

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.25742/NRIPH.2023.02.005

Оценка уровня бесплодия разных возрастных групп населения Магаданской области

Ярослав Николаевич Павлов¹, Надежда Валерьевна Саввина²

^{1,2}ФГАОУ ВО «СВФУ имени М. К. Аммосова», Якутск, Российская Федерация

¹pyn5552007@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6959-7624>

²nadvsavvina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2441-6193>

Аннотация. В статье исследовались причины и распространенность бесплодия и заболеваний репродуктивной системы среди населения разных возрастов в Магаданской области. Выяснено, что наиболее массовую долю среди мужчин, страдающих бесплодием, составляют молодые мужчины в возрасте от 18 до 25 лет. Главной причиной этого авторы считают вредный образ жизни, а именно алкоголизм, особенно пивной. Женское бесплодие составляет 80% брачного бесплодия. Основную долю в возрастной структуре женского бесплодия составляют женщины в возрасте от 25 до 30 лет. Преимущественной причиной женского бесплодия являются эндокринные расстройства. Особое внимание привлекает рост негативной динамики репродуктивных заболеваний среди девочек и девушек.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, мужское и женское бесплодие, репродуктивные потери, образ жизни, распространенность вредных привычек.

Для цитирования: Павлов Я. Н., Саввина Н. В. Оценка уровня бесплодия разных возрастных групп населения Магаданской области // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2023. № 2. С. 32–36. doi:10.25742/NRIPH.2023.02.005.

Original research

Assessment of the level of infertility of different age groups of the population of the Magadan region

Yaroslav N. Pavlov¹, Nadezhda V. Savvina²

^{1,2}M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russian Federation

¹pyn5552007@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6959-7624>

²nadvsavvina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2441-6193>

Annotation. The article investigated the causes and prevalence of infertility and diseases of the reproductive system among the population of different ages in the Magadan region. It was found out that the most massive proportion of men suffering from infertility are young men aged 18 to 25 years. The main reason for this, the authors consider a harmful lifestyle, namely alcoholism, especially beer. Female infertility accounts for 80% of marital infertility. The main share in the age structure of female infertility is women aged 25 to 30 years. The predominant cause of female infertility is endocrine disorders. Particular attention is drawn to the growth of negative dynamics of reproductive diseases among girls and girls.

Key words: reproductive health, male and female infertility, reproductive losses, lifestyle, prevalence of bad habits.

For citation: Pavlov Y. N., Savvina N. V. Assessment of the level of infertility of different age groups of the population of the Magadan region. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2023;(2):32–36. (In Russ.). doi:10.25742/NRIPH.2023.02.005.

Введение

Репродуктивное здоровье является одним из важных показателей здоровья населения, интегральным показателем здоровья нации, которое не только определяет способность населения к воспроизводству, но и определяет долгосрочные перспективы сохранения целых народов. Осознание влияния факторов риска привело к формированию инициатив Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по утверждению долгосрочных скрининговых обследований населения стран всего мира по заболеваемости фенилкетонурией, муковисцерозом, врожденным гипотиреозом, аденогенитальным синдромом, а также ряд других распространен-

ных наследственных заболеваний. Эти инициативы сопровождались обязательствами стран постоянно отчитываться относительно уровня этих заболеваний, а следовательно, и изменить национальное законодательство для обеспечения постоянных обследований. Этот механизм может быть использован и для обследования всех беременных, которые своевременно предоставят врачам информацию о возможных отклонениях.

В последние годы в динамике здоровья населения Северных регионов Российской Федерации наблюдается устойчивое явление депопуляции [1]. По статистическим данным коэффициент рождаемости в РФ — один из самых низких в Европе и мире [2]. Кроме того, специфика демографических процессов

(снижение рождаемости, рост смертности, деформация половозрастной структуры населения и др.) привела к тому, что снизилась общая численность наиболее продуктивной группы населения [3].

