

УДК 618. 177-02

**ПРИЧИНЫ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Крутова В.А., Ермошенко Б.Г.

*Кубанская государственная медицинская академия*

**Прогрессирующее ухудшение репродуктивного здоровья и демографической ситуации в стране, позволяют признать проблему фертильности одним из приоритетных клинических и социальных направлений. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (1995) частота бесплодных союзов высока и составляет в развитых странах 25-30% всех супружеских пар. На основании существующих представлений выделены следующие ключевые варианты бесплодия у женщин: 1) трубное бесплодие, обусловленное патологией маточных труб; 2) эндокринное бесплодие, связанное с расстройствами в деятельности системы желез внутренней секреции; 3) обусловленное преимущественно анатомическими нарушениями в области влагалища и матки; 4) иммунологическое, вызываемое явлениями сенсибилизации женского организма.**

Медицинская значимость проблемы женского бесплодия определяется необходимостью решения ряда вопросов, связанных со своевременной и правильной диагностикой, повышением эффективности его лечения и профилактики.

Прогрессирующее ухудшение репродуктивного здоровья и демографической ситуации в стране, позволяют признать проблему фертильности одним из приоритетных клинических и социальных направлений [16]. Бесплодный брак ситуация уникальная, поскольку касается сразу двух индивидуумов [19]. Уникальность ситуации усиливается тем, что бесплодие – явление в значительной мере социальное и психологическое. В ряде стран, где высокая частота бесплодия влияет на демографические показатели, проблеме придают экономическое значение [26].

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (1995) частота бесплодных союзов высока и составляет в развитых странах 25-30% всех супружеских пар.

В рамках специальной программы ВОЗ по репродукции человека (1987) выделено 22 фактора, способных обусловить бесплодие женщины: сексуальная дисфункция, гиперпролактинемия, органические нарушения гипоталамо-гипофизарной области, аменорея с повышенным уровнем ФСГ, аменорея с нормальным уровнем эстрадиола, аменорея со сниженным уровнем эстрадиола, олигоменорея, нерегулярный менструальный цикл/ановуляция, ановуляция с регулярным циклом, врожденные аномалии развития половых органов, двусторонняя непроходимость маточных труб, спаечный процесс в малом тазу, эндометриоз, приобретенная патология матки и шейки, приобретенные нарушения проходимости маточных труб, приобретенные поражения яичников, туберкулез половых органов, ятрогенные

факторы, системные болезни, отрицательный посткоитальный тест, неустановленные причины.

На основании существующих представлений выделены следующие ключевые варианты бесплодия у женщин: 1) трубное бесплодие, обусловленное патологией маточных труб; 2) эндокринное бесплодие, связанное с расстройствами в деятельности системы желез внутренней секреции; 3) обусловленное преимущественно анатомическими нарушениями в области влагалища и матки; 4) иммунологическое, вызываемое явлениями сенсибилизации женского организма [7].

Предложено также выделение группы больных с «необъяснимым» бесплодием, когда нет явных причин нарушения репродуктивной системы. По классификации ВОЗ такое бесплодие обозначается как бесплодие неясного генеза. В структуре женского бесплодия эта форма составляет 8-10% [23, 26, 34]. В этой связи, существенный интерес представляет так называемая эмоциональная форма бесплодия, поскольку социальная роль женщины неразрывно связана с материнством. Многие авторы отмечают у бесплодных пациенток эмоциональную нестабильность, пограничные психические расстройства [17, 20].

В.И.Кулаков и соавт. (2001) все причины бесплодия разделяют на ближайшие или непосредственные, исключающие возможность наступления беременности, либо препятствующие оплодотворению или nidации оплодотворенной яйцеклетки и отдаленные или предшествующие - причинные факторы, вызывающие нарушения в системе, регулирующей половую функцию. К числу отдаленных причин нарушений полового развития некоторые авторы выделяют наследственные, которые обусловлены изменениями

хромосом, а также врожденные, связанные с воздействием антенатальных факторов [14].

Изучение проблем репродукции у женщин с врожденными пороками половых органов позволило выявить несоответствия между теорией эмбрионального развития и реальными вариантами аномалий матки [15]. Авторы предполагают, что влагалище полностью формируется из парных мезонефротических протоков, а матка при слиянии их с круглыми и собственными связками яичников, Мюллеров проток также соответствует мезонефротическому. Нарушение фертильности у этого контингента больных обусловлено анатомической неполноценностью аномальной матки и влагалища, а также сопутствующими функциональными нарушениями.

