

## Социально-гигиенические аспекты профилактики мужского и женского бесплодия

Анас Анварович Гильманов, Гулиса Загитовна Ахметзянова\*,  
Альфир Набиуллович Хисамутдинов, Суфия Рашидовна Шакирзянова,  
Камиля Рашидовна Шакирзянова

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия

### Реферат

**Цель.** Оценить уровень осведомлённости молодёжи об управляемых социально-гигиенических факторах риска в профилактике мужского и женского бесплодия и предложить меры профилактики.

**Методы.** Нами проведено анкетирование 140 студентов медицинского университета и 140 студентов других высших учебных заведений. Большинство студентов в обеих группах, принявших участие в анкетировании, были в возрасте 21–23 лет (>60%). В анкете было 20 вопросов. Они были заданы по типу: «Знаете ли Вы, что ... может привести к бесплодию?» Вместо многоточия стояли определённые факторы риска. Студенты отвечали на вопрос «да» или «нет».

**Результаты.** Исходя из результатов анкетирования, студенты-медики намного лучше осведомлены о факторах риска бесплодия и его профилактике. Большинство студентов-медиков и студентов других вузов (72 и 73% соответственно) мечтают стать впервые родителями уже в возрасте 23–28 лет, то есть в ближайшее десятилетие, поэтому задумываться о профилактике бесплодия нужно уже сейчас.

**Вывод.** Осведомлённость о факторах риска бесплодия, особенно у студентов-немедиков, достаточно низкая, поэтому необходимо распространить информацию о профилактике заболеваний, приводящих к бесплодию, среди молодёжи.

**Ключевые слова:** мужское бесплодие, женское бесплодие, факторы риска, профилактика, студенты.

**Для цитирования:** Гильманов А.А., Ахметзянова Г.З., Хисамутдинов А.Н. и др. Социально-гигиенические аспекты профилактики мужского и женского бесплодия. *Казанский мед. ж.* 2019; 100 (6): 970–974. DOI: 10.17816/KMJ2019-970.

### Social aspects of prevention of male and female infertility

A.A. Gil'manov, G.Z. Akhmetzyanova, A.N. Khisamutdinov, S.R. Shakirzyanova, K.R. Shakirzyanova  
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

### Abstract

**Aim.** To evaluate the degree of awareness of the manageable social risk factors for prevention of male and female infertility and to suggest preventive measures.

**Methods.** We conducted a survey among 140 medical students and 140 students of other higher educational institutions. The majority of students in both groups who participated in the survey were aged 21 to 23 years (>60%). There were 20 questions in the questionnaire. They were of the following type: “Do you know that ... can lead to infertility?” Instead of the dots there were certain risk factors. Students answered the question “yes” or “no”.

**Results.** According to the results of the survey, medical students are much better aware of risk factors of infertility and its prevention. Most of the medical students and students of other institutions (72 and 73% respectively) plan to be parents already at the age of 23 to 28 which is in the upcoming decade so they have to think about infertility prevention now.

**Conclusion.** Awareness of infertility risk factors especially among non-medical students is quite low so spreading the information about prevention of the diseases leading to infertility among youth is necessary.

**Keywords:** male infertility, female infertility, risk factors, prevention, students.

**For citation:** Gil'manov A.A., Akhmetzyanova G.Z., Khisamutdinov A.N. et al. Social aspects of prevention of male and female infertility. *Kazan medical journal.* 100 (6): 970–974. DOI: 10.17816/KMJ2019-970.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) бесплодие — неспособность сексуально активной, не использующей контрацепцию пары добиться беременности в течение 1 года [1]. Согласно последним исследованиям, в Российской Федерации (РФ) суммарный коэффициент рождаемости за первый квартал 2019 г. составляет 1,49 ребёнка на одну женщину, что на 5,5% меньше, чем в 2018 г. (1,579 ребёнка на женщину) [2]. По данным современных учёных, бесплодием страдают каждая восьмая женщина и каждый десятый мужчина репродуктивного возраста. В РФ 15% семейных пар бесплодны. Показатель рождаемости в РФ за 2018–2019 гг. составляет 10,9 на 1000 населения, а смертность — 12,5 на ту же 1000 населения [2]. В 2017 г. рождаемость в РФ составила 1690,3 тыс. — это почти на 199 тыс. меньше, чем в 2016 г. [3]

Причём, по мнению экспертов, тенденция к падению уровня рождаемости не уменьшится, так как пик рождаемости на сегодняшний день приходится на женщин, рождённых в 90-е годы, а их поколение весьма малочисленно. К тому же в РФ с каждым годом количество бесплодных пар возрастает приблизительно на 250 000. Согласно статистике ВОЗ, от бесплодия во всём мире страдают более 60–80 млн пар [4]. В связи с этим выявление и предупреждение управляемых факторов риска бесплодия, которых можно избежать, особенно актуально.

