

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ / OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49>

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОДА РОДОВ У ЖЕНЩИН РАННЕГО И ПОЗДНЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Научная статья

Матюшкина Л.С.¹, Мурадов М.И.^{2,*}, Кривобок М.А.³, Новикова Ю.С.⁴

¹ORCID : 0000-0002-5404-4215;

²ORCID : 0009-0001-1225-2251;

³ORCID : 0009-0004-3075-6674;

⁴ORCID : 0009-0006-1574-8064;

^{1, 2, 3, 4}Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (muradov_100[at]mail.ru)

Аннотация

Статья представляет сравнительный анализ течения беременности и исхода родов у женщин разного репродуктивного возраста. Исследование фокусируется на оценке рисков осложнений беременности, включая преэклампсию, гестационный диабет, пиелонефрит, преждевременные роды, а также на влияние отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза. Рассматриваются клинические данные, влияющие на здоровье матери и ребенка, с целью формирования эффективных медицинских и общественных стратегий. Сравнивались три возрастные группы: младше 27 лет, от 27 до 35 лет и старше 35 лет. Сбор данных производился в родильном доме города Владивосток, Приморского края. Подтверждено увеличение встречаемости среди возрастных беременных отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза, отеков и варикозного расширения вен нижних конечностей. Сделан акцент на вредных привычках, прибегания к процедуре ЭКО, распространенности прерванных беременностей.

Ключевые слова: беременность, роды, возрастные первородящие, юные первородящие, осложнения беременности, осложнение родов, репродуктивное здоровье, состояние здоровья новорожденных.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE COURSE OF PREGNANCY AND BIRTH OUTCOME IN WOMEN OF EARLY AND LATE REPRODUCTIVE AGE

Research article

Matyushkina L.S.¹, Muradov M.I.^{2,*}, Krivobok M.A.³, Novikova Y.S.⁴

¹ORCID : 0000-0002-5404-4215;

²ORCID : 0009-0001-1225-2251;

³ORCID : 0009-0004-3075-6674;

⁴ORCID : 0009-0006-1574-8064;

^{1, 2, 3, 4}Pacific State Medical University, Vladivostok, Russian Federation

* Corresponding author (muradov_100[at]mail.ru)

Abstract

The article presents a comparative analysis of pregnancy and labour outcomes in women of different reproductive ages. The study focuses on risk evaluation of pregnancy complications, including pre-eclampsia, gestational diabetes, pyelonephritis, preterm labour, and the impact of obstetric and gynaecological history. Clinical data affecting maternal and child health are reviewed in order to form effective medical and societal strategies. Three age groups were compared: under 27 years, 27 to 35 years and over 35 years. Data were collected in a maternity hospital in Vladivostok, Primorsky Krai. Increased prevalence of obstetric-gynaecological history, swelling and varicose veins of the lower limbs among age-matched pregnant women was confirmed. Emphasis was placed on bad habits, resorting to IVE, and the prevalence of terminated pregnancies.

Keywords: pregnancy, childbirth, age-related first births, young first births, pregnancy complications, childbirth complications, reproductive health, newborn health conditions.

Введение

Возраст женщины является одним из основных факторов, оказывающих влияние на течение гестационного процесса. Однако, следует отметить, что существует множество других факторов, которые также играют значимую роль в этом процессе. Необходимо учитывать такие аспекты, как общее состояние здоровья женщины, наличие хронических заболеваний, физическую активность, питание и психоэмоциональное состояние [31]. В последние три десятилетия отмечается постепенное увеличение среднего возраста матерей, при одновременном снижении рождаемости. Репродуктивный возраст, определенный Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), охватывает период жизни женщины, начиная с 15 лет и до достижения 49-летнего возраста. В данном возрастном диапазоне у женщины наступает физиологическая зрелость, и она способна воспроизводить потомство [7].

Особый интерес представляет сравнительный анализ течения, исходов беременности и родов у женщин раннего и позднего репродуктивного возраста в связи с наличием осложнений в данных возрастных группах. Достаточно ранняя беременность у женщин может являться фактором, приводящим к серьезным проблемам как для матери, так и для новорожденного ребенка [3]. Поздние роды являются важной медицинской и социальной проблемой, которая

заслуживает серьезного внимания. Исследования показывают, что у беременных в возрасте 40 лет и старше повышен риск хромосомных аномалий, выкидышей и недоношенности [11].

Исходя из этого, в каждой возрастной группе есть свои риски осложнений течения беременности и исхода родов. И зная только возраст женщин, акушер-гинеколог сумеет заранее определить риски, в особенности невозможности сбора полноценного анамнеза. Отталкиваясь от этого врач сможет скорректировать ведение беременных для предотвращения неблагоприятных последствий. Кроме того, такое исследование может способствовать формированию более эффективных общественных здравоохранительных политик и клинических рекомендаций [9].

Цели исследования. Выявить особенности акушерско-гинекологического анамнеза, течения беременности, исхода родов и состояния здоровья новорожденных жительниц Приморского края за 2022 год, сравнить полученные результаты с мировыми исследованиями, а также обнаружить различия в трех возрастных группах.

Методы и принципы исследования

Исследование проходило на клинической базе кафедры акушерства и гинекологии КГБУЗ «ВКРД №3». Был проведен сбор данных диспансерных книжек беременных и родильниц, историй родов и историй развития новорожденных (n=534), из которых 1 группа (n=181) – беременные младше 27 лет, 2 группа (n=263) – беременные в возрасте от 27 до 35 лет, 3 группа (n=90) – старше 35 лет.

Выборка формировалась случайным методом с использованием двойной слепой оценки. Критерий отбора историй родов не было.

Все количественные параметры проверялись на подчинение закону Гаусса с помощью теста Шапиро-Уилк и графически с помощью графика Квантиль-Квантиль. Проверка теста Шапиро-Уилк производилось, исходя от $p < 0,05$. В случае ненормального распределения удаление статистических выбросов не производилось в связи со спецификой нашего исследования. Помимо вышесказанного, определены меры центральной тенденции, Медиана, а также межквантильный размах (25-ый процентиль и 75-ый процентиль). Для описания качественных параметров использовались таблицы частот. Для определения влияния возраста на различные параметры, выборка была разделена на три возрастные группы, между которыми по каждому параметру выявлялись статистически значимые различия с помощью теста Крускал-Уолиса с учетом поправки значимости Бонферрони $p < 0,017$. Для более достоверного анализа также проводились попарные сравнения Двасс-Стил-Кричлоу-Флигнер (DSCF). В случаи качественных параметров формировались таблицы сопряжения хи квадрата Пирсона, проверка статистических различий тестом хи квадрат, определение критерия Крамер V.

Вся информация была обобщена и занесена в таблицу Microsoft Excel 2019. Для статистической обработки выборки была выбрана программа Jamovi версии 2.3 от 2022 года с открытым кодом и с использованием языка программирования R [30].

Исследование было проведено в соответствии с принципами, изложенными в Декларации Хельсинки с последними поправками от октября 2013 года, принятой Всемирной медицинской ассоциацией (WMA), а также с учетом рекомендаций по этике медицинских исследований и сбору данных участников [28].

Результаты

Для полного представления о данной выборке и исследуемой генеральной совокупности, была составлена описательная характеристика каждого параметра.