В последние годы в России отмечается рост соматической и гинекологической заболеваемости девушек-подростков, что не проходит бесследно и в дальнейшем влияет на реализацию репродуктивной функции [16]. Интерпретация комплекса клинических и цитохимических данных в пубертатном периоде позволяет выявить наиболее значимые признаки и разработать индивидуальный прогноз развития бесплодия [8].

Некоторые авторы выделяют проблему так называемой мнимой инфертильности, или добровольной бездетности, которая тесно связана с регулированием рождаемости и профилактики беременности [18]. По утверждению И.Ф. Юнды (1990) [27], нет сомнения в том, что добровольная бездетность, которая достигается путем искусственного прерывания беременности, становится невольной из-за развивающихся хронических воспалительных заболеваний, спаечных процессов, приводящих к обструктивному бесплодию. Таким образом, нередко из фактора регулирования рождаемости аборт может превратиться в причину снижения плодovitости [12].

Правильная и своевременная диагностика инфекций передаваемых половым путем важна в общей системе профилактики бесплодия, т.к. инфицирование и воспалительный аутоиммунный процесс способствуют нарушению структуры и функции яичников. Инфекции, как и аборты, могут привести к самой распространенной форме бесплодия – трубно-перитонеальной, составляющей до 50% всех больных бесплодием [1]. Кроме того, микроорганизмы, находящиеся в мочеполовых органах у женщин с аномальной иммунореактивностью, способны блокировать сперматозоиды и нарушать их передвижение, приводить к образованию противосперматозоидных антител [31].

По данным ВОЗ (1985), более 20% пациенток с бесплодием имеют выраженные анатомические изменения маточных труб (МТ). В каче-

стве ведущего этиологического фактора первичного трубного бесплодия в последние годы все чаще выступает хламидийная инфекция [3, 9]. Инфицирование МТ связано с гонококками – у 15-20%, микоплазмой – у 10-15% больных хроническим сальпингитом. Наблюдается явная смена микробного пейзажа в последние десятилетия и превалирование в этиологии воспалительных заболеваний гениталий внутриклеточных патогенов над экстраклеточными [29].

Нарушения функции МТ могут обуславливать эктопическую имплантацию. Последнее объясняет тот факт, что лечение заболеваний МТ приводит к увеличению риска трубной беременности, поскольку в результате тех или иных хирургических воздействий не всегда удается восстановление трубной функции в полном объеме даже после обеспечения ее анатомической проходимости [13, 15]. Причиной трубной окклюзии может быть не только воспаление инфекционной природы, первично возникающее в МТ, но и сдавливание труб спайками после операций на органах малого таза или брюшной полости, особенно - деструктивных форм аппендицита, апоплексии яичников [24, 32].

Установлено, что непроходимость МТ, обуславливаемая эндометриозом, встречается в 11-15% наблюдений. Показано, что существующие поражения МТ именно эндометриоидной природы далеко не всегда распознаются при проведении визуального осмотра при лапароскопии и только при тщательном повторном гистологическом исследовании МТ, удаленных по поводу поствоспалительных гидросальпингисов, в 30% случаев в них обнаруживаются эндометриоидные гетеротопии [18]. Эндометриозом страдают от 10 до 30% женщин детородного возраста [6]. Именно генитальный эндометриоз повинен в каждом третьем случае женского бесплодия [15, 25, 33]. Установлено, что факторами, определяющими судьбу эктопического эндометрия, являются иммунные клетки, цитокины, интерфероны и факторы роста, продуцируемые перитонеальными макрофагами [15].

Эндокринное бесплодие можно охарактеризовать как бесплодие с нарушением процесса овуляции, к которым, прежде всего, относятся различные формы гиперпролактинемии и гиперандрогении. Частота этой формы бесплодия колеблется от 4 до 40% [30]. Одной из возможных причин нарушений эндокринной функции у женщин молодого возраста является поликистоз яичников [5, 30]. При этом наиболее постоянными симптомами являются ановуляция, гипертрихоз, ожирение. Частота поликистоза яичников в общей структуре гинекологических заболеваний колеблется от 0,6 до 11,0%.

