

ки легочной ткани при фиброзирующим альвеолите. Становятся отчетливо видны характерные для данного заболевания изменения, которые возможно выявить только при гистологическом исследовании с небольшим увеличением. При сравнении полученного КТГ-среза и гистологического препарата, представленных на рисунке 4, можно сказать, что изображения по структуре практически идентичные, разница лишь в том, что выполненное сканирование ограниченного участка легкого и гистопрепарат взяты из различных мест, а возможно, даже и у разных пациентов при данной нозологии.

Аналогичное и наглядное повышение разрешающей способности компьютерной томографии в дифференциальной диагностике диссеминированных процессов легких отмечено также и при лимфогенном карциноматозе легких (рис. 5).

Результаты и их обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о том, что разработанная методика компьютерно-томографической «гистологии» значительно расширяет возможности метода компьютерной томографии в дифференциальной диагностике диссеминированных процессов легких. Использование «особого» метода сканирования небольшого участка легочной ткани позволяет получить изображение, максимально приближенное к гистологическому препарату. Данный пример также доказывает, что пределов для совершенствования нет. Поиск метода, позволяющего более детально изучать морфологические изменения легочной ткани, при различных диссеминированных процессах, позволил разработать и апробировать новый, ранее не применяемый метод диагностики. В этой связи считаем целесообразным информировать разработчиков нового диагностического оборудования о полученных результатах для технической доработки и включения в качестве дополнительной опции при выпуске современных компьютерных томографов, диагностические возможности которых могут быть значительно расширены и максимально приближены к гистологическому исследованию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриева Л. И., Степанян И. Э. Саркоидоз органов дыхания: вопросы этиологии, патогенеза, классификация, рентгенодиагностика // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1998. – № 4. – С. 33–38.

2. Китаев В. В. Компьютерная томография высокого разрешения в диагностике заболеваний легких // Медицинская визуализация. – 1997. Октябрь–декабрь. – С. 21–26.

3. Лукина Е. А. Гистиоцитозы как заболевания макрофагальной системы // Тер. арх. – 1996. – № 7. – С. 82–88.

4. Портной Л. М., Петрова Г. А., Нефедова В. О. Компьютерная томография и легочная патология // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1995. – № 5. – С. 5–12.

5. Путов Н. В., Федосеев Г. Б. Руководство по пульмонологии. – Ленинград: «Медицина», 1984. – 456 с.

6. Розенштраух Л. С., Винер М. Г. Дифференциальная диагностика заболеваний органов дыхания и средостения: Рук. для врачей. – М., 1991. – Т. 1. – 352 с.

7. Тюрин И. Е., Нейштадт А. С., Сигина О. А. Диссеминированный туберкулез легких: значение высокоразрешающей КТ // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1998. – № 6. – С. 10–17.

8. Хоменко А. Г., Дмитриева Л. И., Хиккель Х. Г. Дифференциальная рентгенодиагностика диссеминированного туберкулеза и саркоидоза легких // Пробл. туб. – 1989. – № 1. – С. 16–19.

9. Щетинин В. В., Колпинский Г. И., Ушаков А. В. Компьютерная томография «тонкими срезами» и компьютерно-томографическая проба с гравитацией в диагностике профессиональных заболеваний легких // Вестн. рентгенол. и радиол. – 1996. – № 4. – С. 47–52.

10. Gaensler E. A., Carrington C. B. Open biopsy for chronic diffuse infiltrative lung disease: clinical, roentgenographic and physiologic correlations in 502 patients // Ann. thorac. surg. – 1980. – Vol. 30. № 3. – P. 411–426.

11. Hansell D. M., Kerr I. H. The role of high resolution computed tomography in the diagnosis of interstitial lung diseases // Thorax. – 1991. – Vol. 46. № 1. – P. 77–84.

12. Leung A. N., Staples C. A., Muller N. L. Chronic diffuse infiltrative lung disease: comparison of diagnostic accuracy of high-resolution CT and conventional CT // Amer. j. radiol. – 1991. – Vol. 57. № 5. – P. 693–696.

