© Ч. В. Гюльмамедова, 2013
УДК 618.177:614.2
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2013.08041>
ISSN – 2073-8137

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИЧИН И ФАКТОРОВ РИСКА БЕСПЛОДИЯ У ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЬНИЦ

Ч. В. Гюльмамедова

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей
им. А. Алиева, Баку

Бесплодие является широко распространенной патологией как среди городского, так и сельского населения [1–6]. Современная концепция оценки бесплодия предусматривает полиэтиологичность этой патологии и многофакторность её риска. Ныне известные факторы риска бесплодия (нарушение менструального цикла, воспалительные заболевания органов малого таза, абдоминальные операции, аборт, контрацепция, патологии щитовидной железы, репродуктивное поведение, инфекции, передаваемые половым путем, и прочие) имеют тесную причинно-следственную связь с проблемами здоровья и здравоохранения населения, формирующимися под влиянием комплексного воздействия социальных, экономических, климатических, экологических, природных условий жизни. Эти условия существенно отличаются в городах и сельских поселениях. Следовательно, велика вероятность существования особенностей уровня и структуры причин бесплодия, а также факторов их риска у городских и сельских жительниц, оценка которой стала целью данного исследования.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе Республиканской клинической больницы МЗ Азербайджанской Республики, являющейся учреждением III уровня акушерско-гинекологической помощи по стране. Объект исследования был сформирован сплошным охватом и включал 556 случаев бесплодия, диагноз которых был установлен в соответствии с существующими международными стандартами [2]. При классификации женского бесплодия (ЖБ) были использованы четырехзначные рубрики МКБ-10 [4]. Микробиоценоз определялся ПЦР-скринингом цервикальной жидкости на предмет выявления *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium* и *hominis*, *Ureaplasma*

urealyticum и *parvum*, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Herpes simplex virus*, *Cytomegalovirus hominis*. Овариальный резерв оценивался по унифицированной программе, которая включала оценку длительности менструального цикла, уровня фолликулостимулирующего и антимюллерного гормонов (ФСГ и АМГ) и ингибина-В в крови на 2-й день менструального цикла, объема яичника и числа антральных фолликулов путем ультразвукографии [2]. Общая совокупность была распределена на городских и сельских жительниц (соответственно 366 и 190 женщин). Статистическая обработка проводилась [5] методами и анализами качественных признаков, справедливость нулевой гипотезы проверялась критериями Стюдента – Фишера (при парных сравнениях) и χ^2 (при сравнении более двух групп).

Результаты и обсуждение. В изучаемой совокупности причины бесплодия по удельному весу были распределены в следующей последовательности: ЖБ трубного происхождения (28,4±1,9 %); ЖБ связанное с мужскими факторами (25,0±1,8 %); ЖБ маточного и цервикального происхождения (19,7±1,7 %), прочие ЖБ (37,8±0,8 %). Такая последовательность причин ЖБ по удельному весу имела место в подгруппе городских жительниц (табл. 1). В подгруппе сельских жительниц эта последовательность причин ЖБ нарушается из-за относительно высокой доли ЖБ маточного и цервикального происхождения (2-е место). Доля ЖБ отмеченного происхождения в подгруппах городских и сельских жительниц (соответственно 16,7±2,0 % и 25,3±3,2 %, $P<0,05$) достоверно различается. В то же время сравнение состава этих подгрупп по выделенным 5 причинам ЖБ методом χ^2 подтверждает справедливость нулевой гипотезы ($\chi^2 = 6,75$; $\nu = 4$; критическое значение χ^2 при $P<0,05$ составляет 9,5). Следовательно, структура причин ЖБ у городских и сельских жительниц в основном сходная.

Частота выявляемости ДНК урогенитальных инфекций при ПЦР-анализе цервикальной жидкости приведена в таблице 2. Достоверная высокая выявляемость *Mycoplasma genitalium* и *hominis*, *Ureaplasma urealyticum* и *parvum*, а

Гюльмамедова Чинара Вагиф-кызы,
ассистент кафедры акушерства и гинекологии
Азербайджанского государственного института
усовершенствования врачей им. А. Алиева;
тел.: +994 50 233 55 99; e-mail: chinara.gulmamedova@mail.ru

также *Gardnerella vaginalis* у сельских жительниц подтверждается. По выявляемости ДНК остальных инфекций сравниваемые подгруппы городских и сельских жительниц существенно не отличаются.