В последние десятилетия отмечено увеличение числа женщин, желающих иметь первого ребенка после 30-35 лет, что объясняется рядом социально-экономических факторов [28]. Эта тенденция наметилась не только на территории России, аналогичные сведения приводят зарубежные авторы, занимающиеся вопросами бесплодия [35]. По мнению большинства авторов границы репродуктивного периода не являются пределом возможности репродукции, однако доказано, что уже в конце этого периода (35-40 лет) фертильность начинает снижаться [4]. Если в возрасте до 30 лет частота беременностей в год в популяции здоровых женщин достигает 74 %, то после 35 лет она снижается до 54% [11]. Н.М. Подзолкова и соавт. (2003) пришли к выводу, что последние 10-15 лет перед наступлением менопаузы наблюдается более интенсивная потеря фолликулярного аппарата, коррелирующая с повышением уровня ФСГ и снижением концентрации ингибина. Данные изменения свидетельствуют об ухудшении качества фолликулов, что и обуславливает снижение фертильности.

Медицинская значимость проблемы женского бесплодия определяется необходимостью решения ряда вопросов, связанных со своевременной и правильной диагностикой, повышением эффективности его лечения и профилактики [22]. Важность решения проблемы бесплодия поддерживается целевой программой ВОЗ по исследованиям в области регуляции генеративной функции человека, в которой диагностике и лечению этой патологии уделяется особое внимание.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксененко В.А. Воспаление половых органов и профилактика репродуктивных потерь. – Ставрополь: Ставроп. гос. мед. акад. - 2000.
2. Анохин Л.В., Коновалов О.Е. Индивидуальное прогнозирование риска первичного и вторичного женского бесплодия //Акушерство и гинекология. - 1992. - № 3 - 7. - С. 40 - 43.
3. Бакуридзе Э.М., Дубницкая Л.В., Федорова Т.А. Реабилитация пациенток с бесплодием после реконструктивно - пластических операций на органах малого таза //Журн. акушерства и жен. Болезней. – 2001. - N 3. – С. 47-51.
4. Боярский К.Ю. Клиническое значение тестов определения овариального резерва в лечении бесплодия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01 / С.-Петерб. гос. мед. акад. последипл. образования. -СПб., 2000. - 26 с.
5. Вихляева Е.М., Железнов Б.И., Запорожан В.Н. и др. Руководство по эндокринной ги-

некологии / Под. ред. Е.М.Вихляевой.- М., 1998.- 768 с.

6. Волков Н.И., Беспалова Ж.Б., Базанов П.А., Волосенок И.В. Сравнительная эффективность различных методов лечения бесплодия у пациенток с наружным генитальным эндометриозом //Журн. акушерства и жен. Болезней. – 2001. - N3. – С. 25-27.

7. Грищенко В.И. Научные основы регулирования рождаемости.- Киев: Здоровья, 1983.- 208 с.

8. Ермошенко Б.Г., Сигарева М.Е., Симанчева Н.В. Прогнозирование патологии менструальной и репродуктивной функции у девочек и девушек //Кубанский научный мед. Вестник. - 2000. – С. 5-6.

9. Зорина И.В., Курскова О.А., Крутцова О.В. Современные подходы к диагностике и лечению инфекций, передаваемых половым путем, у женщин с нарушением репродуктивной функции //Материалы II Российского форума "Мать и дитя", Москва 2000. – 221 с.

10. Зубкова Н.И., Михальская Е.А., Амирова Н.О., Динер Н.П. Репродуктивное здоровье и репродуктивное поведение девушек-подростков //Врач. - 1998. - № 7. - С. 25 - 26.

11. Кожухов М.А. Влияние экологических и популяционно-демографических факторов на репродуктивное здоровье женщин : Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Курский гос. мед. ун-т. - М., 2002. - 26 с.

12. Корнеева И.Е. Эффективность лечения бесплодия в амбулаторных условиях //Акушерство и гинекология. - 2002. - № 1. - С. 13 - 17.

13. Краснопольская К.В., Штыров С.В., Бугеренко А.Е., Чеченова Ф.К. Хирургическое лечение трубного бесплодия: (Обзор литературы) //Пробл. Репродукции. – 2000. - N 4. – С. 31-35.

14. Кузнецова М.Н., Гуменюк Е.Г., Кузин В.Ф. //Нарушения репродуктивной системы в периоде детства и полового созревания. - М., 1986. - С. 14 - 21.

15. Кулаков В.И., Адамян Л.В. Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний. - М., «ПАНТОРИ», 2004. - 293с.

16. Кулаков В.И., Маргиани Ф.А., Назаренко Т.А., Дубницкая Л.В. Структура женского бесплодия и прогноз восстановления репродуктивной функции при использовании современных эндоскопических методов //Акушерство и гинекология. – 2001. - N 3. – С. 33-36.