13. Muller N. L. Clinical Value of high-resolution ct in chronic diffuse lung disease // Amer. j. roentgenol. – 1991. – Vol. 167. – P. 1163–1170.

14. Muller N. L. Differential diagnosis of chronic infiltrative lung disease on HRCT // Semin. roentgenol. – 1991. – Vol. 26. № 1. – P. 132–142.

15. Remy-Jardin M., Giraud F., Remy J., Copin M. C., Gosselin B., Duhamel A. Importance of ground glass attenuation in chronic diffuse infiltrative lung disease: pathologic-CT correlation // Radiology. – 1993. – Vol. 189. № 3. – P. 693–698.

Поступила 11.07.2012

К. Э. КИРАКОСЯН

СТРУКТУРА БЕСПЛОДНОГО БРАКА У СУПРУЖЕСКИХ ПАР АРМЯНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ

ГБУЗ МО «Московский областной НИИ акушерства и гинекологии»,
Россия, 101000, г. Москва, ул. Покровка, 22а, МОНИИАГ,
тел. (495) 625-63-17. E-mail: moniiag@mail.transit.ru

Ретроспективное эпидемиологическое исследование в Республике Армении за период с 2005 по 2009 г. выявило увеличение частоты женского бесплодия среди населения РА в 2 раза. Удельный вес заболеваемости женским бесплодием за 2009 г. среди общей заболеваемости составил 33%; среди всех случаев женского и мужского бесплодия – 79%.

На основании комплексного обследования 351 бесплодной супружеской пары армянской национальности определена структура бесплодного брака. Структура факторов бесплодия характеризуется преобладанием эндокринной формы – 39,4% и мужского фактора бесплодия – 21,9%, тогда как трубно-перитонеальный фактор и эндометриоз, преобладающие в других

популяциях, составили лишь 18,7% и 15,3% соответственно. Представленная структура характеризует менталитет и особенности репродуктивного поведения.

Ключевые слова: женское бесплодие в Республике Армении, структура бесплодного брака, факторы бесплодия.

K. E. KIRAKOSYAN

THE STRUCTURE OF INFERTILE MARRIAGES IN COUPLES OF ARMENIAN

*SBiH MO «Moscow regional research institute of obstetrics and gynecology»,
Russia, 101000, Moscow, str. Pokrovka, 22a, MONIAG (MRRIOG),
tel. (495) 625-63-17. E-mail: moniag@mail.transit.ru*

A retrospective epidemiological study in the Republic of Armenia for the period from 2005 to 2009 showed 2 times increase in the frequency of female infertility in the population of the RA. In 2009 the share of female infertility among the total incidences was 33%, among of all cases of infertility – 79%.

Based on a comprehensive survey of 351 infertile couple of Armenian nationality the structure of infertile marriages was determined. The structure of infertility is characterized by a predominance of endocrine forms – 39,4% and male factor infertility – 21,9%, whereas the tubal- peritoneal factor, endometriosis, prevalent in other populations, accounted for only 18,7% and 15,3%, respectively. The presented structure is a reflection of the mentality and features of reproductive behavior.

Key words: female infertility in the Republic of Armenia, the structure of infertile marriages, infertility factors.

Бесплодие в браке – одна из наиболее важных медико-биологических проблем. Значительное влияние бесплодного брака на демографические показатели надеждает эту проблему важным социальным значением [1].

Об актуальности проблемы бесплодия свидетельствуют рекомендации Европейской конференции по населению 1993 г.: «Правительствам стран региона при проведении социальной и семейной политики принимать меры, содействующие ликвидации бесплодия» [2].

Частота бесплодия, которая составляет от 10–15% до 18–20%, рассматривается отечественными и зарубежными учеными как прямые репродуктивные потери [3, 4, 5, 6]. Программой ВОЗ по репродукции человека предусматриваются работы по диагностике и лечению бесплодия в браке. В рамках этого направления необходимы являются эпидемиологические исследования по определению частоты и структуры бесплодия, стандартизации обследования бесплодных супружеских пар, оценке существующих и разработке новых методов лечения [2, 7].

