

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.01.006

Социально гигиенические исследования факторов риска, влияющих на снижение качества жизни беременных с гестационным сахарным диабетом: к вопросу о разработке стратегии противодействия рискам снижения качества общественного здоровья

Алена Олеговна Алексашина¹, Сергей Валерьевич Русских², Татьяна Павловна Васильева³, Ирина Александровна Колодина⁴, Екатерина Александровна Путилина⁵

^{1–3, 5}ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

^{2, 3}ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 109117, г. Москва, Российская Федерация;

⁴ГБУЗ города Москвы «Городская клиническая больница имени С. С. Юдина Департамента здравоохранения города Москвы», Российская Федерация

¹elaleksina@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0001-8391-9802>

²russkikh1@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-3292-1424>

³vasileva_tp@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4831-1783>

⁴ika1102@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0004-4816-1636>

⁵eapronina@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9245-5659>

Аннотация. Во время беременности в состоянии здоровья женщины происходят серьезные физические и психологические изменения. Даже при неосложненной беременности эти изменения могут повлиять на физический компонент качества жизни беременной женщины, а также здоровье матери и плода. Ранее уже предпринимались попытки изучения качества жизни при физиологически протекающей беременности, а также оценивались связанные с этим социально-демографические, физические и психологические факторы в развитых странах, кроме того, в 2018 г по этой теме был опубликован систематический обзор. Гестационный сахарный диабет ассоциирован с риском неблагоприятных исходов беременности как для матери, так и плода, что может негативно влиять на качество жизни. Задачи настоящего исследования состояли в том, чтобы изучить особенности физического компонента качества жизни беременных с гестационным сахарным диабетом в сравнение с женщинами без данной патологии.

Материалы и методы. С мая 2023 г по январь 2024 г с применением онлайн-анкетирования проведен социологический опрос 553 беременных женщин, направленных на консультацию врача-эндокринолога в консультативно-диагностическое отделение перинатального центра ГКБ им. С. С. Юдина г. Москвы. Инструментом для проведения настоящего исследования выбран валидированный в России международный опросник для изучения качества жизни (SF-36). Блок социально-демографических характеристик анкеты был адаптирован авторами исследования для опроса беременных женщин. Цель настоящего исследования — внести дальнейший вклад в углубление знаний о клинической связи между гестационным сахарным диабетом и физическим и психологическим компонентами качества жизни беременных женщин. Исследования авторов направлены на изучения факторов риска снижения качества общественного здоровья.

Соблюдение этических стандартов: исследование одобрено Межвузовским Комитетом по этике, протокол № 4 от 13.04.2023. Респонденты подписали информированное согласие на участие в исследовании, и дали согласие на публикацию результатов социологических опросов.

Результаты. Согласно проведенному исследованию установлено, что у беременных с гестационным сахарным диабетом статически значимо снижался физический компонент качества жизни. Ведущими факторами, определяющими физическую активность матери, является срок беременности и возраст. Снижение физического компонента качества жизни у беременных с гестационным сахарным диабетом заслуживает серьезного внимания для разработки в рамках стратегии противодействия рискам ухудшения качества общественного здоровья беременных, связанных с медицинскими и социальными детерминантами общественного здоровья унифицированных программ для беременных, включающих в себя дозированную физическую нагрузку, обучение принципам диетотерапии и психологической саморегуляции для формирования у беременных приверженности к здоровому образу жизни. В разработке и реализации таких программ для беременных с гестационным сахарным диабетом должны принимать активное участие наряду с акушерами-гинекологами эндокринологи, медицинские психологи и врачи ЛФК.

Ключевые слова: общественное здоровье, эндокринология, акушерство-гинекология, мониторинг, здоровье беременных, физический компонент качества жизни; интегральный показатель здоровья беременных, медицинские и социальные детерминанты общественного здоровья, медицинские кадры, стратегии противодействия рискам общественного здоровья.

Для цитирования: Алексашина А. О., Русских С. В., Васильева Т. П., Колодина И. А., Путилина Е. А. Социально гигиенические исследования факторов риска, влияющих на снижение качества жизни беременных с гестационным сахарным диабетом: к вопросу о разработке стратегии противодействия рискам снижения качества общественного здоровья // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 1. С. 37—43. doi:10.69541/NRIPH.2025.01.006.