Размер выборки 534 историй родов. Медиана по возрасту равна 29 годам (25 лет; 34 года). Выборка распределена ненормально, $p < 0,001$ по тесту Шапиро-Уилк. (рис. 1-2) Медиана по возрасту матери при первой беременности равна 26 годам (22 года; 30 лет). (рис. 3-4)

Возраст

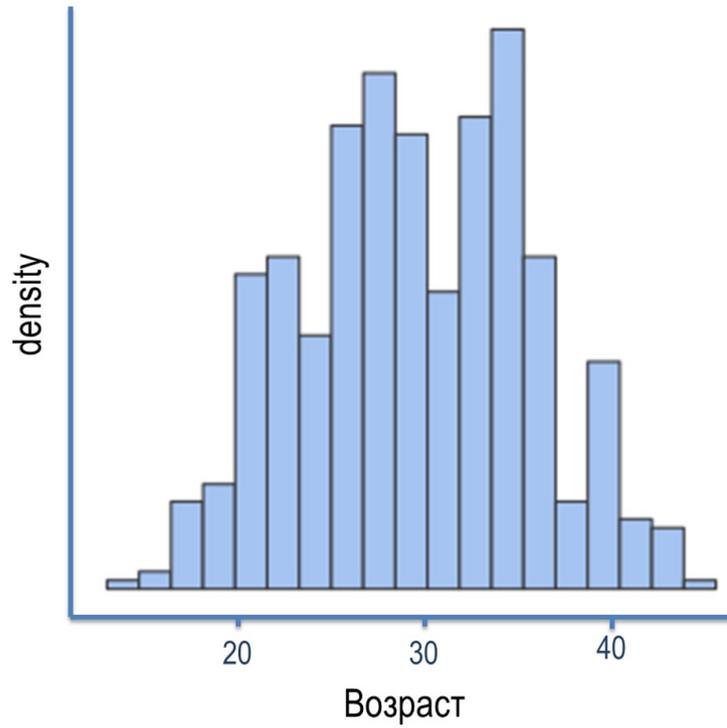


Рисунок 1 - Частотный график выборки по возрасту
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.1>

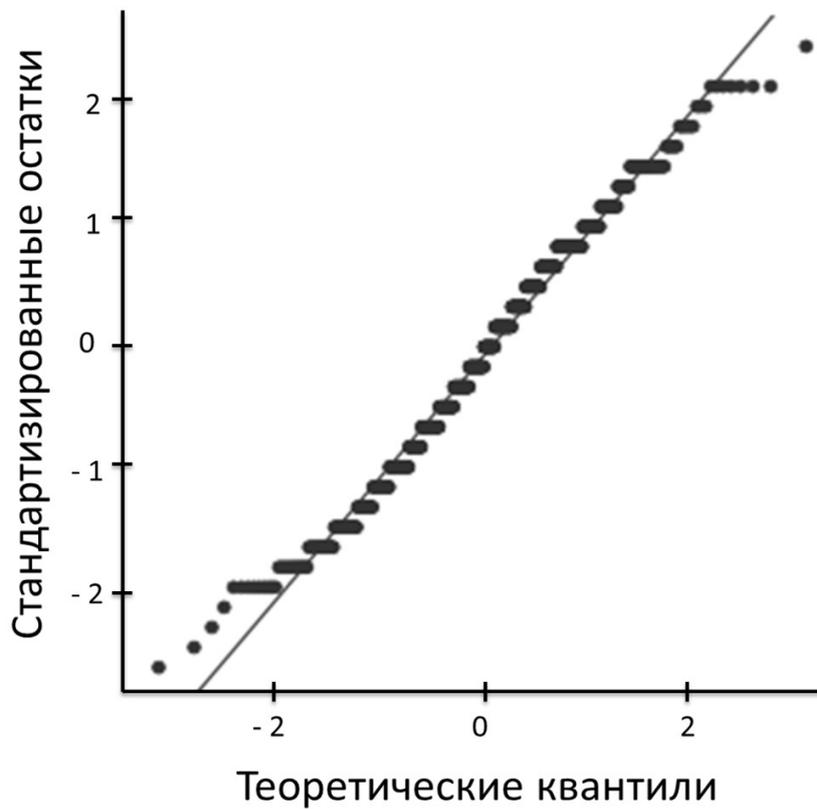


Рисунок 2 - График Q-Q по возрасту
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.2>

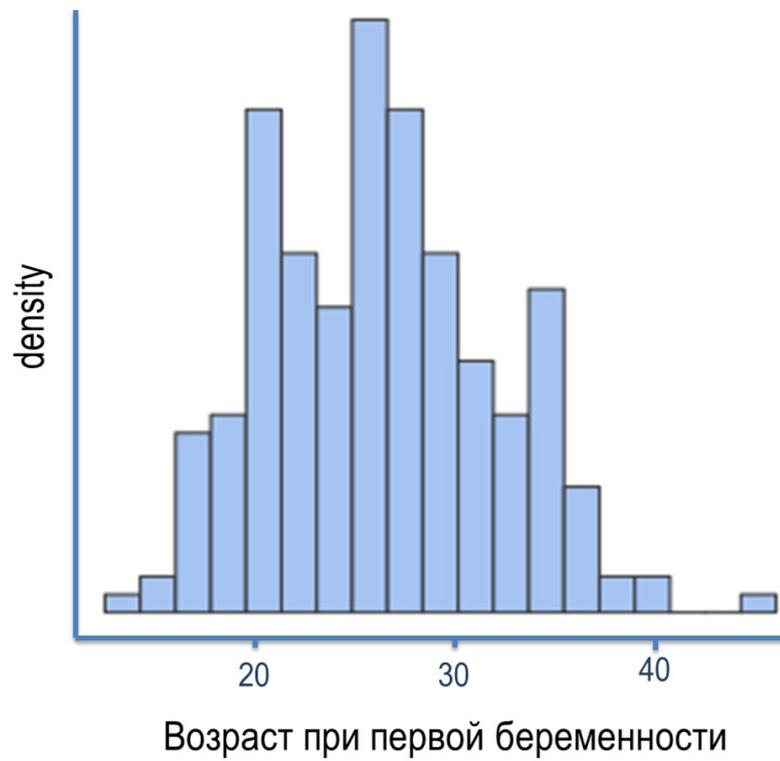


Рисунок 3 - Частотный график выборки по возрасту первородящих
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.3>

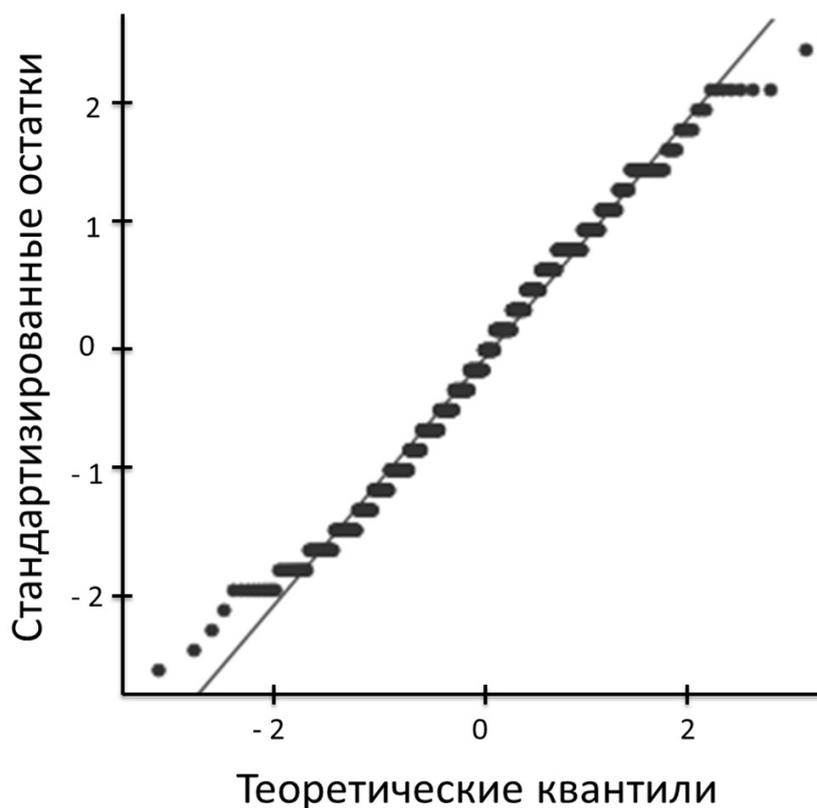


Рисунок 4 - График Q-Q возраста первородящих
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.4>