Координация работы врачей разных специальностей, оказывающих медицинскую помощь женщинам в анамнезе, требует внесения изменений в нормативно-правовые акты, протоколов медицинской помощи, медицинских учебных программ, медико-профилактических информационных кампаний. У пациентов должно быть сформировано понимание важности своевременного обращения за медицинской помощью, выполнения рекомендаций врачей относительно обследования и лечения, ведения здорового образа жизни, минимизации последствий стресса и неблагоприятных экологических и производственных воздействий. Акушеры-гинекологи, семейные врачи, педиатры и клинические генетики должны выполнить все необходимые действия для скорейшей диагностики возможной патологии, определение признаков врожденных пороков плода, невынашивания, лечения, предоставления рекомендаций относительно диеты, образа жизни, контрацепции, решение вопроса матерью или родителями относительно сохранения или прерывания беременности.

Формирование репродуктивного здоровья — очень сложный и длительный процесс, так как в значительной степени определяется условиями развития ребенка, начиная еще с особенностей течения внутриутробного периода [4]. Наибольшая нагрузка на репродуктивное здоровье приходится на детей подросткового возраста и молодых людей [5].

На основе результатов ряда исследований установлено, что ежегодно ухудшающееся состояние здоровья молодежи обусловлено не только низким экономическим уровнем семей, физическими и психоэмоциональными нагрузками, наличием стрессовых ситуаций и другими факторами. Ведущую роль играют и выявленные признаки кризисных явлений в идеологической и духовной сферах подростков и молодежи, распространение вредных привычек и рискованного поведения среди этой категории [6].

Так, общей тенденцией, подтверждающейся многими исследователями при изучении особенностей сексуального поведения современной молодежи, является снижение среднего возраста начала половой жизни. Наличие сексуального опыта в группе 14—17 лет, по разным данным, признают 25—48% респондентов, при этом почти половина из них — до 16 лет. Опыт случайных половых контактов зарегистрирован среди 35—40% испытуемых, примерно 60% считают свою половую жизнь регулярной, около 50% отмечают частую смену сексуальных партнеров. Среди мотивов начала половой жизни наиболее часто называли любовь (35—40%), любопытство (30—37%), стремление быть взрослыми (15—17%), случайность (27—30%), настойчивость партнера (21—25%), насилие (9—12%), состояние алкогольного или наркотического опьянения (13—21%).

Изучение информированности среди молодежи о способах контрацепции и их применении на прак-

тике свидетельствует, что примерно 40% девушек используют контрацептивы постоянно, 15% — время от времени и 35% — никогда. Основным источником информации по вопросам пола и контрацепции являются друзья — для 45—55% респондентов, средства массовой информации — для 25—30%, специальная литература — для 10—15%, советы со специалистами — для 7—10% [7].

Интересны результаты изучения поведения молодежи относительно опасения заражения инфекциями, передающимися половым путем, и не планируемой беременности. Так, по данным исследований, 38—40% выбирали ожидаемую тактику, надеясь, что «все пройдет»; 24—27% — начинали самостоятельно применять те или иные средства; 18—20% — обращались за советом к друзьям [8].

Весомое влияние на ограничение репродуктивных возможностей имеют и особенности репродуктивного поведения и репродуктивной мотивации населения, поэтому важна также проблема становления эффективного репродуктивного поведения как системы действий и мотивации, что может быть рассмотрено как особое психосоматическое состояние личности, которое выражается в необходимости иметь детей и отражает психологический, социальный, экономический мотивы репродуктивной установки.

На формирование репродуктивного здоровья существенное влияние оказывает состояние соматического здоровья молодых людей, которое, к сожалению, сегодня имеет устойчивую тенденцию к ухудшению. В последние годы весомый вклад в ухудшение репродуктивного здоровья населения вносит бесплодие. По данным ВОЗ, около 10% супружеских пар не способны к оплодотворению, и вызваны не только медицинскими факторами, но и табакокурением и злоупотреблением алкоголем [9]. При этом в экологически неблагоприятных регионах отмечается высокая частота репродуктивной патологии и осложнений протекания беременности и родов [10].