Social hygienic research of risk factors, risk factors affecting the quality of life of pregnant women with gestational diabetes mellitus: towards the development of a strategy to counteract the risks of public health quality decline

Alena O. Aleksashina¹, Sergey V. Russkikh², Tatiana P. Vasilieva³, Irina A. Kolodina⁴, Ekaterina A. Putilina⁵

^{1-3, 5}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

^{2, 3}State Budgetary Institution of the City of Moscow «Research Institute of Health Care, Russian Federation Organization and Medical Management of the Moscow City Health Department», 109117, Moscow, Russian Federation;

⁴City Clinical Hospital Named after S. S. Yudin, Moscow, Russian Federation

¹elaleksina@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0001-8391-9802>

²russkikh1@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-3292-1424>

³vasileva_tp@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4831-1783>

⁴ika1102@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0004-4816-1636>

⁵eapronina@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9245-5659>

Annotation. During pregnancy, a woman's health undergoes major physical and psychological changes. Even in uncomplicated pregnancies, these changes can affect the physical component of the pregnant woman's quality of life, as well as the health of the mother and fetus. Earlier attempts have been made to study the quality of life of physiologic pregnancy and assessed the associated socio-demographic, physical and psychological factors in developed countries, in addition, a systematic review was published in 2018. The diagnosis of gestational diabetes mellitus is associated with the risk of adverse pregnancy outcomes for both mother and fetus, which may negatively affect quality of life. The objectives of the present study were to investigate the characteristics of quality of life in pregnant women with gestational diabetes mellitus in comparison with women with physiologically normal pregnancy. This work is part of further planned research to analyze the risks of reduced public health quality in the management of pregnant women with gestational diabetes mellitus.

Materials and Methods. From May 2023 to January 2024, a sociological survey of 553 pregnant women referred for consultation with an endocrinologist at the consultative and diagnostic department of the perinatal center of the S. S. Yudin State Clinical Hospital in Moscow was conducted using online questionnaires. The SF-36 questionnaire (The Short Form-36) is an international questionnaire used to study the quality of life, validated in Russia. The socio-demographic characteristics block of the questionnaire was adapted by the authors of the study to interview pregnant women. The aim of the present study was to further contribute to the knowledge of the clinical relationship between gestational diabetes mellitus and physical and psychological components of the quality of life of pregnant women. Compliance with ethical standards: the study was approved by the Interuniversity Ethics Committee, Protocol No. 4 of 13.04.2023. Respondents signed informed consent to participate in the study, and gave consent to publish the results of sociological surveys.

Results. The study revealed that the physical component of quality of life was statistically significantly reduced in pregnant women with gestational diabetes mellitus. The leading factors determining the physical functioning of the mother are pregnancy term and age. The decrease of the physical component of pregnant women with gestational diabetes mellitus quality of life deserves serious attention for the development of unified programs for pregnant women with gestational diabetes mellitus as part of a strategy to counter the risks of deterioration in the quality of public health of pregnant women associated with medical and social determinants of public health. Such unified programs for pregnant women with gestational diabetes mellitus must include dosed physical activity, training in the principles of diet therapy and psychological self-regulation to form pregnant women's with gestational diabetes mellitus commitment to a healthy lifestyle. In the development and implementation of such programs for pregnant women with gestational diabetes mellitus, endocrinologists, medical psychologists, and exercise therapy doctors should take an active part, along with obstetricians and gynecologists.

The decrease in the physical component of quality of life in pregnant women with GDM certainly deserves attention for the development of individual/universal programs of dosed physical activity, teaching the principles of nutritional therapy in the direction of the formation of commitment to a healthy lifestyle in pregnant women. Detection of a pathological condition in a future mother is always a stressful factor, in this regard, psychological counseling/work with a psychologist seems reasonable to improve the care and quality of life of pregnant women with gestational diabetes mellitus.

Key words: public health, outpatient care, endocrinology, obstetrics, monitoring, health saving of pregnant women, physical component of quality of life, quality of life as an integral indicator of pregnant women's health, medical and social determinants of public health, medical personnel, strategies to counter public health risks.

For citations: Aleksashina A. O., Russkikh S. V., Vasilieva T. P., Kolodina I. A., Putilina E. A. Social hygienic research of risk factors, risk factors affecting the quality of life of pregnant women with gestational diabetes mellitus: towards the development of a strategy to counteract the risks of public health quality decline. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(1):37–43. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.01.006.

Введение

В соответствии с Указом Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474¹ одной из ключевых национальных целей выступает «сохранение населения, здоровье и благополучие людей». В НИИ Семашко проводятся фундаментальные научные исследования с учетом возрастающих рисков в сфере общественного здоровья [1, 2]. Риск-ориентированный подход в здравоохранении к изучению социально-гигиенических факторов определен рядом исследований [3–6]. Согласно определению Всемирной организации

здравоохранения «качество жизни определяется как восприятие человеком его позиции в жизни в контексте той культуры и системы ценностей, к которым он принадлежит и которые разделяет, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами» [7]. Качество жизни, сопряженное со здоровьем, является интегральным показателем трех сфер жизнедеятельности человека: физической, психологической и социальной, с позиции его субъективного представления [8, 9].