Примечание: Возраст, первородящие

Все распределения качественных показателей по выборке представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Описательная характеристика выборки по качественным показателям

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.5>

Параметр		Доля от всей выборки в процентах, %	Доля от всей выборки в абсолютных значениях, количество беременных
Курение	курит	8,3	44
	курила до беременности	5,2	28
	отрицает	86,5	462
Родоразрешение путем кесарева сечения		36,9	197
Срок гестации	недоношенные	6,6	35
	доношенные	92,3	493
	42-43 недели	1,1	6
Кол-во родов	Первородящие	42,1	225
	2-ые роды	36,1	193
	3 и более родов	21,8	116
По новорожденным			
переведенные в ОРИТ		5,6	30
наличие врожденных пороков развития		10,9	58

перенесенная физиологическая неонатальная желтуха		20,4	109
перенесенная токсическая эритема		7,5	40
Акушерско-гинекологический анамнез беременной			
наличие осложненного акушерского и/или гинекологического анамнеза (ОАГА)		55,8	298
наличие эрозии ш/матки		24,5	131
наличие миомы матки		4,1	22
наличие кисты яичников		8,6	46
наличие аборт/выкидышей		40,3	215
проведенное ЭКО		1,9	10
Бесплодие	1 типа	2,4	13
	2 типа	1,3	7
проведенная тубэктомия		2,1	11
диагностированный эндометриоз		4,3	23
Текущая беременность			
инфекции мочевых путей во время текущей гестации	бессимптомная бактериурия	34,3	183
	пиелонефрит	3,4	18
	цистит	0,7	4
наличие гестационного сахарного диабета		17,4	93
наличие гестационного пиелонефрита		3,6	19
отеки нижних конечностей		48,3	258
варикозное расширение вен нижних конечностей		5,1	27
перенесенное ОРВИ		26,0	139
обострение инфекции, вызванной вирусом простого герпеса		4,7	25
гестационный гипотиреоз		4,7	25
угрожающий с/аборт		13,3	71
внутриутробная гипоксия плода		17,8	95
анемия		52,8	282
угрожающие преждевременные роды		7,9	42
нарушения свертываемости крови		5,6	30
артериальная гипертензия не выше 140/90		7,3	39
маркеры хромосомной аномалии у плода		3,4	18
маловодие		5,4	29
инфекции родовых путей		7,7	41

Примечание: размер выборки = 534

Описательная статистика по количественным показателям представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Описательная характеристика выборки по количественным показателям

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.6>

Показатель	Размер выборки	тест Шапиро-Уилк		Медиана	25-ый квантиль	75-ый квантиль
		W	p			
Масса тела новорожденного в граммах	534	0,98	<0,001	3490	3170	3778
Количество родов	534	0,79	<0,001	2	1	2

беременно й						
Длина тела новорожде нного в сантиметра х	534	0,96	<0,001	53	51	54
АПГАР в первую минуту	534	0,57	<0,001	8	8	8

Примечание: значимость по тесту Шапиро-Уилк взята $p > 0,05$

Гистограммы частот и графики Квантиль-Квантиль по массе тела (Мт) новорожденного представлены на рисунках 5 и 6 соответственно, по длине тела (Дт) – на рисунках 7 и 8. Распределение по баллам шкалы АПГАР за первую минуту и количеству родов отображены на рисунках 9 и 10.

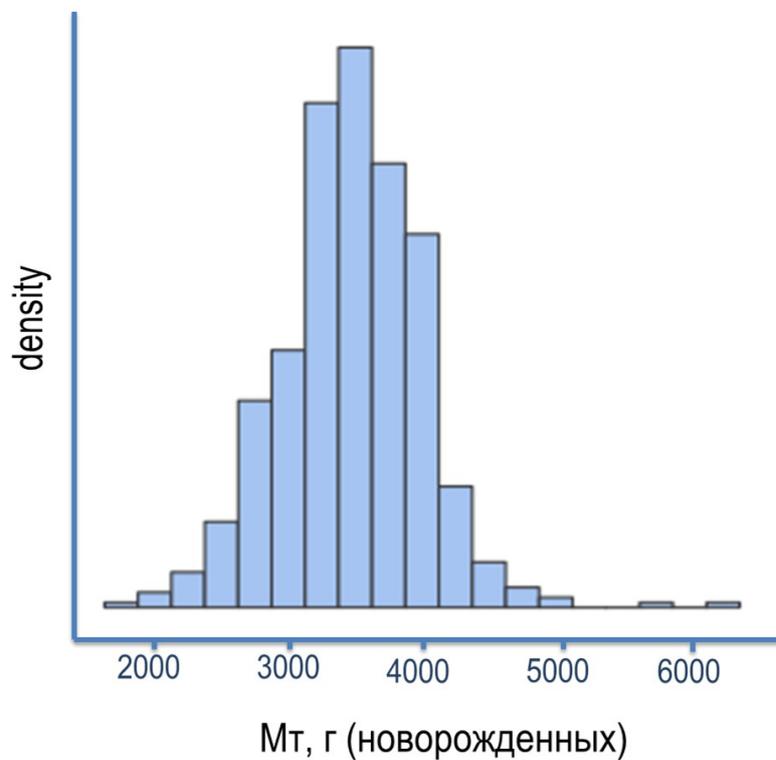


Рисунок 5 - График распределения новорожденных по массе тела (Мт)
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.7>