Неблагоприятная демографическая ситуация в Республике Армении заставляет специалистов обратиться к анализу факторов, влияющих на рождаемость, среди которых не последнее место занимает бесплодный брак [8]. В Армении количество бесплодных пар составляет 17–18%, по данным ранее проведенных исследований. Превалирует женское бесплодие, однако авторы указывают на позднее выявление мужского бесплодия и его тенденцию к росту [9].

Из общей проблемы здоровья населения своей общественно-политической значимостью выделяется репродуктивное здоровье женщины, так как оно напрямую связано со здоровьем новорожденных детей, а следовательно, с будущим нации и государства. В рамках этого утверждения проблема охраны репродуктивного здоровья женщин требует не только анализа клинических аспектов, но и расширенного эпидемиологического исследования.

В связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение распространенности и структуры женского бесплодия в Республике Армении.

Материалы и методы исследования

Системный эпидемиологический подход, эпидемиологический анализ. При сборе данных были использованы материалы статистической отчетности – форма № 6. В работе использованы официальные данные о заболеваемости бесплодием министерства здравоохранения Республики Армения за 2005–2009 гг.

Отправным документом изучения особенностей состояния репродуктивной системы и диагностики причин бесплодия послужил стандартизированный протокол обследования бесплодной пары, разработанный группой экспертов ВОЗ для программы исследований по репродукции человека (проект № 84914) [10]. Результаты комплексного клинико-лабораторного обследования бесплодных пар были проанализированы и закодированы в соответствии с разделом № 97 «Женское бесплодие» МКБ-10. Пациентки, обратившиеся в отделение по причине отсутствия беременности (n=351), были разделены нами на 2 группы в зависимости от возраста (от 18 до 35 лет и от 36 до 45 лет). Деление пациенток на данные возрастные группы обосновано кардинальными различиями у женщин в гормональном статусе, овариальном резерве, длительности бесплодия, подходах к лечению бесплодия. В первую группу вошли 285 женщин в возрасте от 18 до 35 лет включительно (средний возраст 27,8±4,2 года). Вторую группу составили 66 женщин в возрасте от 36 до 45 лет включительно (средний возраст 38,3 ± 1,5 года).

Статистический анализ.

Для определения объема выборочной совокупности исследования была использована формула А. М. Меркова (1974):

$$n = t^2 pq / \Delta^2$$

где n – численность выборочной совокупности,
t – доверительный коэффициент,
p – величина показателя, выраженная в процентах,
q – величина, обратная показателю (100 – p),
Δ – доверительный интервал, равный Δ=(tm)2,
m – предельная ошибка выборки.

Для обеспечения надежности результатов с вероятностью 95% доверительный коэффициент взят равным 2 ($t=2$), размер предельной ошибки составил 2%. Все полученные количественные анамнестические, клинические, лабораторные и инструментальные данные обработаны методом вариационной статистики. Для сравнения параметрических данных

В Армении в 2009 году было зарегистрировано 2460 случаев женского бесплодия (79% среди всех случаев женского и мужского бесплодия). Удельный вес заболеваемости женским бесплодием за 2009 г. среди общей заболеваемости составил 33% (Национальный статистический сборник, 2009).

Заболеваемость населения Республики Армения отдельными нозологиями. Женское бесплодие (2005–2009 гг.)

Годы	Всего зарегистрировано случаев заболевания		В том числе диагноз поставлен впервые в жизни	
	В абсолютных числах	На 100 000 населения	В абсолютных числах	На 100 000 населения
2005	1399	152,1	607	66,0
2006	1696	183,4	700	75,7
2007	1630	175,9	778	84,0
2008	2080	225,0	922	99,7
2009	2460	268,0	1192	129,9

Примечание: показатели рассчитаны на 100 000 человек населения соответствующего возраста (женщины в возрасте 15–49 лет).