17. Макаричева Э.В., Менделевич В.Д. Психический инфантилизм и необъяснимое

бесплодие //Соц. и клинич. Психиатрия. – 1996. - N 3. - С. 29-33.

18. Мачанские О.В. Пути улучшения результатов лечения трубно-перитонеального бесплодия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.01 / Моск. обл. НИИ акушерства и гинекологии. - М., 2001. - 20 с.

19. Овсянникова Т.В., Корнеева И.Е. Бесплодный брак //Акушерство и гинекология. - 1998. - № 1. - С. 32 - 36.

20. Пепперелл Р. Дж., Хадсон Б. Бесплодный брак. - М.: Медицина, 1986.

21. Подзолкова Н.М., Гладкова О.Л. Дифференциальная диагностика в гинекологии, «ГЭОТАР-МЕД» 2003, 447 с.

22. Пшеничникова Т.Я. Бесплодие в браке. - М., 1991. - С. 206 - 228.

23. Савельева Г.М. Лапароскопическая хирургия в гинекологии. Дискуссионные вопросы. //Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний. - М., «ПАНТОРИ», 2004. - С. 33-34.

24. Селезнева Н.Д. //Оперативная гинекология. - М., 1998. - С.336-342.

25. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология. - М., 1998.

26. Фролова О.Г., Николаева Е.И. О совершенствовании акушерско-гинекологической помощи в амбулаторно-поликлинических учреждениях. //Акушерство и гинекология. - 2004. - № 3. - С. 37 - 40.

27. Юнда И.Ф. Бесплодие в супружестве. - Киев: Здоровья, 1990.- 462 с.

28. Якубович Д.В., Миланов Н.О. Система обследования и этапы восстановительного лечения женщин после микрохирургических реконструктивных операций при трубно-перитонеальном бесплодии //Акушерство и гинекология. - 1991. - № 4. - С. 44 - 47.

29. Яцкевич Н.М. Гинекологическая заболеваемость студенток: факторы риска, возможности прогнозирования, ранней диагностики, профилактики и реабилитации. Автореф. канд. мед. наук. - Иркутск, 2004. - 23с.

30. Balen A.H., Conwey C.S., Kaltsas G., Tschatraisak K., et al. Polycystic Ovary Syndrome: Book. - Oxford-London;Edinburgh, 1992. - P.1-384.

31. Diedrich K., Bayer O. //International Symposium on GnRH Analogues in Human Reproduction. 2-d: Proceedings.- Geneva, 1993.- V. 3.- P. 21-26.

32. Larson B. Prevention of postoperative formation and reformation of pelvic adhesions //Peritoneal adhesions. /Eds. K.N. Treatner, V. Schumpelick. - Berlin: Springer, 1997.- P. 331 – 334.

33. McCausland A.M., Fedele L., Bianchi S. Extent and Depth Adenomyosis. Assesable! //Fertil. Steril.- 1993.- V. 59, N 2.- P. 479 – 483.

34. Olsen J., Kuppers-Chinnow M., Spirelle A. Потребность в медицинской помощи при лечении бесплодия: исследование, основанное на обзоре данных пяти Европейских стран //Fertil. Steril. – 1996.- V. 66, N 5.- P. 95 – 100.

35. Tempelton A. Возраст и фертильность. Тезисы XVI Всемирного конгресса по фертильности и стерильности. San Francisco, 4-9 October, 1998. //Пробл. репродукции.- 1999.- № 3.- С. 68.

## THE REASONS OF FEMALE STERILITY (REVIEW OF LITERATURE)

Krutova V.A., Yermoshenko B.G.

*Kuban State Medical Academy*

The progressive change for the worse of reproductive health and demographic situation in the country permits to acknowledge the problem of fertility to be one of priority clinical and social trends. According to WHO data (1995) the rate of infertile married couples is high and accounts for 25-30% of all married couples in developed countries. Based on existing views, the key variants of sterility were distinguished in women: 1) tubal sterility, caused by pathology of uterine tubes; 2) endocrine sterility, pertaining to disorders in activity of endocrine gland system; 3) sterility caused predominantly by anatomic disorders in the field of vagina and uterus; 4) immunologic sterility caused by phenomena of female organism sensibilization. The medical significance of female sterility problem is determined by the need of solving the issues pertaining to the timely and correct diagnostics and increase in efficiency of its treatment and prophylaxis.