Для оценки реальных потерь рождаемости по причине бесплодия Е.В. Земляной (2016) была предложена формула, при помощи которой исследователю удалось провести расчёты и определить масштабы потерь рождаемости по причине женского бесплодия [5]. Число бесплодных женщин растёт и, как следствие, растёт количество младенцев, которые должны были родиться, но не родились.

Цель исследования — выявить уровень осведомлённости молодёжи об управляемых социально-гигиенических факторах риска в профилактике мужского и женского бесплодия и предложить меры профилактики.

Задачи исследования:

- выявить управляемые факторы риска бесплодия по вине мужчин и женщин по данным литературных источников;
- определить степень осведомлённости молодёжи (студентов вузов) о причинах бесплодия;
- предложить мероприятия по улучшению осведомлённости студентов о профилактических мерах и причинах бесплодия.

Традиционно считают, что если у пары проблемы с зачатием, то это происходит по причине

женского бесплодия. Однако это не так. Бесплодие у мужчин встречается несколько не реже, чем у женщин, что подтверждает статистика:

- в 40% случаев причиной бесплодия пары бывает женщина;
- в 40% случаев причиной бывает мужчина;
- в 20% случаев бесплодными оказываются оба партнёра [6].

Причиной бесплодия могут стать различные факторы. У женщин наиболее часто встречается трубный фактор (35–40%) [7]. Он может быть вызван спайками, перекрутом маточной трубы, осложнениями после родов, аборт или других операций на органах малого таза.

Второй по частоте причиной может стать эндокринный фактор (30% случаев) [8]. При этом происходит нарушение гормональной регуляции менструального цикла, обеспечивающей овуляцию. Эндокринное бесплодие может возникнуть вследствие различных травм или заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы, избыточной секреции пролактина, поликистоза яичников, недостаточности прогестерона, опухолевых и/или воспалительных заболеваний яичников и др.

К бесплодию женщины могут привести также гинекологические заболевания (сальпингоофориты, эндометриты, опухоли и кисты яичников, опухоли матки, гиперпластические процессы эндометрия, заболевания шейки матки, эндометриоз), аномалии матки (гипоплазия, удвоение матки, седловидная матка, наличие внутриматочной перегородки) и неясные причины [9].

Мужское бесплодие может проявляться в виде сниженного количества сперматозоидов, нарушения их подвижности или сниженной жизнедеятельности. К этому способно привести следующее: варикоцеле, неопущение и перекрут яичка, эпидемический паротит, гипогонадизм, заболевания гипофиза (гипопитуитаризм, гиперпролактинемия), врождённые заболевания (синдром Кляйнфельтера, синдром ХХ-мужчины, синдром Нунан, мужской псевдогермофродитизм и др.), заболевания щитовидной железы [10].

Перечисленные выше причины мужского и женского бесплодия — факторы риска, зависящие от пола и других причин. Однако не следует забывать, что есть факторы риска, которые легко устранить, так как они зависят от поведения и образа жизни человека.

По данным литературы [9, 11], к управляемым факторам риска относятся курение, чрезмерное употребление алкоголя, инфекции, передаваемые половым путём (хламидиоз, три-

**Таблица 1.** Сравнительный анализ частоты ответов «да» среди студентов-медиков и студентов других вузов при оценке осведомлённости о факторах риска бесплодия (%)

Анализируемый признак	Студенты-медики, положительные ответы, %	Студенты других вузов, положительные ответы, %	Значение критерия $\chi^2$ Пирсона	p
Стероидные гормоны	85	61,4	19,83	<0,001
Заболевания, передаваемые половым путём	92,9	71,4	21,93	<0,001
Чрезмерное употребление алкоголя	88,6	87,8	0,03	0,85
Курение	91	87,8	0,60	0,44
Аборты	100	95	5,25	0,02
Избыток/недостаток массы тела	77,2	68,6	2,60	0,11
Малоподвижный образ жизни	65,7	48,6	8,40	0,004
Частые стрессы	75	53,6	14,00	<0,001
Недостаток сна	17,2	10	3,04	0,081

хомоноз, гонорея, сифилис), приём некоторых стероидных гормонов, избыток/недостаток массы тела (индекс массы тела <18,5 и >30 кг/м<sup>2</sup>), малоподвижный образ жизни, частые стрессы, недостаток сна, несбалансированное/нерегулярное питание, переохлаждение, экологическая напряжённость в районе проживания.