Таблица 1

**Распределение женщин по причинам бесплодия
(в % к итогу в группах)
в зависимости от места жительства**

Место жительства	ЖБ, связанное с отсутствием овуляции № 97.0	ЖБ трубного происхождения № 97.1	ЖБ маточного и цервикального происхождения № 97.2, 97.3	ЖБ, связанное с мужскими факторами № 97.4	Прочие ЖБ № 97.7, 97.8
Город (n=366)	24,6± ±2,3 (90)	29,8± ±2,4 (109)	16,7± ±2,0 (61)	25,4± ±2,3 (93)	3,5± ±1,0 (13)
Село (n=190)	20,5± ±2,9 (39)	25,8± ±3,2 (49)	25,3± ±3,2 (48)	24,2± ±3,1 (46)	4,2± ±1,5 (8)
Все (556)	23,2± ±1,8 (129)	28,4± ±1,9 (158)	19,7± ±1,7 (109)	25,0± ±1,8 (139)	3,7± ±0,8 (21)

Примечание к табл. 1–3. В скобках – абсолютные значения.

Таблица 2

**Частота выявляемости ДНК урогенитальных инфекций при анализе цервикальной жидкости
(на 100 бесплодных женщин)**

Места жительства	Город	Село	P
Урогенитальные инфекции			
<i>Chlamydia trachomatis</i>	(9) 2,5±0,8	–	<0,05 $\chi^2=4,5$
<i>Mycoplasma genitalium</i>	(20) 5,5±1,2	(7) 3,7±1,4	>0,05
<i>Mycoplasma hominis</i>	(22) 6,0±1,2	(27) 14,2±2,5	<0,05
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	(32) 8,7±1,5	(36) 18,9±2,8	<0,05
<i>Ureaplasma parvum</i>	(48) 13,1±1,8	(43) 22,6±3,0	<0,05
<i>Gardnerella vaginalis</i>	(22) 6,0±1,2	(25) 13,2±2,5	<0,05
<i>Herpes simplex virus</i>	(12) 3,3±0,9	(2) 1,1±0,8	>0,05
<i>Cytomegalovirus hominis</i>	(9) 2,5±0,8	(3) 1,6±0,9	>0,05
<i>Trichomonas vaginalis</i>	(3) 0,8±0,5	(1) 0,5±0,5	>0,05
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	(1) 0,3±0,3	–	>0,05

Принимая во внимание относительно высокую долю ЖБ маточного цервикального происхождения среди причин бесплодия сельских жительниц (табл. 1), было проведено сравнение

частоты болезней половых органов у бесплодных женщин в зависимости от места их жительства. При этом была установлена статистически значимая высокая частота воспалительных болезней матки (36,6±3,4 и 20,5±2,1 %, P<0,05) и шейки матки (31,6±3,1 и 12,6±1,7 %, P<0,05), вагинита (16,3±2,7 и 8,7±1,5 %, P<0,05) и эндометриоза (11,1±2,3 и 6,6±1,3 %, $\chi^2=3,8$, $\nu=1,0$, P<0,05) в подгруппе сельских жительниц. Очевидно, что роль как воспалительных, так и невоспалительных патологий половых органов в формировании риска ЖБ выше у сельских жительниц.

Овариальный резерв в пределах нормы (длительность менструального цикла 28–30 дней, ФСГ<10 МЕ/л, АМГ>1,0 нг/мл, ингибин В>40 нг/мл, объем яичников >5 см³ и число антральных фолликул >5 в каждом яичнике) был у 70,8±2,4 % городских и 53,7±3,6 % сельских бесплодных жительниц (P<0,01). Относительный риск вероятности низкого и очень низкого овариального резерва у сельских жительниц соответственно в 1,2 и 2,7 раза превышал таковой в подгруппе городских жительниц (табл. 3).

Таблица 3

**Распределение бесплодных женщин по характеристикам овариального резерва в зависимости от места жительства
(в % к итогу)**

Характеристика овариального резерва	Нормальный	Низкий	Очень низкий
Место жительства			
Город (n=366)	(259) 70,8±2,4	(97) 26,5±2,3	(10) 2,7±0,9
Село (n=190)	(102) 53,7±3,6	(74) 38,9±3,5	(14) 7,4±1,9
Все (556)	(361) 64,9±2,0	(171) 30,8±2,0	(24) 4,3±0,9

Таким образом, структура причин бесплодия и факторы их риска (нарушения микробиотоза цервикальной жидкости и овариального резерва, а также распространенных воспалительных и невоспалительных заболеваний половых органов) у городских и сельских жительниц отличается. Для сельских жительниц характерна относительно высокая выявляемость отдельных штаммов урогенитальных инфекций, распространенность случаев нарушения овариального резерва и болезней половых органов. Эти характеристики взаимосвязаны и свидетельствуют о высоком риске воспалительных заболеваний половых органов у сельских жительниц, которые относительно часто формируют бесплодие маточного и цервикального происхождения.