Примечание: Мт в граммах

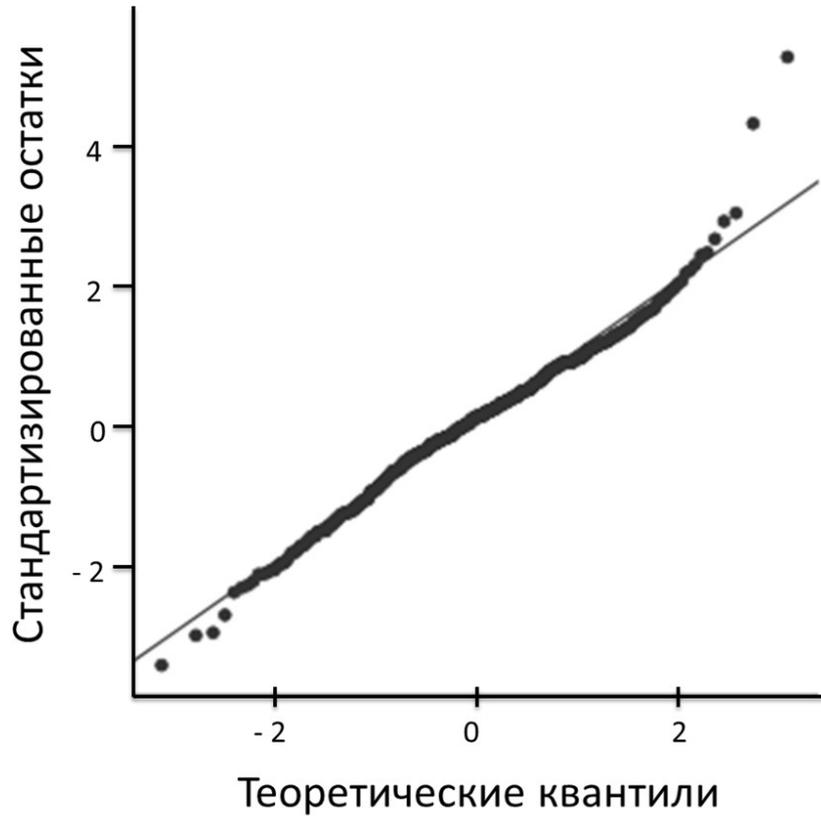


Рисунок 6 - График Q-Q по Мг новорожденных
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.8>

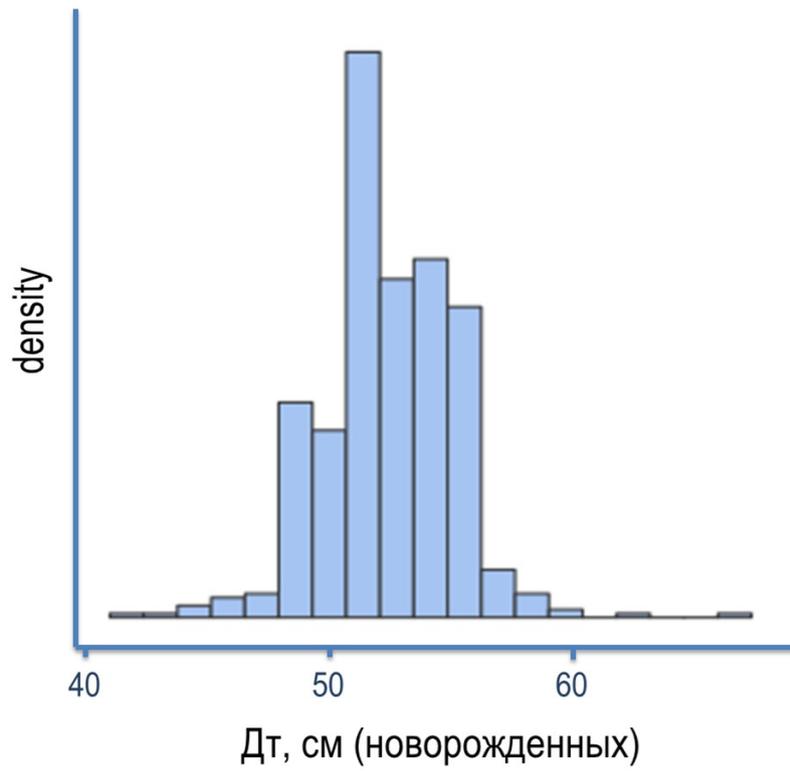


Рисунок 7 - График распределения новорожденных по длине тела (Дт)
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.9>

Примечание: Дт в сантиметрах

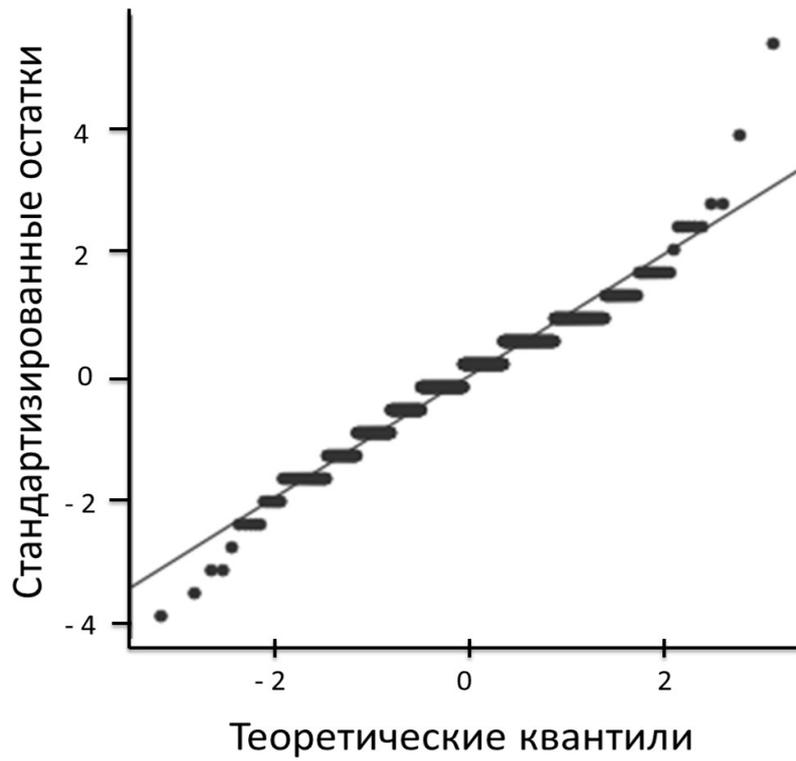


Рисунок 8 - График Q-Q по Дт новорожденных
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.10>

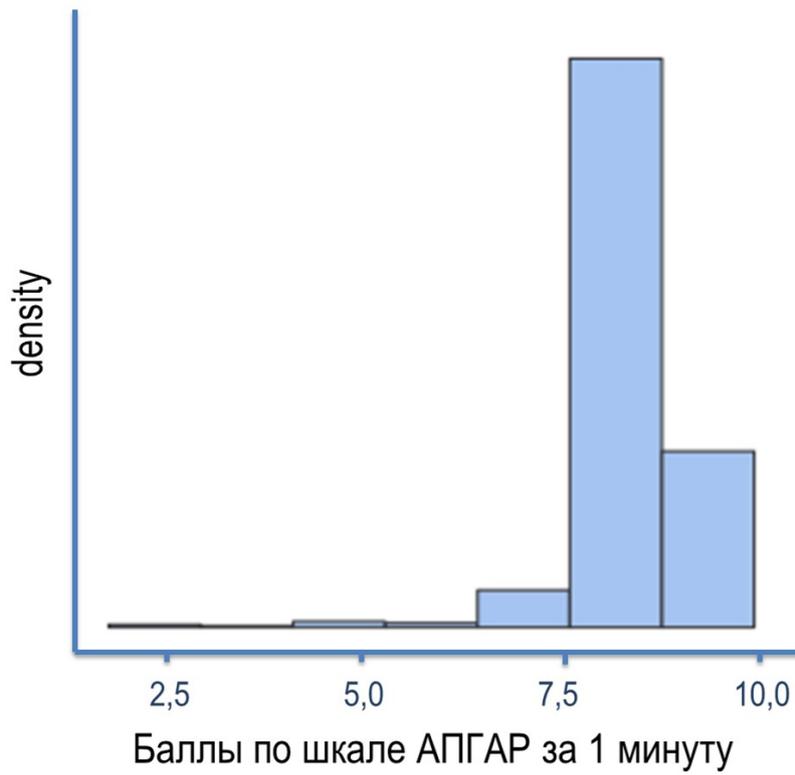


Рисунок 9 - График распределения баллов по шкале АПГАР за первую минуту
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.11>