(после проверки количественных данных на нормальное распределение) использовали метод ANOVA (для 3 групп) и t-критерий Стьюдента для 2 независимых выборок. Для непараметрических данных применяли методы Крускала-Уоллиса (для 3 групп), Манна-Уитни (для 2 групп) для несвязанных совокупностей. Проводился также многофакторный дисперсионный анализ, основанный на сравнении внутригрупповых и межгрупповых дисперсий при 95%-ном уровне значимости ($P < 0,05$).

Результаты исследования и обсуждение

Проведенное ретроспективное эпидемиологическое исследование в Республике Армения за период с 2005 по 2009 г. выявило отчетливую тенденцию к росту как общей заболеваемости женским бесплодием, так и заболеваемости бесплодием с диагнозом, установленным впервые в жизни (таблица).

Наблюдаемая динамика может быть обусловлена увеличением числа обращений, а не истинным увеличением частоты бесплодия, что подтверждается анализом динамики впервые установленных диагнозов.

Высокая частота женского бесплодия среди общей заболеваемости диктует необходимость проведения исследований, направленных на изучение структуры женского бесплодия в Армении, что позволит определить наиболее приоритетные направления в разработке диагностических и лечебных мероприятий для данного контингента больных.

Анализ структуры бесплодного брака по данным обращаемости в отделение репродуктивного здоровья человека МЦ «Шенгавит», г. Ереван, за период времени 2005–2011 гг., базирующийся на результатах комплексного клинико-лабораторного, а также, при наличии показаний, эндоскопического обследований 351 пациентки армянской национальности, состоящей в бесплодном браке, проведен в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра, рекомендованной экспертами ВОЗ в качестве единого руководства во всех странах мира.

Частота встречаемости различных форм бесплодия во всех исследуемых группах в целом представлена на рисунке.

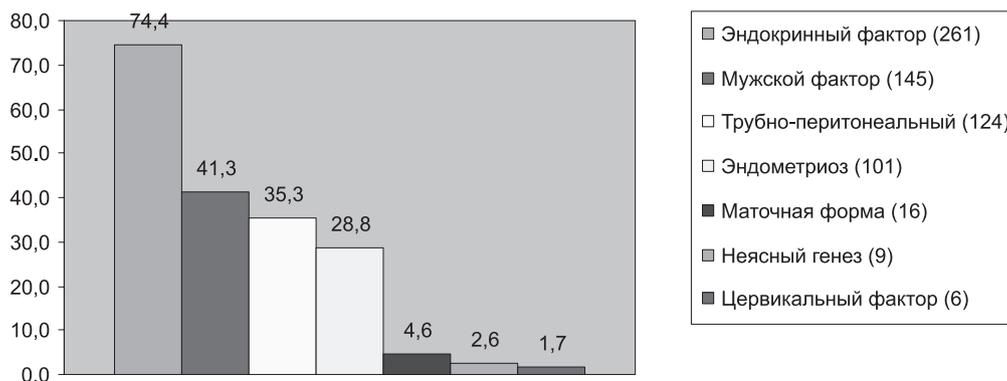


Рис. 1. Частота встречаемости различных форм бесплодия во всех исследуемых группах

Согласно представленным данным, ведущее место в структуре причин бесплодия занимала эндокринная форма – 74,4%. Второе ранговое место занимало бесплодие, связанное с мужским фактором, – 41,3%; трубно-перитонеальная форма занимала третье место и составила 35,3%. Наружный генитальный эндометриоз, отнесенный нами к другим формам бесплодия, встречался в 28,8% случаев.

Маточная форма и бесплодие неясного генеза, критериями которого, по мнению экспертов ВОЗ, является отсутствие каких-либо изменений в репродуктивной системе супругов, диагностированы в 4,6% и 2,6% случаев соответственно. Наиболее редкой формой бесплодия в нашем исследовании явилась цервикальная форма – 1,7%.