Выводы

1. В структуре причин бесплодия у городских и сельских жительниц различие прослеживается по удельному весу бесплодия маточного и цервикального происхождения, хотя это не дает основание для опровержения справедливости нулевой гипотезы при сравнении распространения женского бесплодия по его причинам в соответствии с МКБ-10.
2. Частота выявляемости в цервикальной жидкости городских и сельских бесплодных женщин ДНК *Mycoplasma genitalium* и *hominis*, *Herpes simplex virus*, *Cytomegalovirus hominis*, *Trichomonas vaginalis* и *Neisseria gonorrhoeae* существенно не различается. Выявляемость ДНК *Mycoplasma genitalium* и

hominis, *Ureaplasma urealyticum* и *parvum*, *Gardnerella vaginalis* достоверно выше в подгруппе сельских жительниц.

3. В подгруппе сельских бесплодных женщин по сравнению с подгруппой городских более чем в 1,5 раза чаще встречается низкий и очень низкий уровень овариального резерва.
4. Женское бесплодие сельских жительниц по сравнению с городскими достоверно чаще ассоциируется с воспалительными заболеваниями половых органов и эндометриозом.
5. Выявление особенностей структуры причин и факторов риска бесплодия у сельских жительниц целесообразно учитывать при выборе приоритетов охраны репродуктивного здоровья.

Литература

1. Байрамов, Е. В. Клинико-диагностические особенности патологии цервикальной слизи при бесплодии различного генеза : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Байрамов Е. В. – Баку, 2012. – 20 с.
2. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению / под ред. В. И. Кулакова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 616 с.
3. Корсак, В. С. ВРТ в России. Отчет за 2005 год / В. С. Корсак // Проблемы репродукции. – 2007. – № 6. – С. 12–19.

4. Назаренко, Т. А. Стимуляция функции яичников / Т. А. Назаренко. – М. : Мед. Пресс-информ, 2008. – 272 с.
5. Шестакова, Ж. Н. Частота, структура и повреждающие факторы бесплодного брака в сельской и городской популяции Алтайского края : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Шестакова Ж. Н. – Омск, 2009. – 22 с.
6. Wang, Y. C. Comparison of timing of JUJ in ovarian stimulated cycles / Y. C. Wang, Y. C. Chang, J. C. Chen // Arch. Androl. – 2006. – Vol. 52, № 5. – P. 331–334.

References

1. Bayramov Ye. V. Kliniko-diagnosticheskiye osobennosti patologii tservikalnoy slizi pri besplodii razlichnogo geneza. Baku; 2012. 20 p.
2. Besplodny brak. Sovremennyye podkhody k diagnostike i lecheniyu / pod. red. V. I. Kulakova. Moskva: «GEOTAR-Media»; 2005. 616 p.
3. Korsak V. S. *Problemy reproduksii. – Reproduction problems.* 2007;6:12-19.

4. Nazarenko T. A. Stimulyatsiya funktsii yaichnikov. Moskva: «Med. Press-inform»; 2008. 272 p.
5. Shestakova Zh. N. Chastota, struktura i povrezhdayushchiye faktory besplodnogo braka v selskoy i gorodskoy populyatsii Altayskogo kraia. Omsk; 2009. 22 p.
6. Wang Y. C., Chang Y. C., Chen J. C. Arch Androl. 2006;5(52):331-334.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИЧИН И ФАКТОРОВ РИСКА БЕСПЛОДИЯ У ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЬНИЦ Ч. В. ГЮЛЬМАМЕДОВА

В работе оценена вероятность различия причин и факторов риска бесплодия у городских и сельских женщин. Проведено сравнение структуры причин бесплодия по МКБ-10, частоты выявляемости ДНК урогенитальных инфекций в цервикальной жидкости, заболеваний половых органов и нарушений овариального резерва. Установлено, что у сельских жительниц в формировании риска бесплодия относительно высока роль инфекционно-воспалительных процессов и нарушений овариального резерва.

Ключевые слова: женское бесплодие, овариальный резерв, микробиоценоз цервикальной жидкости

A COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE CAUSES AND RISK FACTORS OF INFERTILITY IN URBAN AND RURAL RESIDENTS GULMAMEDOVA CH. V.

In study was aimed to evaluate the differences in causes and risk factors of infertility in both urban and rural women. Analysis of the infertility causes structure according to ICD-10, frequency of urogenital infections DNA detection in cervical fluid, diseases of genital organs and abnormalities of ovarian reserve was conducted. It was established that infectious inflammatory processes and alteration of ovarian reserve are the important risk factors of infertility in rural women.

Key words: female infertility, ovarian reserve, microbiocenosis of cervical fluid