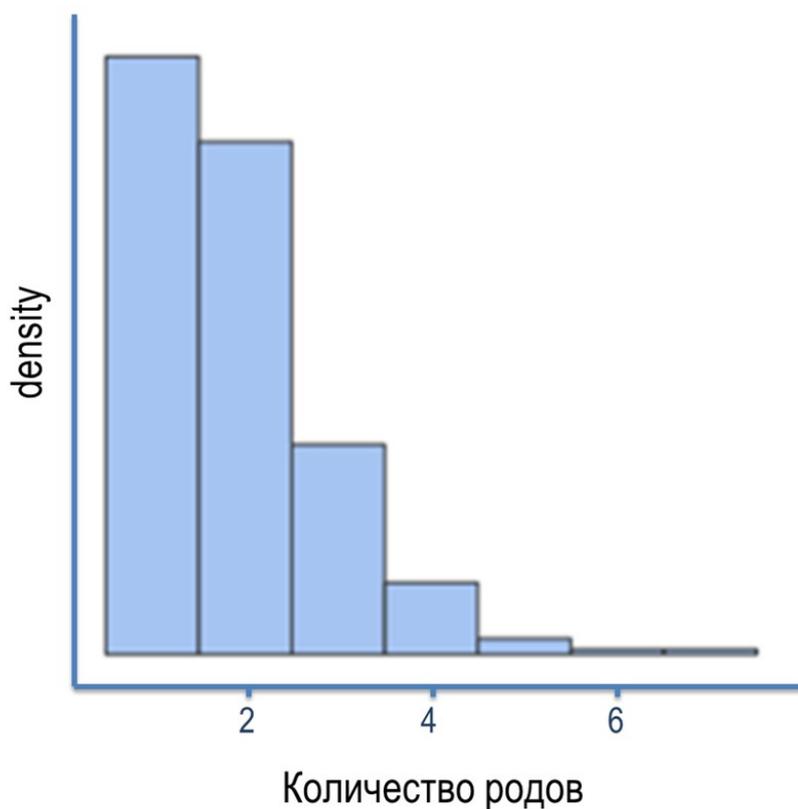


Рисунок 10 - График распределения количества родов среди жительниц Владивостока
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.12>

Полученные результаты по применению теста Крускал-Уолиса по массе тела (Мт) и длине тела (Дт) новорожденного, а также по шкале АПГАР за первую минуту жизни и попарное сравнение DSCF отражены в таблице 3.

Таблица 3 - Сравнение трех возрастных групп беременных по Мт, Дт новорожденных и баллам по шкале АПГАР за 1 мин

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.13>

Параметр	χ^2	df	p
Мт новорожденного	4,4	2	0,109
Дт новорожденного	2,75	2	0,253
шкала АПГАР за 1 мин	5,7	2	0,059
Попарные сравнения DSCF по Мт новорожденного			
Возрастная группа	Возрастная группа	W	p
<27	[27;35]	1,1	0,740
<27	>35	3	0,088
[27;35]	>35	2,3	0,243

Примечание: значимость с поправкой Бонферрони $p < 0,017$

По итогу анализа статистически значимых различий между возрастными группами по Мт, Дт и шкале АПГАР за 1 минуту не выявлено. Попарные сравнения показали, что различия по Мт между группой младше 27 лет и старше 35 прослеживаются, но статистически незначимые. Среднее значение по массе тела новорожденных в группе младше 27

лет – 3423 ± 507 г, в группе старше 35 лет – 3544 ± 531 г. Вероятнее всего получившие подтверждения результаты связаны с существенными различиями на крайних значениях групп. Необходимы дополнительные исследования.

Обнаруженные связи между возрастом и качественными параметрами зафиксированы в таблице 4.

Таблица 4 - Подтвержденные статистически значимые различия по параметрам между трех возрастных групп

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.49.14>

Параметр	χ^2	df	p	Крамер V
ОАГА	99,6	2	<0,001	0,4
количество родов	84,1	2	<0,001	0,4
миома матки	25,5	2	<0,001	0,2
наличие кисты яичников	7,1	2	<0,028	0,1
перенесенные аборт/выкидыш и	65,0	2	<0,001	0,35
проведенное ЭКО	5,4	2	<0,001	0,1
Бесплодие в анамнезе	12,4	4	<0,015	0,1
Тубэктомия в анамнезе	8,17	2	<0,017	0,1
Отеки нижних конечностей	15,6	2	<0,001	0,2
Варикозное расширение вен нижних конечностей	13	2	<0,002	0,2

Примечание: χ^2 – собственно значение теста Пирсона, df – степень свободы выборки, p – значимость, Крамер V – тест указывающий на силу связи

Обсуждение результатов

В ходе нашей работы был проведен сравнительный анализ между возрастными группами беременных женщин. Распространенность курения среди всех беременных по нашим данным составила 13,5 %, по результатам исследований в Швейцарии процент курящих беременных составил 14 %, в Архангельской области – 13 % [1], [25].

Доля родоразрешения путем операции кесарева сечения среди всех беременных составил 36,9 % – это выше, чем представлено в исследованиях ВОЗ – 21,1 % [10]. Во Владивостоке преждевременные роды встречаются у 6,6 % женщин, по данным Росстата – у 4,3 %, по данным ВОЗ за 2022 год – у 9,9 % [18], [32].

Средний возраст беременной растет с 2006 по 2021, так в РФ в 2006 году средний возраст равнялся 24,2 годам, а по нашим результатам уже 29 лет, что сопоставимо с данными других стран по 2021 году, средний возраст которых варьируется от 26,5 до 31,6 лет [33]. Средний возраст жительниц Владивостока при первой беременности – 26 лет аналогично данным федеральной службы государственной статистики – 26,7 лет на момент 2022 года [34].

Доля новорожденных с ВПР в нашем анализе составила 10,9 % от всех новорожденных, в Российской Федерации частота рождения детей с ВПР – 4-6 % [20].

У 52,8 % жительниц Владивостока в течении гестации диагностировали анемию, по данным ВОЗ за 2019 год процент крайне низок по миру – 29,9 %, по России – 21,1 %, [35] по данным Росстата за 2022 год – 34,6 %. Обращаясь к данным Росстата, можно прийти к заключению, что больше жительниц Владивостока страдали гестационным сахарным диабетом (17,4 %), чем в среднем по всей стране (10,4 %). К тому же, стоит отметить, что с годами это число лишь возрастает. Что касается варикозного расширения вен нижних конечностей, его распространенность среди беременных Владивостока – 5,1 %, чем по России в целом – 6,7 % [32].

Доля беременных с миомой матки составила 4,1 %, по данным исследования миому матки диагностируют у 4,5-68,6 % в зависимости от типа исследования. Возраст является значительным фактором риска развития миомы [19], [24].

40,3 % жительниц Владивостока до настоящих родов имели хотя бы одну прерванную беременность, по данным ВОЗ 61 % всех незапланированных беременностей и 29 % всех беременностей завершаются искусственным аборт, при этом 45 % аборт являются небезопасными. Что касается выкидышей, общий риск составляет 15,3 % от всех признанных беременностей [8].

3,7 % от всех встречаемых матерей страдали бесплодием 1-ого или 2-ого типа до настоящей беременности, согласно последним данным ВОЗ – 17,5 % взрослого населения сталкиваются с данной проблемой [36].