Итак, для снижения рисков бесплодия необходимо проведение научных исследований по изучению современного состояния репродуктивного здоровья, определение основных факторов риска его нарушений. Поэтому исследование репродуктивного здоровья населения Магаданской области, распространенности репродуктивных болезней, которые являются причинами бесплодия, актуально для решения демографических проблем региона и общества в целом.

Материалы и методы

Исследование распространенности бесплодия среди мужчин и женщин проводилось на базе областного центра планирования семьи на протяжении 2019—2021 годов. Обследование мужчин при бесплодии включало в себя всеобщие анализы, лабораторные и специальные методы обследования. Основными лабораторными обследованиями для оценки оплодотворяющей способности мужчин являлись анализы эякулята и секрета простаты, изучение функционального состояния спермиев (резерв-



Общие причины бесплодия среди населения группы пациентов

ные тесты) и парные тесты. Если на первом этапе обследования была установлена олигоспермия 3—4 степени (до 5 млн в 1 мл эякулята), проводилась генитография с последующей биопсией яичек и морфологическое исследование ткани яичек.

Распространенность женского бесплодия анализировалась на основе статистических данных по заболеваниям репродуктивной системы женщин, обращавшихся в областной центр планирования семьи и репродукции человека в течение 2019—2021 гг.

Выбора исследования составила 2000 человек, из которых 1400 человек — женщины и 600 человек — мужчины.

Результаты и обсуждение

Данные о причинах и частоте мужского бесплодия в литературе многочисленны и противоречивы. Данные разных авторов о частоте мужского фактора в бесплодном браке колеблются от 34 до 54%. Среди общих причин бесплодия, обнаруженных во время обследований супружеских пар в течение 2019—2021 годов, установлено, что наибольший вклад составляют мужской фактор и заболевание репродуктивной системы среди женщин (рисунок).

Существующие классификации мужского бесплодия построены либо на градации степеней сни-

жения оплодотворяющих способностей спермы, либо на дифференцированном разграничении причин бесплодия, действующих на генеративную функцию по схожим патогенетическим механизмам.

Мужское бесплодие преимущественно приобретенное. С каждым годом показатели мужского бесплодия в Магаданской области увеличиваются (табл. 1).

Все чаще с проблемой бесплодия в последние годы в Магаданской области обращаются молодые мужчины в возрасте до 25—30 лет, у женщин наиболее распространенную группу составляет возраст 25—35 лет (табл. 2). То, что среди мужчин больше всего составляют молодые лица в возрасте 18—25 лет свидетельствует о том, что наблюдается тенденция резкого снижения возрастного ценза мужского бесплодия, что, скорее всего, связано с распространением вредных привычек в первую очередь с алкоголизмом, особенно пивным.

Каждый четвертый магаданец, страдающий алкоголизмом, является лицом в возрасте до 35 лет. Пивной алкоголизм вызывает грубые нарушения деятельности мозга и эндокринных органов. У женщин, как правило, — это следствие бесплодия, а у мужчин это ведет к импотенции. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2019 году Россия стала лидером из 41 стран мира по количеству подростков, регулярно употребляющих алкоголь. По последним социологическим опросам, 76% подростков (в возрасте от 14 до 16 лет) имеют опыт употребления слабоалкогольных напитков, из которых самым популярным является пиво. По результатам исследований, 22% школьников и студентов средних и высших учебных заведений употребляют спиртные напитки практически каждый день, или несколько раз в неделю, и в первую очередь это касается пива и слабоалкогольных напитков [11].

Статистика свидетельствует о постоянном росте бесплодия и неспособности многих женщин выносить и родить ребенка. Женское бесплодие в Магадане и Магаданской области составляет около 80% бесплодных браков. Согласно рекомендациям ВОЗ, выделяется 7 групп симптомокомплексов, приводящих к нарушению овуляции в зависимости от этиологии и патогенеза заболевания [12]. Главными причинами бесплодия со стороны женщины в Магаданской области являются: эндокринная, трубно-перитонеальная, иммунологическая, шейная патология и случаи неясного генеза (табл. 3).