Основными инструментами исследования качества жизни во время беременности являются следующие опросники: Medical Outcomes Study Short Form 36 (SF-36), опросник Medical Outcomes Study

¹ Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»

Short Form 12 (SF-12), Шкала качества жизни ВОЗ (WHOQOL) и Шкала качества жизни ВОЗ — BREF (WHOQOL — Bref). Каждый из этих опросников оценивает физическое, эмоциональное, социальное и ролевое функционирование испытуемых. [10—13]

«Беременность — это период в жизни женщины, сопровождающийся важными физическими и эмоциональными изменениями. Даже при неосложненной беременности эти изменения могут повлиять на качество жизни беременной женщины, а также здоровье матери и плода» [14,15]. Ранее уже предпринимались попытки изучения качества жизни при нормально протекающей беременности, а также оценивались связанные с этим социально-демографические, физические и психологические факторы в развитых странах, кроме того, по этой теме был опубликован систематический обзор [13,16—20]. Таким образом, внимание ученых к изучению данной тематики было привлечено, однако направленность этих исследований была посвящена нормально протекающей беременности; при этом работы, в которых изучались физические и психологические компоненты качества жизни при возникновении такого фактора, как гестационный сахарный диабет (далее — ГСД), практически не публиковались.

Цель исследования: в рамках настоящего исследования изучить особенности физического компонента качества жизни беременных женщин с ГСД в сравнении с женщинами без ГСД, для разработки унифицированных программ ведения беременности с ГСД в рамках стратегии противодействия рискам ухудшения качества общественного здоровья беременных, связанных с медицинскими и социальными детерминантами общественного здоровья.

Материал и методы исследования

Проведено кабинетное исследование анализ научных публикаций российских и зарубежных авторов, исследовавших качество жизни беременных женщин, при анализе законодательной базы статьи выбирались по ключевым словам «беременность», «качество жизни» «факторы риска» по тематике «медицина и здравоохранение, общественное здоровье» в международной базе данных рецензируемой научной литературы индексируемой Scopus и в российской научной электронной библиотеке Elibrary.ru. Было проанализировано текущее состояние методологической базы управления рисками в отечественном здравоохранении.

В качестве эмпирической базы для количественного анализа выступил опрос, проведенный авторами с мая 2023 г по январь 2024 г. Было опрошено 553 беременных женщины на сроке гестации до 40 недель, находящихся под наблюдением консультативно-диагностического отделения перинатального центра ГКБ им. С. С. Юдина г. Москвы.

Для изучения качества жизни использовался валидированный в России международный опросник для изучения качества жизни (SF-36), который сгруппирован в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социаль-

ное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие. Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни. Также с помощью анкетирования выявлялась информированность респондентов о риске перинатальной патологии. Для первичной обработки данных (социально-демографические характеристики респондентов) использовалась автоматизированная система сбора и обработки информации (СОДА, версия 1 — это система для сбора, обработки, анализа и хранения данных опроса) [21]. Обработка собранного материала проводилась с использованием таких статистических методов, как непараметрический критерий Манна — Уитни (при ненормальном распределении), качественных показателей — с помощью критерия хи-квадрат Пирсона (χ^2), χ^2 с поправкой Йейтса или точным критерием Фишера. Статистическая значимость определялась как $p < 0,05$. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета программы StatTech. Были рассчитаны интенсивные и средние показатели и ошибки средней. В данном исследовании мы использовали корреляцию Пирсона для того, чтобы посмотреть взаимосвязь между переменными из физического компонента и группой риска пациенток. Рассмотрели, как возраст, срок беременности и какая по счету беременность влияют на различные виды физической активности беременной в группе риска.

Результаты и обсуждение

Все пациентки были стратифицированы с учетом возраста на группы моложе 30 лет, 31—45 лет, 45—60 лет. Средний возраст будущей матери составил 31,9 года (минимальный возраст 18 лет, максимальный — 54 лет). Согласно опросу у 45,4 % респондентов беременность была первая, у 24,1% — вторая, 16,5 % — третья.

По данным литературных источников ГСД является наиболее распространенным метаболическим заболеванием во время беременности и встречается примерно в 7 % (диапазон: 2—18 %) всех беременностей [15]. В нашем исследовании при анализе причин обращения установлено, что наиболее частым поводом для консультации врача эндокринолога был ГСД, в связи с чем при проведении дальнейшей обработки материала беременные разделены на 2 группы: основная группа А — беременные с ГСД ($n=348$) и контрольная группа В ($n=205$) — беременные с другими эндокринными состояниями. Статистически значимой разницы между количеством соматических заболеваний между пациентками двух групп установлено не было (табл. 1).