Традиционно считают, что студенты медицинских вузов более осведомлены о причинах бесплодия, так как они изучают эту проблему в рамках своей учёбы. Нам было интересно выяснить, знает ли о проблеме бесплодия молодёжь, обучающаяся в других вузах.

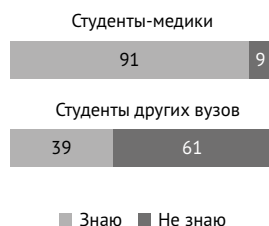
Для реализации поставленной цели нами было проведено анкетирование среди студентов-медиков Казанского государственного медицинского университета и студентов других вузов: Казанского федерального университета, Казанского государственного архитектурно-строительного университета, Московского физико-технического института, Казанского авиационного института, Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма, Высшей школы экономики, Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, Московского энергетического института, Ульяновского государственного педагогического университета им. И.Н. Ульянова, Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оп-

тики, Камского института гуманитарных и инженерных технологий.

Для определения степени осведомлённости об управляемых факторах риска бесплодия было проведено анкетирование 140 студентов-медиков Казанского государственного медицинского университета и 140 студентов других вузов. Большинство студентов в обеих группах, принявших участие в анкетировании, были в возрасте 21–23 лет (>60%), в 2 раза меньше была доля студентов 18–20 лет (>30%). Анкета содержала 20 вопросов, заданных по типу: «Знаете ли Вы, что ... может привести к бесплодию?» [12]. Вместо многоточия стояли определённые факторы риска. Студенты отвечали на вопросы «да» или «нет». Метод обработки полученных данных — статистический ( $\chi^2$  Пирсона для анализа четырёхпольных таблиц).

Как видно из представленных данных (табл. 1), большинство студентов обеих групп знают о том, что аборты, чрезмерное употребление алкоголя, курение, заболевания, передаваемые половым путём, приём некоторых стероидных гормонов могут привести к бесплодию. При сравнении осведомлённости о перечисленных факторах риска оказалось, что у студентов-медиков она выше, чем у студентов других вузов ( $p < 0,01$ ). Далее были рассмотрены следующие факторы риска: избыток/недостаток массы тела, малоподвижный образ жизни, частый стресс и недостаток сна.

В вопросе избытка/недостатка массы тела мы можем утверждать об осведомлённости большинства респондентов обеих групп. Однако



**Рис. 1.** Осведомлённость студентов-медиков и студентов других вузов о методах профилактики (%)

в вопросе о малоподвижном образе жизни как факторе риска большинство студентов других вузов не были осведомлены — в отличие от студентов-медиков.

Уровень осведомлённости в вопросе о частом стрессе как факторе риска показал, что студенты-медики более осведомлены, чем студенты других вузов ( $p < 0,01$ ). В вопросе об осведомлённости о недостатке сна как факторе риска большинство студентов обеих групп ответили отрицательно.

Исходя из ответов на вопрос о ежегодной посещаемости уролога-андролога/гинеколога, оказалось, что студенты-медики посещают их чаще (72% студентов-медиков и 60% студентов других вузов посещают ежегодно;  $p < 0,01$ ).

На последний вопрос анкеты «Знаете ли Вы о методах профилактики?» ответивших «знаю» среди студентов-медиков было больше, чем среди студентов других вузов, что представлено на рис. 1.

В результате опроса выяснилось, что большинство студентов-медиков и студентов других вузов (72 и 73% соответственно;  $p > 0,05$ ) мечтают стать впервые родителями уже в возрасте 23–28 лет, то есть в ближайшее десятилетие, поэтому задумываться о профилактике бесплодия нужно уже сейчас.

Для того чтобы определить наиболее важные направления первичной профилактики бесплодия, мы проанализировали сведения, полученные в результате интернет-опроса 280 студентов. Возможными причинами неэффективности первичной профилактики бесплодия могут быть следующие.

1. Недостаточная информированность о здоровом образе жизни и профилактике заболеваний, передаваемых половым путём.

2. Недостаточная санитарно-просветительская работа, освещающая следующие темы: значение сбалансированного и регулярного питания, влияние стрессовых ситуаций и недостатка полноценного сна и отдыха; необходимость ежегодного профосмотра у уролога-андролога

и гинеколога; значимость регулярных занятий физическими упражнениями; приём гормональных препаратов и переохлаждение как фактор риска возникновения бесплодия.