Доля всех беременных, у которых диагностировали эндометриоз – 4,3 %, по данным ВОЗ общий процент женщин репродуктивного возраста с эндометриозом составил 10 % [22].

Распространенность беременных с проведенной тубэктомией по нашим данным составила 2,1 %, что выше результатов других исследований – 0,17 % [29].

Уровень тиреотропного гормона (ТТГ) не влияет напрямую на общую оценку здоровья новорожденного, в отличие от потребления йодсодержащих добавок [17]. По нашим результатам гестационный гипотиреоз диагностирован у 4,3 % беременных. В целом по миру этот уровень варьируется от 4 % до 17 % в зависимости от принятого верхнего уровня ТТГ [23].

Распространенность инфекций мочевых путей (ИМП) во время текущей гестации составила 38,4 %, по данным ВОЗ частота встречаемости ИМП у беременных женщин составляет 23,9 % [21].

Процент беременных, перенесших ОРВИ, составил 26 %, по данным мета-анализа распространенность в Европе и США ОРВИ, вызванные респираторно-синцитиальным вирусом составила 3,4 % [14]. В другом американском исследовании указывается, что 52 % беременных перенесли ОРВИ различной этиологии [13].

По данным европейских исследователей обострение вируса простого герпеса (ВПГ) встречается у 2-3 %, что незначительно меньше распространенности ВПГ среди беременных Владивостока – 4,7 % [12].

Риск угрожающего самопроизвольного аборта по нашим данным наблюдался у 13,3 % рожениц, что ниже тех же показателей исследований ВОЗ – 20-30 % [37].

Внутриутробная гипоксия плода встречается у беременных г. Владивостока 17,8 %, по российским исследованиям распространенность гипоксии плода встречается в 10 % случаев всех беременностей и является причиной перинатальных потерь в 40 % наблюдений [5], [15]. Маловодие выявлялось у рожениц Владивостока реже (5,4 %), чем у жительниц Уганды (9,4 %) [26].

Сравнивая три возрастные группы, выяснилось, что среди беременных с ОАГА, посещающих врача акушера-гинеколога, больше возрастных. С возрастом увеличивается встречаемость женщин, у которых в акушерско-гинекологическом анамнезе (АГА) были перенесенные аборт/выкидыши, миома матки, кисты яичников, проведенные ЭКО, бесплодие, тубэктомия и у которых течение беременности осложнялось отеками нижних конечностей, варикозным расширением вен нижних конечностей. Это подтверждается и другими российскими исследователями [4], [27], [38].

Заключение

Исследовав медико-социальные факторы, такие как вредные привычки, процедура искусственного оплодотворения, уровень прерванных беременностей, мы установили, что во Владивостоке женщины очень редко прибегают к ЭКО – это говорит о том, что у людей реже встречаются трудности при зачатии. Курение у беременных является общей мировой проблемой, даже после начала гестации есть те, кто не бросает вредную привычку. Прерванная беременность является социально-значимым фактором, который с возрастом женщины лишь возрастает [2]. Высокий уровень абортов среди населения должен подтолкнуть на создание новых профилактических мер.

Было выявлено, что у возрастных женщин чаще наблюдается осложненный акушерско-гинекологический анамнез, а также выше риск возникновения отеков и варикозного расширения вен нижних конечностей. По другим исследованиям, у женщин позднего репродуктивного возраста преобладают артериальная гипертензия, ожирение, заболевания печени и желчевыводящих путей [6]. У женщин старше 40 лет увеличивается риск преждевременных родов, кесарево сечения, аномального предлежания плода и развития гестационного сахарного диабета [16].

Уровень перинатального риска – это вероятность возникновения осложнений или негативных исходов для матери и ребенка в период с конца гестации до первых недель после родов. К факторам перинатального риска относятся врожденные пороки развития новорожденного, которые распространены в городе Владивосток больше, чем в среднем по стране.

Наше исследование поможет врачу акушеру-гинекологу уделить большее внимание к часто встречающимся факторам, чтобы увеличить процент успешного родоразрешения. Кроме того, это даст возможность проводить более точную оценку рисков для матери и ребенка на разных этапах беременности. Используя современные методы анализа данных, мы сможем выявлять потенциальные проблемы на ранних стадиях и разрабатывать индивидуальные стратегии ведения беременности. Это позволит снизить вероятность осложнений во время родов и повысить шансы на рождение здорового ребенка.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Александрович П. В. Оценка возможности использования данных электронного здравоохранения для мониторинга распространенности факторов риска и прогнозирования неблагоприятных исходов беременности на региональном уровне / П. В. Александрович // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. — 2023. — № 3. — С. 1184–1201.