Также в ходе анкетирования выявлялась информированность беременных о риске перинатальной патологии — по результатам нашего исследования установлено, что в 20 % случаев риск развития пе-

Таблица 1

Осложненный соматический анамнез среди беременных двух групп

Показания	Основная группа А, n = 48		Контрольная группа В, n = 205		p
	абс.	%	абс.	%	
Нарушение жирового обмена (НЖО)	78	22,4	36	17,6	0,174
Анемия легкой степени тяжести	52	15	37	18	0,338
Анемия средней степени тяжести	11	3,2	7	3,4	0,932
Хроническая артериальная гипертензия (ХАТ)	22	6,3	8	3,9	0,309
Варикозная болезнь вен нижних конечностей (ВБВНК)	20	5,7	10	4,9	0,663
Миопия слабой степени тяжести	11	3,2	4	2	>0,05
Миопия средней степени тяжести	4	1,1	1	0,5	>0,05
Миопия тяжелой степени	1	0,3	3	1,5	>0,05
Периферическая дистрофия сетчатки (ПВХРД)	1	0,3	4	2	>0,05
Гиперметропия легкой степени тяжести	1	0,3	0	0	>0,05
Генетическая тромбофилия	10	2,9	2	1	>0,05
Врожденный порок сердца (ВПС)	8	2,3	4	2	>0,05
Хронический аутоиммунный тиреоидит (ХАТ)	4	1,1	4	2	>0,05
Эпилепсия	1	0,3	0	0	>0,05
Псориаз	1	0,3	0	0	>0,05
Рассеянный склероз	1	0,3	0	0	>0,05
Смешанное заболевание соединительной ткани	1	0,3	0	0	>0,05
Нарушение ритма сердца	3	0,9	3	1,5	>0,05
Межпозвоночная грыжа	3	0,9	1	0,5	>0,05
Тромбофлебит	3	0,9	0	0	>0,05
Посттромбофлебитический синдром	1	0,3	1	0,5	>0,05
Бронхиальная астма	0	0	1	0,5	>0,05
HSV-носительство	1	0,3	0	0	>0,05
HBsAg-носительство	3	0,9	1	0,5	>0,05
Хронический гастрит	3	0,9	1	0,5	>0,05
Хронический тонзиллит	1	0,3	0	0	>0,05
Хронический пиелонефрит	0	0	1	0,5	>0,05
Хронический цистит	0	0	1	0,5	>0,05
Хроническая болезнь почек	0	0	1	0,5	>0,05

ринатальной патологии связан с наличием у женщины ГСД (табл.2).

В 2018 г Lagades, N. и соавт. опубликовали систематический обзор, посвященный изучению факторов, влияющих на качество жизни беременных с нормально протекающей беременностью. Согласно полученным данным «физический компонент качества жизни снижался на протяжении всей беременности, психический компонент оставался стабильным и даже улучшался во время беременности». Исследователи считают, что «к основным факторам ухудшающим качество жизни, относятся: беременность посредством вспомогательных репродуктивных технологий, осложнения до или во время беременности, ожирение, тошнота и рвота, эпигастралгия, боли в спине, курение в течение нескольких месяцев до зачатия, алкогольная зависимость, проблемы со сном, стресс, тревога, депрессия во время беременности, сексуальное или домашнее насилие» [16].

В ходе настоящего исследования выявлена обратная корреляционная зависимость беременных в группе риска между переменными «срок беременности в неделях» и следующими видами физической нагрузки: «Пройти расстояние в несколько кварталов» ($r=-0,2$ при $p=0,01$), «Физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой

обычной повседневной деятельности, вследствие чего Вы были ограничены в выполнении какого-либо определенного вида работы или другой деятельности» ($r=-0,2$ при $p=0,01$), «Физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)» ($r=-0,2$ при $p=0,01$). Чем больше срок беременности в группе риска, тем сложнее пациенткам справляться даже с небольшой физической нагрузкой.

