Б. Роль сосудистого эндотелиального фактора роста при синдроме поликистозных яичников / И. Б. Манухин, А. Я. Макарищев, М. А. Геворкян // Там же. — № 5. — С. 2 — 5.
28. Элдер К. Экстракорпоральное оплодотворение / К. Элдер, Б. Дэйл. — М., 2008. — С. 91 — 92.
29. Побединский Н. М. Цветовое доплеровское картирование и доплерометрия артерий миометрия и эндометрия / Н. М. Побединский // *Ультразвуковая диагностика*. — 2000. — № 1. — С. 54 — 62.
30. Al—Inany H. G. Gonadotrophin—releasing hormone antagonists for assisted reproductive technology / H. G. Al—Inany, M. A. Youssef, M. Aboulghar // *Cochrane Database Syst. Rev.* — 2011. — Vol. 5.
31. Andersen C. Y. Increased intrafollicular androgen levels affect human granulosa cell secretion of anti—mullerian hormone and inhibin—B / C. Y. Andersen, K. Eossl // *Fertil. Steril.* — 2008. — Vol. 89. — P. 1760 — 1765.
32. Пшеничникова Т. Я. Бесплодный брак / Т. Я. Пшеничникова, Г. Т. Сухих // *Акушерство и гинекология*. — 1994. — № 4. — С. 57 — 58.
33. la Cour Freiesleben N. Risk charts to identify low and excessive responders among first—cycle IVF/ICSI standard patients / N. la Cour Freiesleben, T. A. Gerds, J. L. Forman // *Reprod. Biomed. Online*. — 2011. — Vol. 22. — P. 50 — 58.