2. Афанасьевич Д. С. Особенности течения беременности и родов у практически здоровых женщин разных возрастных групп / Д. С. Афанасьевич, Е. Д. Игоревна, Л. Р. Юрьевич // Вятский медицинский вестник. — 2018. — № 2 (58). — С. 4–7.
3. Баринов С. В. Течение беременности и исходы родов в возрастном аспекте / С. В. Баринов, И. В. Шамина, Ю. И. Тирская [и др.] // Фундаментальная и клиническая медицина. — 2016.
4. Васильевна М. Л. Перинатальные исходы и клиническая характеристика беременных с отягощенным акушерским анамнезом / М. Л. Васильевна, Б. Е. Борисовна, Б. С. Михайловна // Сибирское медицинское обозрение. — 2018. — № 4(112). — С. 46–52.
5. Радзинский В. Е. Интранатальные факторы риска и неонатальные исходы / В. Е. Радзинский, И. Н. Костин, Н. Ю. Лаврова // Вестник новых медицинских технологий. — 2010. — № 4 (XVII). — С. 130–131.
6. Бегимбекова Л. М. Особенности течения беременности и исходов родов у женщин разных возрастных групп / Л. М. Бегимбекова, Э. Н. Алиева, А. М. Оспанова // West Kazakhstan Medical Journal. — 2022. — № 2 (64). — С. 73–79.
7. Научно-практический совет Минздрава РФ Клинические рекомендации минздрава России. — URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/636_1 (дата обращения: 12.01.2024)
8. Bearak J. Unintended Pregnancy and Abortion by Income, Region, and the Legal Status of Abortion: estimates from a comprehensive model for 1990-2019 // The Lancet. Global Health. — 2020. — № 9 (8). — P. 1152–1161.
9. Belotserkovtseva L. D. Influence of Maternal Age on the Course and Outcomes of Pregnancy at the First Birth. (Single-center study) / L. D. Belotserkovtseva, S. E. Ivannikov, T. D. Borisova // Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa [Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologists]. — 2021. — № 4 (21). — P. 48.
10. Betran A. P. Trends and Projections of Caesarean Section Rates: Global and Regional Estimates / A. P. Betran // BMJ Global Health. — 2021. — № 6 (6).
11. Frederiksen L. E. Risk of Adverse Pregnancy Outcomes at Advanced Maternal Age / L. E. Frederiksen // Obstetrics and Gynecology. — 2018. — № 3 (131). — P. 457–463.
12. Hammad W. A. B. Herpes Simplex Virus Infection in Pregnancy – An update / W. A. B. Hammad, J. C. Konje // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. — 2021. — № 259. — P. 38–45.
13. Hause A. M. A Cross-sectional Surveillance Study of the Frequency and Etiology of Acute Respiratory Illness Among Pregnant Women / A. M. Hause // The Journal of Infectious Diseases. — 2018. — № 4 (218). — P. 528–535.
14. Kenmoe S. Burden of Respiratory Syncytial Virus-Associated Acute Respiratory Infections during Pregnancy / S. Kenmoe // The Journal of Infectious Diseases. — 2023.
15. Lawn J. E. Every Newborn: Progress, Priorities, and Potential beyond Survival / J. Lawn // Lancet (London, England). — 2014. — № 9938 (384). — P. 189–205.
16. Londero A. P. Maternal Age and the Risk of Adverse Pregnancy Outcomes: a retrospective cohort study A. P. Londero // BMC Pregnancy and Childbirth. — 2019. — № 1 (19). — P. 261.
17. Murillo-Llorente M. T. Relationship between Thyroid Status during the First Trimester of Pregnancy and Neonatal Well-Being / M. T. Murillo-Llorente, F. Llorca-Colomer, M. Pérez-Bermejo // Nutrients. — 2021. — № 3 (13). — P. 872.
18. Ohuma E. O. National, Regional, and Global Estimates of Preterm Birth in 2020, with trends from 2010: a systematic analysis // The Lancet. — 2023. — № 10409 (402). — P. 1261–1271.
19. Pavone D. Epidemiology and Risk Factors of Uterine Fibroids / D. Pavone // Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. — 2018. — № 46. — P. 3–11.
20. Pikuza T. V. Current Approaches to Detecting, Evaluating, and Predicting Congenital Malformations / T. V. Pikuza // Vrach [Doctor]. — 2021. — № 2 (32). — P. 5–9.
21. Salari N. Global Prevalence of Urinary Tract Infection in Pregnant Mothers: a systematic review and meta-analysis / N. Salari // Public Health. — 2023. — № 224. — P. 58–65.
22. Shafir A. L. Risk for and Consequences of Endometriosis: A critical epidemiologic review / A. L. Shafir // Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. — 2018. — № 51. — P. 1–15.
23. Springer D. Thyroid in Pregnancy: From Physiology to Screening / D. Springer // Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences. — 2017. — № 2 (54). — P. 102–116.
24. Stewart E. A. Epidemiology of Uterine Fibroids: a systematic review / E. A. Stewart // BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology. — 2017. — № 10 (124). — P. 1501–1512.
25. Tarasi B. Cigarette Smoking during Pregnancy and Adverse Perinatal Outcomes: a cross-sectional study over 10 years / B. Tarasi // BMC Public Health. — 2022. — № 1 (22). — P. 2403.
26. Twesigomwe G. Prevalence and Associated Factors of Oligohydramnios in Pregnancies beyond 36 Weeks of Gestation at a Tertiary Hospital in Southwestern Uganda / G. Twesigomwe // BMC Pregnancy and Childbirth. — 2022. — № 1 (22). — P. 610.
27. Volkov V. Risk Factors of Early Pregnancy Loss / V. Volkov, Z. Akhigova. — 2020.
28. World Medical Association World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects // JAMA. — 2013. — № 20 (310). — P. 2191–2194.
29. Zhang S. Global Burden and Trends of Ectopic Pregnancy: An observational trend study from 1990 to 2019 / S. Zhang // PLOS ONE. — 2023. — № 10 (18).
30. Jamovi. — 2022. — URL: <https://www.jamovi.org/> (accessed: 12.01.2024)
31. Исходы беременности у женщин в старшем репродуктивном возрасте // Доктор.РУ. — URL: <https://journaldoctor.ru/catalog/akusherstvo/iskhody-beremennosti-u-zhenshchin-v-starshem-reproduktivnom-vozraste/> (дата обращения: 12.01.2024)
32. Здравоохранение. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (дата обращения: 12.01.2024)

33. Средний возраст женщины при рождении первого ребенка // Европейская экономическая комиссия ООН. — URL: <https://w3.unece.org/PXWeb/ru/Table?IndicatorCode=34> (дата обращения: 12.01.2024)
34. РПН-2022. — URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/RPN22/index.html (дата обращения: 12.01.2024)
35. Распространенность анемии у женщин в возрасте от 15 до 49 лет (%) // datadot. — URL: <https://data.who.int/ru/indicators/i/8D58801> (дата обращения: 12.01.2024)
36. 1 in 6 people globally affected by infertility: WHO. — URL: <https://www.who.int/news/item/04-04-2023-1-in-6-people-globally-affected-by-infertility> (accessed: 07.01.2024).
37. Мельников В. В. Аборт Как Медико-Социальная Проблема / В. В. Мельников, А. Ю. Маркина // Образовательный вестник «Сознание». — 2009. — №4. — С. 49–60.
38. Зайдиева Я. З. Лечение пациенток с миомой матки в период менопаузального перехода / Я. З. Зайдиева, Л. Н. Гуляева // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2020. — № 20(1). — С. 32–38. DOI: 10.17116/rosakush20202001132