Кроме того, была выявлена обратная корреляционная зависимость беременных в группе риска между переменной «возраст» и следующими видами физической нагрузки: «Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта» ($r=-0,2$ при $p=0,01$), «Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать пыль» ($r=-0,2$ при $p=0,01$), «Подняться пешком по лестнице на один пролет» ($r=-0,2$ при $p=0,01$), «Физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнитель-

Таблица 2

Распределение беременных женщин по группам риска развития плода (n=553)

К какой группе риска развития плода Вы относитесь	Количество исследуемых	Доля от общего %
1 скрининг — отслойка плодных оболочек	1	0,20
1 скрининг: ЗРП, ГСД	1	0,20
2 скрининг: ВПС (КТМС), ГСД	1	0,20
Болезнь Грейвса	1	0,20
Возраст	3	0,20
ВТЭО, преэклампсия (ПЭ), СД 1 типа	1	0,20
ГСД	117	20,80
ГСД, инсулинотерапия	2	0,20
ГСД, гипертензия	1	0,20
ГСД, ДФ	2	0,20
ГСД, ЗРП	1	0,20
ГСД, ПЭ	1	0,20
Да	12	2,20
Замершая беременность	1	0,20
ЗРП	11	1,60
ЗРП, ГСД	2	0,40
Многоплодная беременность	1	0,20
МПК 1А степени	1	0,20
Не знаю	68	12,30
Несостоявшаяся двойня	1	0,20
Нет	298	53,90
Преждевременные роды, поздняя ПЭ, ГСД	1	0,20
Резусные антитела	1	0,20
Риск ВП	1	0,20
Риск ЗРП, риск ХА	2	0,20
Риск преэклампсии	2	0,20
Риск ПЭ и риск ЗРП	1	0,20
Риск ХА	8	0,30
Риск ХА по НИПТ	1	0,20
Риск ХА, ГСД	3	0,60
Риск ХА, по НИПТ — не выявлено, ГСД	1	0,20
СД 1 типа	2	0,40
Общий итог...	553	1,00

Таблица 3

Связь между возрастом пациенток, сроком беременности и количеством предыдущих беременностей, и переносимостью различных видов физических нагрузок

Статистический анализ	Возраст	Срок беременности в неделях	Какая по счету беременность
Вид физической активности [Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта]			
Корреляция Пирсона	–0,186	–0,116	–0,078
Знач. (двухсторонняя)	,011	,117	,293
n	184	184	184
Вид физической активности [Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать]			
Корреляция Пирсона	–0,182	–0,070	–0,018
Знач. (двухсторонняя)	,013	,343	,803
n	186	186	186
Вид физической активности [Подняться пешком по лестнице на один пролет]			
Корреляция Пирсона	–0,201	–0,132	,014
Знач. (двухсторонняя)	,006	,075	,852
n	183	183	183
Вид физической активности [Наклониться, встать на колени, присесть на корточки]			
Корреляция Пирсона	–0,124	–0,112	–0,045
Знач. (двухсторонняя)	,095	,133	,544
n	182	182	182
Вид физической активности [Пройти расстояние более одного километра]			
Корреляция Пирсона	–0,109	–0,104	–0,030
Знач. (двухсторонняя)	,140	,159	,685
n	184	184	184
Вид физической активности [Пройти расстояние в один квартал]			
Корреляция Пирсона	–0,112	–0,113	–0,098
Знач. (двухсторонняя)	,132	,127	,189
n	183	183	183
Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего (выберете один вариант ответа в каждой строке): [Выполнили меньше, чем хотели]			
Корреляция Пирсона	–0,157	–0,053	–0,115
Знач. (двухсторонняя)	,033	,473	,120
n	184	184	184
Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего (выберете один вариант ответа в каждой строке): [Были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)]			
Корреляция Пирсона	–0,222	–0,196	–0,126
Знач. (двухсторонняя)	,002	,008	,088
n	184	184	184

ных усилий)» ($r=-0,2$ при $p=0,01$). Чем выше возраст беременных в группе риска, тем сложнее им справляться даже с небольшой физической нагрузкой (табл. 3).

Переменная «какая по счету беременность» никак не влияла на физический компонент беременных из группы риска.

Ограничение исследования. В настоящее время исследование продолжается, дополнительно набрана контрольная группа ($n = 203$) из родильниц, с целью изучения качества жизни на фоне реализованной перинатальной патологии.

Заключение

Согласно проведенному исследованию, в котором были проанализированы данные опросника SF-36, установлено, что в 20 % случаев риск развития перинатальной патологии связан с наличием у женщины ГСД. У беременных с ГСД статически значимо снижался физический компонент качества жизни. Ведущими факторами, определяющими физическое функционирование матери, являлись срок беременности и возраст женщины: чем больше срок беременности и возраст беременной женщины в группе риска, тем сложнее им справляться даже с небольшой нагрузкой, а переменная «какая по счету

беременность» никак не влияла на физический компонент беременных из группы риска.