Таблица 1

Распространенность мужского бесплодия в Магаданской области за период 2019 — 2021 гг. (Составлено автором на основе отчетов областного центра планирования семьи)

№ п/п	Районы Магаданской области	Количество случаев (абс. показатели)		
		2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	город Магадан	12	10	6
2	Ольский	1	4	6
3	Омсукчанский	7	2	11
4	Северо-Эвенский	15	12	17
5	Среднеканский	5	4	11
6	Сусуманский	7	21	7
7	Тенькинский	5	4	8
8	Хасынский	1	-	11
9	Ягоднинский	7	6	9

Таблица 2

Возрастная структура бесплодия населения в Магаданской области (по данным областного центра планирования семьи)

Возраст (годы)	Показатель бесплодия в %	
	мужчины	женщины
18—25	50	30
25—35	35	50
35—50	15	20

Таблица 3

Распространенность нозологических форм женского бесплодия в Магаданской области

№ п/п	Нозологическая форма	% женщин фертильного возраста
1	Женское бесплодие эндокринного генеза	35—40
2	Женское бесплодие трубно-перитонийного генеза	20—30
3	Иммунологическое бесплодие	20
4	Женское бесплодие шейного генеза	5
5	Бесплодие неясного генеза	10—15

Эндокринное бесплодие встречается у 20—50 % бесплодных браков. Оно очень многогранно по этиологии и патогенезу различных отклонений, которые в конечном итоге приводят к отсутствию или нарушению развития яйцеклетки, невозможности овуляции, неполноценному желтому телу [12].

В результате снижения рождаемости наблюдается уменьшение количества подростков в возрасте 15—17 лет, составляющих репродуктивный потенциал нашей страны. Но у многих из них отмечается задержка полового развития. К тому же, сегодня в целом увеличилось количество гинекологических заболеваний у девочек-подростков. В структуре хронической патологии девушек детородного возраста интенсивно возрастает патология эндокринной системы, увеличивается частота поражения половой и мочеполовой системы (табл. 4).

Даже среди девушек 15—17 лет почти 8% страдают воспалением женских половых органов, которые в основном являются осложнением после искусственного прерывания беременности [13] (табл. 5).

Таблица 4

Динамика заболеваний мочеполовой системы среди девочек — подростков в Магаданской области за 2019—2021 гг.

Годы	Число случаев заболевания на 10000 девочек в возрасте 15—17 лет			
	Общая заболеваемость	Воспалительные заболевания придатков матки	Расстройства менструации	Другие заболевания мочеполовой системы
2019	8613,7	91,3	243,3	827,7
2020	8434,8	96,8	262,9	835,6
2021	8683,9	93,4	280,8	878,3

Синдром поликистозных яичников встречается примерно у 10% женщин, не достигших периода менопаузы. Данный синдром является одной из главных причин бесплодия, и большинство женщин об этом может даже не догадываться. Данные ряда исследователей указывают на то, что женщины с поликистозом яичников имеют повышенный риск выкидыша или преждевременных родов [14].

Выводы

Итак, риск бесплодия является не только одной из весомых составляющих социально-демографических процессов репродуктивных проблем. Причиной бесплодия являются две большие группы: первую группу составляют причины, связанные с физическим здоровьем человека; вторую — причины, непосредственно связанные с образом жизни (вредные привычки, стрессы, напряженная работа). Под влиянием отрицательных факторов ведения образа жизни даже в раннем фертильном возрасте отмечается высокая частота репродуктивной патологии и осложнений протекания беременности и родов. Мужское бесплодие в основном является не врожденным заболеванием, а приобретенным. В последние годы в Магаданской области наблюдается динамика роста мужского бесплодия. Среди возрастных категорий эта проблема наиболее распространена среди мужчин от 18 до 25 лет, что в значительной степени определяется образом жизни молодежи.