В I возрастной группе доли, приходящиеся на разные формы бесплодия, распределились следующим образом: эндокринная форма – 75,1%, бесплодие, связанное с мужским фактором, – 41,8%, трубно-перитонеальное бесплодие – 38,2%, другие формы (наружный генитальный эндометриоз) – 30,5%, маточная форма – 2,5% (рис. 2).

Во II группе: эндокринная форма составила 71,2%, бесплодие, связанное с мужским фактором, – 39,4%, трубно-перитонеальное бесплодие – 22,7%, другие формы (наружный генитальный эндометриоз) – 21,2%, маточная форма – 13,6% (рис. 3). Цервикальный фактор бесплодия был выявлен у 2,1% пациенток I возрастной группы.

Сравнительный анализ структуры бесплодия среди пациенток двух возрастных групп свидетельствовал о сохранении порядка ранговых мест в структуре причин нарушения репродуктивной функции при значимом преобладании ($P=0,000$) маточных форм бесплодия среди пациенток старшего возраста. Бесплодие неясного генеза диагностировано у пациенток I и II возрастных групп в 1,8% и 6,1% случаев соответственно. Связанное с возрастом закономерное снижение способности яйцеклетки к оплодотворению при пока сохранной менструальной функции и относительно низких значениях ФСГ (10–12 mIU/ml), по всей видимости, обуславливает выявленное в нашем исследовании значимое различие в доле пациенток, (P= 0,046), причину нарушения репродуктивной системы которых выявить не удалось, в сторону преобладания этой формы бесплодия у женщин в возрасте старше 36 лет.

При изучении полученных данных мы отметили, что в сумме частота встречаемости различных форм бесплодия во всех группах значительно превышала 100%, что свидетельствовало о преобладании доли больных с сочетанными изменениями репродуктивной системы, а именно у 54,4% супружеских пар наблюдалось сочетание двух и более причин бесплодия.

В целом по группам в пересчете на 100% доля больных с эндокринным бесплодием составила 39,4%, с мужским – 21,9%, с трубно-перитонеальным – 18,7%, с другими формами – 15,3%, с маточным – 2,4%, неясного генеза – 1,4%, с цервикальным – 0,9% (рис. 4).

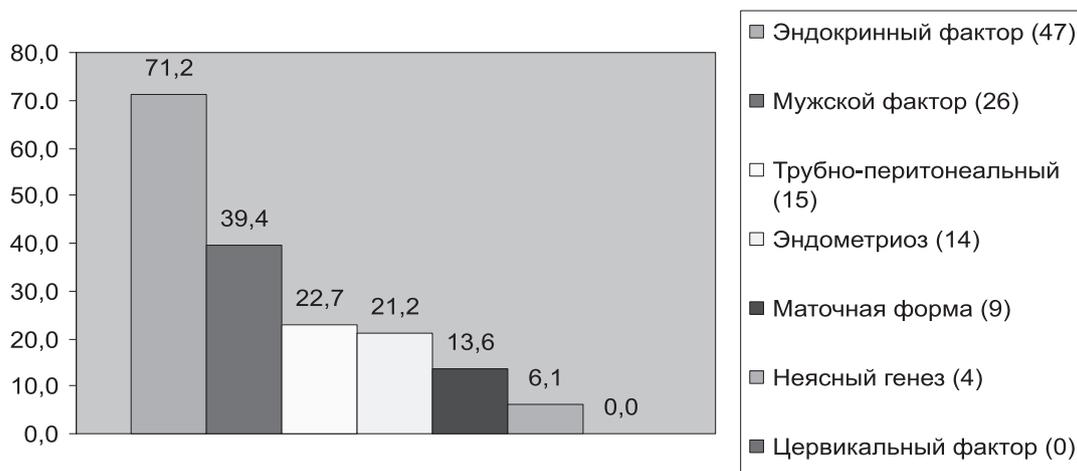


Рис. 2. Частота встречаемости различных форм бесплодия в браке по МКБ-10 у пациенток I возрастной группы (18–35 лет)