Снижение физического компонента качества жизни у беременных с ГСД необходимо учитывать для разработки стратегии противодействия рискам ухудшения качества общественного здоровья. Это связанного с медицинскими и социальными детерминантами общественного здоровья в рамках подготовки унифицированных программ для беременных с ГСД, включающих в себя дозированную физическую нагрузку, обучение принципам диетотерапии и психологической саморегуляции для формирования у беременных приверженности к здоровому образу жизни.

В разработке и реализации таких программах для беременных с ГСД должны принимать активное участие наряду с акушерами-гинекологами эндокринологи, медицинские психологи и врачи ЛФК, с подготовкой унифицированных программ по их профессиональной подготовке, что относится к медицинской детерминанте общественного здоровья.

Снижение физического компонента качества жизни у беременных с ГСД безусловно заслуживает внимания для разработки индивидуальных/универсальных программ дозированной физической нагрузки. Учитывая патофизиологию данного состоя-

ния, физическая активность является одним из принципов терапии, доказанным в клинической практике. Также, основой лечения ГСД является диетотерапия. Субъективно ограничение потребления определенных продуктов/ блюд, необходимость расчета углеводной нагрузки может восприниматься беременной женщиной как один из факторов ухудшения качества жизни. Однако при грамотном обучении и ведении пациентки эндокринологом, восприятие данной проблемы меняется для достижения максимального эффекта от лечения. Обнаружение у будущей мамы патологического состояния всегда является стрессовым фактором, который также необходимо учитывать при рассмотрении критериев ухудшения качества жизни беременной женщины. В связи с этим, психологическое консультирование/ работа с психологом представляется обоснованным для совершенствования помощи и улучшения качества жизни беременных с ГСД.

Данная статья является частью дальнейших запланированных авторами исследований по анализу рисков снижения качества общественного здоровья при ведении беременных.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Васильева Т. П., Ларионов А. В., Русских С. В., Зудин А. Б., Горенков Р. В., Васильев М. Д., Костров А. А., Хапалов А. А. Методический подход к организации мониторинга общественного здоровья Российской Федерации. *Здоровье населения и среда обитания*. 2022;(7):7—17. DOI:10.35627/2219—5238/2022-30-7-17
2. Васильева Т. П., Ларионов А. В., Русских С. В., Зудин А. Б., Васюнина А. Е., Васильев М. Д. Методические подходы к измерению общественного здоровья как медико-социального ресурса и потенциала общества. *Здоровье населения и среда обитания*. 2022;30(11):7—15. DOI:10.35627/2219—5238/2022-30-11-7-15
3. Русских С. В., Тарасенко Е. А., Васильева Т. П., Москвичева Л. И., Габуня Н. Ю., Макарова Е. В., Дворникова Т. А., Путилина Е. А. Отношение к внедрению риск-ориентированного подхода в систему российского здравоохранения среди сотрудников медицинских организаций. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2023;43(1):211—229. DOI: 10.18699/SSMJ20240121
4. Русских С. В., Васильева Т. П., Путилина Е. А., Сакбаева Г. Е., Васильев М. Д., Уткин С. А., Загдын З. М., Кобесов Н. В., Алексашина А. О., Абрамов А. С. Схема «Алгоритм оценки профессионального потенциала медицинских кадров врачей — детских эндокринологов, в предупреждении медицинских рисков при оказании медицинской помощи детям и подросткам с сахарным диабетом 1 типа на основе интегральной оценки количественных и качественных показателей социологических исследований». Патент на промышленный образец 140653, 19.02.2024. Заявка № 2023503639 от 21.07.2023.
5. Сычёв Д. С., Родионов И. А., Русских С. В., Алексашина А. О., Дворникова Т. А. Теоретическое обоснование понятия «Детские риски» (обзор литературы). *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2024;(1):35—39. DOI: 10.25742/NRIPH.2024.01.006
6. Аминова И. П., Васильева Т. П., Русских С. В., Афанасьева Л. Н., Васильев М. Д. Распространенность социальных факторов риска и ее тенденции в популяции женщин репродуктивного возраста на территориальном уровне. *Якутский медицинский журнал*. 2023;4(84):94—100. DOI: 10.25789/YMJ.2023.84.23
7. What quality of life? The WHOQOL Group. World Health Organization Quality of Life Assessment. *World health forum*. 1996;17(4):354—356.
8. Karimi M., Brazier J. Health, HealthRelated Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmaco Economics*. 2016;34(7):645—649.