Женское бесплодие в Магадане и Магаданской области составляет около 80% бесплодных браков. Главными причинами возникновения бесплодия у женщин являются эндокринные расстройства, в браках эндокринное бесплодие встречается в 20—50% случаев. Среди девушек учащаются ранние аборты, а также заражение инфекциями, передающимися половым путем.

Профилактика бесплодия состоит в предотвращении заболеваний, которые к нему приводят — предупреждение инфекционных заболеваний в детстве, в период полового созревания, воспалительных процессов у взрослых. Перспективами исследования является оценка уровня влияния риска бес-

Таблица 5

Распространенность болезней, влияющих на репродуктивное здоровье среди девушек в Магаданской области на протяжении 2019—2021 гг.

№ п/п	Нозология	Количество случаев (%)														
		2019 год					2020 год					2021 год				
		10—14 лет	15—18 лет	19—30 лет	31—35 лет	40 и более лет	10—14 лет	15—18 лет	19—30 лет	31—35 лет	40 и более лет	10—14 лет	15—18 лет	19—30 лет	31—35 лет	40 и более лет
1.	Дисменорея	12,0	7,3	13,4	9,2	16,9	45,0	35,1	50,4	44,2	63,5	63,0	47,5	70,6	59,9	88,9
2.	Ювенильные маточные кровотечения	75,0	5,6	84,0	7,1	105,8	56,0	13,6	62,7	17,1	79,0	63,0	15,7	70,6	19,8	88,9
3.	Гипоменструальный синдром	30,0	6,7	33,6	8,4	42,3	28,0	10,3	31,4	13,0	39,5	10,0	12,2	11,2	15,4	14,1
4.	Гипоплазия матки	13,0	8,6	14,6	10,8	18,3	10,0	14,3	11,2	18,0	14,1	13,0	16,7	14,6	21,0	18,3
5.	СПКЯ (синдром поликистозных яичников)	15,0	9,5	16,8	12,0	21,2	18,0	25,8	20,2	32,5	25,4	33,0	32,0	37,0	40,3	46,6

плодия на прогнозирование демографических процессов в регионе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Попова Л. А., Зырянова (Шишкина) М. А. Вклад демографической политики в повышение рождаемости в России и ее северных регионах. *Вестник СВФУ: Экономика. Социология. Культурология*. 2018;2(10):35-42.
2. Шишкина М. А., Попова Л. А. Влияние современной просемейной демографической политики на интенсивность рождаемости в северных регионах России. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2017;49(1):161-177.
3. Sheludko V. S., Kasparova A. E., Kovalenko L. V. Influence of general adaptation syndrome on the reproduction in condition of subarctic region. *Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере*. 2019:319-323.
4. Рыбаковский О. Л., Фадеева Т. А. Депопуляция в регионах России к началу 2020 года. *Народонаселение*. 2020;23(3):119-129.
5. Демографическая ситуация в России: новые вызовы и пути оптимизации. Национальный демографический доклад. Под ред. С. В. Рязанцева. М.: Экон-Информ; 2019. 79 с.
6. Degtyareva Y. A., Zakharova O. A. The lessons of prediction. Prediction, prevention and early diagnosis of fetal growth retardation. *StatusPraences*. 2019;(1):45-51.
7. Барбарук Ю. В., Барбарук А. В. Особенности воздействия предупреждений о вреде табакокурения на современную молодежь. *Science for Education Today*. 2020;10(1):113-126.
8. Зырянова М. А. Демографические причины нового этапа снижения рождаемости в северных регионах России. *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2021;73(3):104-117.
9. Бородин Т. Л., Корнеева Н. Д. Демографическая ситуация и демографическая политика в современной России: региональное измерение. *Инновации в территориальном развитии*. 2020:38-59.
10. Сапунов А. В., Сапунова Т. А., Багян Г. А. Анализ актуальной демографической ситуации в Российской Федерации. *Естественно-гуманитарные исследования*. 2021;33(1):187-190.
11. Рыбаковский О. Л., Фадеева Т. А. Депопуляция в регионах России к началу 2020 года. *Народонаселение*. 2020;23(3):119-129.
12. Павлов Я. Н. Анализ распространенности аборт и пути решения проблемы на территории Магаданской области. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2021;(1):84-89.
13. Зырянова М. А. Демографические причины нового этапа снижения рождаемости в северных регионах России. *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2021;73(3):104-117.
14. Васильев В. В., Селин В. С. Анализ особенностей производства и жизнедеятельности человека на Севере России. *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2017;52(1):17-25.