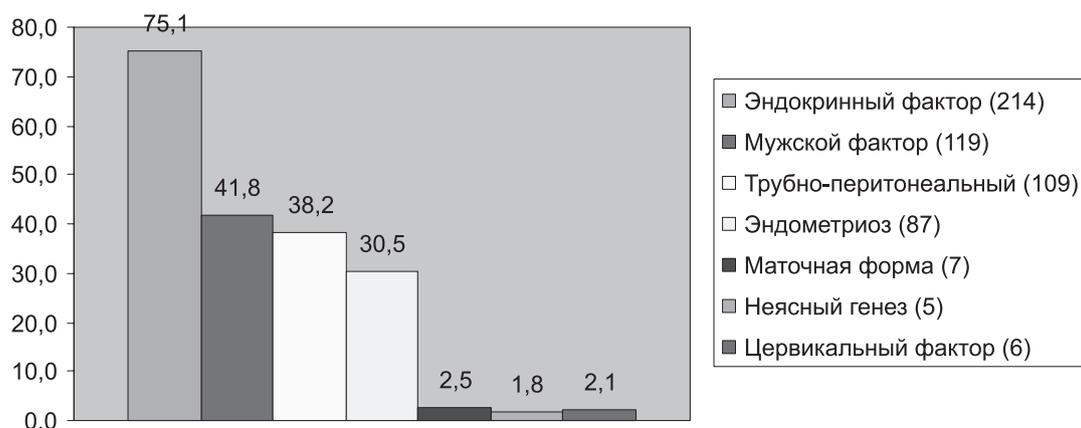


Рис. 3. Частота встречаемости различных форм бесплодия в браке по МКБ-10 у пациенток II возрастной группы (36–45 лет)

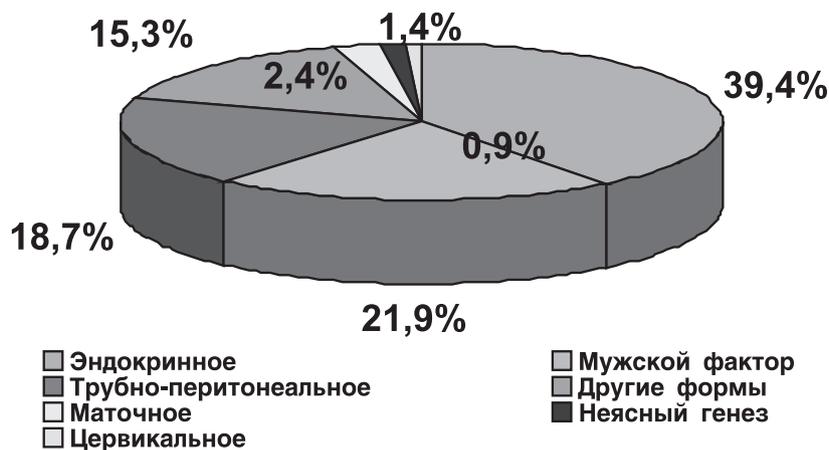


Рис. 4. Структура бесплодного брака у супружеских пар армянской национальности (в пересчете на 100%)

Полученные данные подтвердили, что доля эндокринной формы бесплодия может варьировать в зависимости от популяции. Детальный анализ клинико-анамнестических данных и результатов комплексного обследования 351 пациентки армянской национальности, состоящей в бесплодном браке, выявил, что эндокринная форма бесплодия играет ведущую роль среди причин, обуславливающих нарушение репродуктивной функции в данной популяции, составляя 39,4%. В качестве сравнения: частота встречаемости данной формы на территории РФ, по данным российских исследователей, находится в пределах от 18% до 26,9%, занимая 2–3-е ранговые места в структуре бесплодного брака [3, 11, 12].