9. Шипова Н. С. Применение методики «краткий опросник воз для оценки качества жизни» в исследовании лиц с ограниченными возможностями здоровья. *Вестник КГУ. Педагогика. Психология. СоциокINETика*. 2018;(4):250—255.
10. Котов М. С., Подолужный В. И. Оценка качества жизни пациентов, связанного со здоровьем. *Медицина в Кузбассе*. 2007;(3):15—18.
11. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF. World Health Organization. 2004. P. 6.
12. Varni J.W, Seid M., Kurtin P. S. Peds Q. L. 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care*. 2001;39(8):800—812. DOI: 10.1097/00005650-200108000-00006
13. Соколовская Т. А., Васильева Т. П., Гурьев Д. Л., Туманова Н. Г. Взаимосвязь качества жизни беременной женщины и новорожденного ребенка. *Социальные аспекты здоровья населения (сетевое издание)* 2019;65(6):6. DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-6
14. Шапошникова Е. В., Базина М. И., Менчик М. М., Шагеева Е. В., Шагеев Т. А. Особенности течения беременности и родоразрешение у пациенток с нарушениями углеводного обмена. *РМЖ. Мать и дитя*. 2020;3(3):163—168. DOI: 10.32364/2618-8430-2020-3-3-163-168
15. Marchetti D., Carrozzino D., Fraticelli F., Fulcheri M., Vitacolonna E. Quality of Life in Women with Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *J Diabetes Res*. 2017;2017:7058082. DOI: 10.1155/2017/7058082
16. Lagadee N., Steinecker M., Kapassi A., Magnier A. M., Chastang J., Robert S., Gaouaou N., Ibanez G. Factors influencing the quality of life of pregnant women: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18:1—14. DOI: 10.1186/s12884-018-2087-4
17. Золотых И. В., Налобина А. Н., Желистова Л. В. Исследование качества жизни у женщин в III триместре физиологически протекающей беременности. *Мать и дитя в Кузбассе*. 2015;(2):28—33.
18. Клименко Г. Я., Стародубов В. И., Говоров С. В., Костюкова Н. Б., Чопоров О. Н. Исследование качества жизни беременных женщин как новый интегральный показатель оценки состояния их здоровья. *Успехи современного естествознания*. 2010;(9):131—132.
19. Романенко И. Ю., Романенко И. В., Дивитаева А. А. Оценка качества жизни женщин с физиологически протекающей беременностью. *Репродуктивное здоровье. Восточная Европа*. 2016;6(3):359—366.
20. Черкасов С. Н., Кравцова И. В., Безмельницына Л. Ю., Мешков Д. О. Предикторы здоровья и качество жизни беременных женщин. *Бюллетень национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2016;(7):71—76.
21. Зудин А. Б., Русских С. В., Васильева Т. П., Костров А. А., Першин А. В., Васильев М. Д. Система автоматической обработки данных и проведение анкетирования (СОДА версия 1). Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2024613395.

REFERENCES

1. Vasilieva T. P., Larionov A. V., Russkikh S. V., Zudin A. B., Gorenkov R. V., Vasiliev M. D., Kostrov A. A., Khapalov A. A. Methodological approach to organizing public health monitoring in the Russian Federation. *Public health and habitat. [Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya]*. 2022;30(7):7—17 (In Russian). DOI:10.35627/2219—5238/2022-30-7-7-17
2. Vasilieva T.P., Larionov A. V., Russkikh S. V., Zudin A. B., Vasunina A. E., Vasiliev M. D. Methodological Approaches to Measuring Public Health as the Sociomedical Resource and Potential of the Society. *Public health and habitat. [Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya]*. 2022;30(11):7—15 (In Russian). DOI: 10.35627/2219—5238/2022-30-11-7-15
3. Russkikh S. V., Tarasenko E. A., Vasilieva T. P., Moskvicheva L. I., Gabunia N. Yu., Makarova E. V., Dvornikova T. A., Putilina E. A. Attitude towards the risk-based approach implementation into the Russian healthcare system among employees of medical organizations. *Siberian Scientific Medical Journal. [Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal]*. 2023;43(1):211—229 (in Russian). DOI: 10.18699/SSMJ20240121
4. Russkikh S. V., Vasilieva T. P., Putilina E. A., Sakbaeva G. E., Vasiliev M. D., Utkin S. A., Zagdyn Z. M., Kobesov N. V., Aleksashina A. O., Abramov A. S. Scheme «Algorithm of evaluation of professional potential of medical personnel of doctors — pediatric endocrinologists, in the prevention of medical risks in the provi-