## ВЫВОД

Степень осведомлённости об управляемых факторах риска бесплодия среди молодёжи различается. Частота у студентов-медиков ответа «знаю» на вопрос «Знаете ли Вы о методах профилактики бесплодия?» достоверно выше, чем у студентов других вузов.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная организация здравоохранения. <https://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/ru/> (дата обращения: 22.12.2018). [World Health Organization. <https://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/ru/> (access date: 22.12.2018).]
2. Федеральная служба государственной статистики. <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 02.02.2019). [Federal State Statistics Service. <https://www.gks.ru/> (access date: 02.02.2019). (In Russ.)]
3. Российский статистический ежегодник. 2018. Стат. сб. Росстат-Р76. М. 2018; 694 с. [Russian Statistical Yearbook. 2018. Stat. book. Rosstat-R76. М. 2018; 694 p. (In Russ.)]
4. Назарова С.К., Файзилова М.Ф., Винокурова Е.С. Причины развития бесплодия у женщин и эффективность лечебно-профилактических мероприятий. *Молодой учёный*. 2017; (11): 128–130. [Nazarova S.K., Fayziyeva M.F., Vinokurova E.S. Reasons for the development of infertility in women and the effectiveness of treatment and prophylactic measures. *Molodoy uchenyy*. 2017; (11): 128–130. (In Russ.)]
5. Землянова Е.В. Потери потенциальных рождений в России из-за проблем, связанных со здоровьем. *Социал. аспекты здоровья населения*. 2016; (2): 4. [Zemlyanova E.V. Potential birth loss due to health-related problems in Russia. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2016; (2): 4. (In Russ.)] DOI: 10.21045/2071-5021-2016-48-2-4.
6. Meniru G.I. *Cambridge guide to infertility management and assisted reproduction*. Cambridge University Press. 2004; 276 p. <http://www.tuleoffice.com/images/editor/File/pdf/book/omomi/book/1%20%289%29.pdf> (access date: 01.02.2019).
7. Бесплодный брак. *Современные подходы к диагностике и лечению*. Руководство. Под ред. Г.Т. Сухих, Т.А. Назаренко. 2-е изд. испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2010; 784 с. [Besploдный brak. *Sovremennye podkhody k diagnostike i lecheniyu*. *Rukovodstvo*. (Barren marriage. Modern approaches to diagnosis and treatment. A guide.) G.T. Sukhikh, T.A. Nazarenko ed. 2nd ed. corrected and add. Moscow: GEOTAR-Media. 2010; 784 p. (In Russ.)]
8. Гумилович Л.Г., Геворкян М.А. *Справочник гинеколога-эндокринолога*. М.: Практическая медицина. 2010; 204 с. [Tumilovich L.G., Gevorgyan M.A. *Spravochnik ginekologa-endokrinologa*. (Handbook of a gynecologist-endocrinologist.) Moscow: Practical Medicine. 2010; 204 p. (In Russ.)]

9. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Письмо от 15 февраля 2019 г. №15-4/И/2-1218 «О направлении клинических рекомендаций “Женское бесплодие (современные подходы к диагностике и лечению)”». [https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-15.02.2019-N-15-4\\_I\\_2-1218/](https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-15.02.2019-N-15-4_I_2-1218/) (дата обращения: 17.02.2019). [Ministry of Health of the Russian Federation. Letter from February, 15, 2019. No. 15-4/I/2-1218 «About the clinical guidelines “Female infertility (modern approaches to diagnosis and treatment)”». [https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-15.02.2019-N-15-4\\_I\\_2-1218/](https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minzdrava-Rossii-ot-15.02.2019-N-15-4_I_2-1218/) (access date: 17.02.2019). (In Russ.)]

10. Dohle G.R. *Мужское бесплодие*. Перевод К.А. Ширанова. Европейская ассоциация урологов.

2010; 68 с. [Dohle G.R. Male infertility. Translated by K.A. Shiranov. European Association of Urologists. 2010; 68 p. (In Russ.)]

11. Радченко О.Р. Факторы риска мужского бесплодия и методы профилактики. *Практич. мед.* 2012; (2): 218–220. [Radchenko O.R. Risk factors of male infertility and methods of prevention. *Prakticheskaya meditsina.* 2012; (2): 218–220. (In Russ.)]

12. *Осведомлённость студентов о проблеме бесплодия*. Анкета. <https://goo.gl/forms/eP5ahDbnNQLSYyxy2> (дата обращения: 17.02.2019). [*Awareness of the students about the infertility problem*. Survey. <https://goo.gl/forms/eP5ahDbnNQLSYyxy2> (access date: 17.02.2019). (In Russ.)]