Первое ранговое место эндокринного бесплодия в армянской популяции диктует необходимость детального рассмотрения причин, обуславливающих возникновение той или иной эндокринопатии. В пользу данного утверждения говорят многочисленные исследования, посвященные роли гипотиреоидных состояний в репродуктивном здоровье армянских женщин, учитывая эндемичность данного региона по йододефициту [13]. Представляет интерес более детальное изучение роли генетических дефектов, обуславливающих развитие гиперандрогенных состояний в армянской популяции, так как подавляющее большинство эндокринопатий в данном регионе сопровождается клиническими и/или биохимическими маркерами гиперандрогении [14, 15, 16]. Имеются данные о более высокой частоте встречаемости мутаций генов CYP21, CA2, CYP21P, кодирующих развитие вирильной формы врожденной дисфункции коры надпочечников в кавказской популяции [16].

Учитывая все вышеизложенное, определение структуры эндокринных нарушений у женщин армянской национальности на основании клинического, лабораторного, а также генетического обследований является одним из приоритетных направлений на данном этапе развития репродуктологии.

ЛИТЕРАТУРА

- Кулаков В. И., Лопатина Т. В. Репродуктивное здоровье населения России. Бесплодный брак / Под ред. В. И. Кулакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – С. 10–18.
- World Fertility Report 2003 // Population division of the United Nations department of economic and social affairs.
- Кулаков В. И. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология / Под ред. В. И. Кулакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 230 с.

- Reddy U., Wapner R., Rebar R., Tasca R.. Infertility, assisted reproductive technology, and adverse pregnancy outcomes: executive summary of a National institute of child health and human development workshop // *Obstet gynecol.* – 2007. – № 109. – P. 967–977.

- Rusanova N. Reproductive health, reproductive potential and fertility problems // *European population conference «European populations: challenges and opportunities».* – Warsaw, Poland, 2003. Book of abstracts.

- Zhu J. L., Basso O., Obel C., Bech B. H., Nohr E. A., Shrestha A., Olsen J. Parental infertility and sexual maturation in children // *Hum. reprod.* – February 1, 2009. – № 24 (2). – P. 445–450.

- Сутурина Л. В., Протопопова Н. В., Кузьменко Е. Т. и др. Эпидемиология бесплодия и перспективы развития ВРТ в Иркутской области // *Репродуктивные технологии сегодня и завтра: Тез.*, 6–8 сентября 2007. – Казань, 2007. – С. 10–11.

- The demographic handbook of Armenia. – 2010. – С. 55.

- Kushkryan H., Abrahamyan R., Avagyan G., Saribekyan K., Gyulkhasyan V. Country examples Armenia: The Impact of reforms performed in Armenia on the reproductive health situation // *Entre nous. The European magazine for sexual and reproductive health.* – 2009. – № 68. – P. 26–28.

- Руководство ВОЗ по стандартизированному обследованию и диагностике бесплодия супружеских пар: Пер. с англ. – М., 1997. – 91 с.

- Кулаков В. И., Маргуани 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. – № 3. – С. 33–36.

- Серов В. Н. Репродуктивное здоровье женщин России // *Актуальные направления исследований в области репродуктивного здоровья женщины: Международный симпозиум.* – М., 1997. – С. 5–6.

- Rossi L., Branca F. Salt iodisation and public health campaigns to eradicate iodine deficiency disorders in Armenia // *Public health nutr.* – 2003. – № 6 (5). – P. 463–469.

- Пшеничникова Т. Я., Гаспаров А. С., Долян Г. Г. Характер оволосения у фертильных женщин разных национальностей и пациентов с бесплодием // *Cs. gynek.* – 1989. – № 2. – P. 27–33.

- Fazhi S., Ben-Haroush A. Distribution of causes of infertility in patients attending primary fertility clinics in Israel // *Isr med. assoc. j.* – 2011. – № 13 (1). – P. 51–54.

- Speiser P., Azziz R., Baskin L. Endocrine society. Congenital adrenal hyperplasia due to steroid 21-hydroxylase deficiency: an endocrine society clinical practice guideline // *J. clin endocrinol metab.* – 2010. – Vol. 95. № 9. – P. 4133–4160.