- sion of medical care to children and adolescents with type 1 diabetes mellitus on the basis of integral assessment of quantitative and qualitative indicators of sociological research» Industrial Design Patent 140653, 19.02.2024. Application No. 2023503639, 21.07.2023 (In Russian).
5. Sychev D. S., Rodionov I. A., Russkikh S. V., Aleksashina A. O., Dvornikova T. A. Theoretical substantiation of the concept of the «children's risks» (literature review). *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health. [Byulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko]*. 2024;(1):35—39. DOI: 10.25742/NRIIPH.2024.01.006 (In Russian).
 6. Aminodova I. P., Vasilieva T. P., Russkikh S. V., Afanasyeva L. N., Vasiliev M. D. Prevalence of social risk factors and its trends in the population of women of reproductive age at the territorial level. *Yakut Medical Journal. [Yakutsk Medical Journal]*. 2023;4(84):94—100. DOI: 10.25789/YMJ.2023.84.23 (In Russian).
 7. What quality of life? The WHOQOL Group. World Health Organization Quality of Life Assessment. *World health forum*. 1996;17(4):354—356.
 8. Karimi M., Brazier J. Health, HealthRelated Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmaco Economics*. 2016;34(7):645—649.
 9. Shipova N. S. «Application of the methodology «brief questionnaire for assessing the quality of life» in the study of persons with disabilities». *Bulletin of KSU. Pedagogy. Psychology. Sociokinetics. [Vestnik KSU]*. 2018;(4):250—255 (In Russian).
 10. Kotov M. S., Podoluzhny V. I. Estimation of patients' health-related quality of life. *Medicine in Kuzbass. [Medicina v Kuzbasse]*. 2007;(3):15—18.
 11. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF. World Health Organization. 2004. P. 6.
 12. Varni J.W, Seid M., Kurtin P. S. Peds Q. L. 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care*. 2001;39(8):800—812. DOI: 10.1097/00005650-200108000-00006
 13. Sokolovskaya T. A., Vasilieva T. P., Guriev D. L., Tumanova N. G. The relationship between the quality of life of a pregnant woman and a newborn child. *Social aspects of public health (online edition)*. [Social'nye aspekty zdorov'a naseleniya]. 2019;65(6):6 (In Russian). DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-6
 14. Shaposhnikova E. V., Bazina M. I., Mentsik M. M., Shageeva E. V., Shageev T. A. Features of the course of pregnancy and delivery in patients with disorders of carbohydrate metabolism. *RMZH. Mother and Child. [Mat' i Ditya]*. 2020;3(3):163—168 (In Russian). DOI: 10.32364/2618-8430-2020-3-3-163-168
 15. Marchetti D., Carrozzino D., Fraticelli F., Fulcheri M., Vitacolonna E. Quality of Life in Women with Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *J Diabetes Res*. 2017;2017:7058082. DOI: 10.1155/2017/7058082
 16. Lagadec N., Steinecker M., Kapassi A., Magnier A. M., Chastang J., Robert S., Gaouaou N., Ibanez G. Factors influencing the quality of life of pregnant women: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18:1—14. DOI: 10.1186/s12884-018-2087-4
 17. Zolotikh Irina Vladimirovna, Nalobina Anna Nikolaevna, & Zheliostova Larisa Vladimirovna (2015). Study of quality of life in women in the III trimester of physiologically proceeding pregnancy. *Mother and Child in Kuzbass. [Mat' i Ditya v Kuzbasse]*. 2015;(2):28—33 (In Russian).
 18. Klimenko G. Y., Starodubov V. I., Govorov S. V., Kostyukova N. B., Choporov O. N. Study of the quality of life of pregnant women as a new integral indicator for assessing the state of their health. *The successes of modern natural science. [Uspekhi sovremennoi nauchnostvosnaniya]*. 2010;(9): 131—132 (In Russian).
 19. Romanenko I. Yu., Romanenko I. V., Divitaeva A. A. Estimation of the quality of life of women with physiologic pregnancy. *Reproductive Health. Eastern Europe. [Reproduktivnoe zdorov'e. Vostochnaya Evropa]*. 2016;6(3):359—366 (In Russian).
 20. Cherkasov S. N., Kravtsova I. V., Bezmelnitsyna L. Y., Meshkov D. O. Predictors of health and quality of life of pregnant women. *Bulletin of the N. A. Semashko National Research Institute of Public Health. [Byulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko]*. 2016;(7):71—76 (In Russian).
 21. Zudin A. B., Russkikh S. V., Vasilieva T. P., Kostrov A. A., Pershin A. V., Vasiliev M. D. System of Automatic Data Processing and Questionnaire Administration (SODA version 1). Certificate of registration of computer program № 2024613395 (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 14.05.2024; одобрена после рецензирования 22.10.2024; принята к публикации 14.03.2025.
The article was submitted 14.05.2024; approved after reviewing 22.10.2024; accepted for publication 14.03.2025.