Список литературы на английском языке / References in English

- Alexandrovich P. V. Ocenka vozmozhnosti ispol'zovaniya dannyh jelektronnogo zdravoohraneniya dlja monitoringa rasprostranennosti faktorov riska i prognozirovaniya neblagopriyatnyh ishodov beremennosti na regional'nom urovne [Assessment of the Possibility of Using E-Health Data to Monitor the Prevalence of Risk Factors and Predict Adverse Pregnancy Outcomes at the Regional Level] / P. V. Alexandrovich // *Sovremennye problemy zdravoohraneniya i medicinskoj statistiki* [Modern Problems of Healthcare and Medical Statistics]. — 2023. — № 3. — P. 1184–1201. [in Russian]
- Afanasievich D. S. Osobennosti techeniya beremennosti i rodov u prakticheski zdorovyh zhenshin raznyh vozrastnyh grupp [Features of the Course of Pregnancy and Childbirth in Practically Healthy Women of Different Age Groups] / D. S. Afanasievich, E. D. Igorevna, L. R. Yurievich // *Vjatskij medicinskij vestnik* [Vyatka Medical Bulletin]. — 2018. — № 2 (58). — P. 4–7. [in Russian]
- Barinov S. V. Techenie beremennosti i ishody rodov v vozrastnom aspekte [The Course of Pregnancy and the Outcomes of Childbirth in the Age Aspect] / S. V. Barinov, I. V. Shamina, Yu. I. Tirskaia [et al.] // *Fundamental'naja i klinicheskaja medicina* [Fundamental and Clinical Medicine]. — 2016. [in Russian]
- Vasilyevna M. L. Perinatal'nye ishody i klinicheskaja harakteristika beremennyh s otjagoshhennym akusherskim anamnezom [Perinatal Outcomes and Clinical Characteristics of Pregnant Women with a Burdened Obstetric History] / M. L. Vasilyevna, B. E. Borisovna, B. S. Mikhailovna // *Sibirskoe medicinskoe obozrenie* [Siberian Medical Review]. — 2018. — № 4(112). — P. 46–52. [in Russian]
- Radzinsky V. E. Intranatal'nye faktory riska i neonatal'nye ishody [Intranatal Risk Factors and Neonatal Outcomes] / V. E. Radzinsky, I. N. Kostin, N. Y. Lavrova // *Vestnik novyh medicinskih tehnologij* [Bulletin of New Medical Technologies]. — 2010. — № 4 (XVII). — P. 130–131. [in Russian]
- Begimbekova L. M. Osobennosti techeniya beremennosti i ishodov rodov u zhenshin raznyh vozrastnyh grupp [Peculiarities of Pregnancy and Childbirth Outcomes in Women of Different Age Groups] / L. M. Begimbekova, E. N. Aliyeva, A. M. Ospanova // *West Kazakhstan Medical Journal*. — 2022. — № 2 (64). — P. 73–79. [in Russian]
- Nauchno-prakticheskij sovet Minzdrava RF Klinicheskie rekomendacii minzdrava Rossii [Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of the Russian Federation Clinical recommendations of the Ministry of Health of the Russian Federation]. — URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/636_1 (accessed: 12.01.2024) [in Russian]
- Bearak J. Unintended Pregnancy and Abortion by Income, Region, and the Legal Status of Abortion: estimates from a comprehensive model for 1990-2019 // *The Lancet. Global Health*. — 2020. — № 9 (8). — P. 1152–1161.
- Belotserkovtseva L. D. Influence of Maternal Age on the Course and Outcomes of Pregnancy at the First Birth. (Single-center study) / L. D. Belotserkovtseva, S. E. Ivannikov, T. D. Borisova // *Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa* [Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologists]. — 2021. — № 4 (21). — P. 48.
- Betran A. P. Trends and Projections of Caesarean Section Rates: Global and Regional Estimates / A. P. Betran // *BMJ Global Health*. — 2021. — № 6 (6).
- Frederiksen L. E. Risk of Adverse Pregnancy Outcomes at Advanced Maternal Age / L. E. Frederiksen // *Obstetrics and Gynecology*. — 2018. — № 3 (131). — P. 457–463.
- Hammad W. A. B. Herpes Simplex Virus Infection in Pregnancy – An update / W. A. B. Hammad, J. C. Konje // *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. — 2021. — № 259. — P. 38–45.
- Hause A. M. A Cross-sectional Surveillance Study of the Frequency and Etiology of Acute Respiratory Illness Among Pregnant Women / A. M. Hause // *The Journal of Infectious Diseases*. — 2018. — № 4 (218). — P. 528–535.
- Kenmoe S. Burden of Respiratory Syncytial Virus-Associated Acute Respiratory Infections during Pregnancy / S. Kenmoe // *The Journal of Infectious Diseases*. — 2023.
- Lawn J. E. Every Newborn: Progress, Priorities, and Potential beyond Survival / J. Lawn // *Lancet* (London, England). — 2014. — № 9938 (384). — P. 189–205.
- Londero A. P. Maternal Age and the Risk of Adverse Pregnancy Outcomes: a retrospective cohort study A. P. Londero // *BMC Pregnancy and Childbirth*. — 2019. — № 1 (19). — P. 261.
- Murillo-Llorente M. T. Relationship between Thyroid Status during the First Trimester of Pregnancy and Neonatal Well-Being / M. T. Murillo-Llorente, F. Llorca-Colomer, M. Pérez-Bermejo // *Nutrients*. — 2021. — № 3 (13). — P. 872.
- Ohuma E. O. National, Regional, and Global Estimates of Preterm Birth in 2020, with trends from 2010: a systematic analysis // *The Lancet*. — 2023. — № 10409 (402). — P. 1261–1271.
- Pavone D. Epidemiology and Risk Factors of Uterine Fibroids / D. Pavone // *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. — 2018. — № 46. — P. 3–11.

20. Pikuza T. V. Current Approaches to Detecting, Evaluating, and Predicting Congenital Malformations / T. V. Pikuza // *Vrach [Doctor]*. — 2021. — № 2 (32). — P. 5–9.
21. Salari N. Global Prevalence of Urinary Tract Infection in Pregnant Mothers: a systematic review and meta-analysis / N. Salari // *Public Health*. — 2023. — № 224. — P. 58–65.
22. Shafir A. L. Risk for and Consequences of Endometriosis: A critical epidemiologic review / A. L. Shafir // *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. — 2018. — № 51. — P. 1–15.
23. Springer D. Thyroid in Pregnancy: From Physiology to Screening / D. Springer // *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*. — 2017. — № 2 (54). — P. 102–116.
24. Stewart E. A. Epidemiology of Uterine Fibroids: a systematic review / E. A. Stewart // *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. — 2017. — № 10 (124). — P. 1501–1512.
25. Tarasi B. Cigarette Smoking during Pregnancy and Adverse Perinatal Outcomes: a cross-sectional study over 10 years / B. Tarasi // *BMC Public Health*. — 2022. — № 1 (22). — P. 2403.
26. Twesigomwe G. Prevalence and Associated Factors of Oligohydramnios in Pregnancies beyond 36 Weeks of Gestation at a Tertiary Hospital in Southwestern Uganda / G. Twesigomwe // *BMC Pregnancy and Childbirth*. — 2022. — № 1 (22). — P. 610.
27. Volkov V. Risk Factors of Early Pregnancy Loss / V. Volkov, Z. Akhilgova. — 2020.
28. World Medical Association World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects // *JAMA*. — 2013. — № 20 (310). — P. 2191–2194.
29. Zhang S. Global Burden and Trends of Ectopic Pregnancy: An observational trend study from 1990 to 2019 / S. Zhang // *PLOS ONE*. — 2023. — № 10 (18).
30. Jamovi. — 2022. — URL: <https://www.jamovi.org/> (accessed: 12.01.2024)
31. Ishody beremennosti u zhenshin v starshem reproduktivnom vozraste [Pregnancy Outcomes in Women of Older Reproductive Age] // *Doctor.RU*. — URL: <https://journaldoctor.ru/catalog/akusherstvo/ishody-beremennosti-u-zhenshin-v-starshem-reproduktivnom-vozraste/> (accessed: 12.01.2024) [in Russian]
32. Zdravooohranenie [Healthcare]. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (accessed: 12.01.2024) [in Russian]
33. Srednij vozrast zhenshiny pri rozhdenii pervogo rebenka [The Average Age of a Woman at the Birth of Her First Child] // United Nations Economic Commission for Europe. — URL: <https://w3.unece.org/PXWeb/ru/Table?IndicatorCode=34> (accessed: 12.01.2024) [in Russian]
34. RPN-2022. — URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/RPN22/index.html (accessed: 12.01.2024) [in Russian]
35. Rasprostranennost' anemii u zhenshin v vozraste ot 15 do 49 let (%) [The prevalence of anemia in women aged 15 to 49 years (%)] // *datadot*. — URL: <https://data.who.int/ru/indicators/i/8D58801> (accessed: 12.01.2024) [in Russian]
36. 1 in 6 people globally affected by infertility: WHO. — URL: <https://www.who.int/news/item/04-04-2023-1-in-6-people-globally-affected-by-infertility> (accessed: 07.01.2024).
37. Melnikov V. V. Abort Kak Mediko-Social'naja Problema [Abortion as a Medical and Social Problem] / V. V. Melnikov, A. Yu. Markina // *Obrazovatel'nyj vestnik "Soznanie"* [Educational Bulletin "Consciousness"]. — 2009. — No. 4. — P. 49–60. [in Russian]
38. Zaidieva Ya. Z. Lechenie pacientok s miomoy matki v period menopauzal'nogo perehoda [Treatment of Patients with Uterine Fibroids during Menopausal Transition] / Ya. Z. Zaidieva, L. N. Gulyaeva // *Rossijskij vestnik akushera-ginekologa* [Russian Bulletin of the Obstetrician-Gynecologist]. — 2020. — № 20(1). — P. 32–38. DOI: 10.17116/rosakush20202001132 [in Russian]