REFERENCES

1. Popova L. A., Zyryanova (Shishkina) M. A. The contribution of demographic policy to the increase in fertility in Russia and its

- northern regions. *NEFU Bulletin: Economics. Sociology. Cultural studies*. [Vestnik SVFU: Ekonomika. Sociologiya. Kul'turologiya]. 2018;2(10):35-42 (in Russian).
2. Shishkina M. A., Popova L. A. The influence of modern pro-family demographic policy on the intensity of fertility in the northern regions of Russia. *Economic and social changes: facts, trends, forecast*. [Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz]. 2017;49(1):161-177 (in Russian).
3. Sheludko V. S., Kasparova A. E., Kovalenko L. V. Influence of general adaptation syndrome on the reproduction in condition of subarctic region. *Fundamental and applied problems of human health in the North*. [Fundamental'nye i prikladnye problemy zdorov'esberezheniya cheloveka na Severe]. 2019:319-323 (in Russian).
4. Rybakovsky O. L., Fadeeva T. A. Depopulation in the regions of Russia by the beginning of 2020. *Population*. [Narodonaselenie]. 2020;23(3):119-129 (in Russian).
5. Demographic situation in Russia: new challenges and ways of optimization. National Demographic Report. Edited by S. V. Ryazantsev. M.: Ekon—Inform; 2019: 79 p. (in Russian).
6. Degtyareva Y. A., Zakharova O. A. The lessons of prediction. Prediction, prevention and early diagnosis of fetal growth retardation. *StatusPraences*. 2019;(1):45-51.
7. Barbaruk Yu. V., Barbaruk A. V. Features of the impact of warnings about the dangers of tobacco smoking on modern youth. *Science for Education Today*. 2020;10(1):113-126 (in Russian).
8. Zyryanova M. A. Demographic reasons for the new stage of fertility decline in the northern regions of Russia. *The North and the market: the formation of an economic order*. [Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka]. 2021;73(3):104-117 (in Russian).
9. Borodina T. L., Korneeva N. D. Demographic situation and demographic policy in modern Russia: regional dimension. *Innovations in territorial development*. [Innovacii v territorial'nom razvitii]. 2020:38-59 (in Russian).
10. Sapunov A. V., Sapunova T. A., Bagyan G. A. Analysis of the current demographic situation in the Russian Federation. *Natural sciences and humanities research*. [Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya]. 2021;33(1):187-190 (in Russian).
11. Rybakovsky O. L., Fadeeva T. A. Depopulation in the regions of Russia by the beginning of 2020. *Population*. [Narodonaselenie]. 2020;23(3):119-129 (in Russian).
12. Pavlov Ya. N. Analysis of the prevalence of abortions and ways to solve the problem on the territory of the Magadan region. *Far Eastern Medical Journal*. [Dal'nevostochnyj medicinskij zhurnal]. 2021;(1):84-89 (in Russian).
13. Zyryanova M. A. Demographic reasons for the new stage of fertility decline in the northern regions of Russia. *The North and the market: the formation of an economic order*. [Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka]. 2021;73(3):104-117 (in Russian).
14. Vasiliev V. V., Selin V. S. Analysis of the peculiarities of production and human activity in the North of Russia. *The North and the market: the formation of an economic order*. [Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka]. 2017;52(1):17-25 (in Russian).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 27.12.2022; одобрена после рецензирования 14.03.2023; принята к публикации 17.05.2023. The article was submitted 27.12.2022; approved after reviewing 14.03.2023; accepted for publication 17.05.2023.