

doi: 10.25005/2074-0581-2025-27-1-181-191

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПЕРЕБОЛЕВШИХ COVID-19, ПО ГОРОДУ ДУШАНБЕ

С.Н. МАВЛОНОВА¹, Г.Д. ПИРОВА², Ю.Ю. МИРЗОАЛИЕВ²

¹ Кафедра акушерства и гинекологии № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Таджикский научно-исследовательский институт профилактической медицины, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: оценить уровень стресса, тревожности и депрессивных симптомов у беременных женщин после пандемии COVID-19 и выявить факторы, влияющие на их психическое здоровье.

Материал и методы: для анализа психоэмоционального состояния обследованы 300 беременных женщин, которые переболели COVID-19, с использованием стандартизированных опросников. Использована Шкала депрессии, тревоги и стресса (Depression Anxiety and Stress Scale-21, DASS-21).

Результаты: анализ психоэмоционального состояния показал, что значительная часть женщин сообщила о выраженной тревоге и стрессе, что подчёркивает необходимость в поддержке и информировании беременных о безопасности вакцинации и управлении эмоциональным состоянием. Выявлены ключевые аспекты, которые необходимо учитывать при разработке программ и мероприятий по поддержке беременных женщин, приведённые в рекомендациях, которые могут быть полезны для медицинских учреждений, общественных организаций и государственных институтов, работающих в сфере здравоохранения и поддержки семейного здоровья.

Заключение: высокий уровень крайне выраженной тревоги среди беременных женщин в период пандемии COVID-19 свидетельствует о необходимости уделить особое внимание психологическому состоянию этой группы.

Ключевые слова: беременность, психологическое состояние, эмоциональная поддержка, COVID-19.

Для цитирования: Мавлонова СН, Пирова ГД, Мирзоалиев ЮЮ. Психологическое состояние беременных женщин, переболевших COVID-19, по городу Душанбе. *Вестник Авиценны*. 2025;27(1):181-91. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2025-27-1-181-191>

PSYCHOLOGICAL IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON PREGNANT WOMEN IN DUSHANBE

S.N. MAVLONOVA¹, G.D. PIROVA², YU.YU. MIRZOALIEV²

¹ Department of Obstetrics and Gynecology № 2, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Tajik Research Institute of Preventive Medicine, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To assess the level of stress, anxiety, and depressive symptoms in pregnant women after the COVID-19 pandemic and identify factors that affect their mental health.

Methods: 300 pregnant women who had recovered from COVID-19 were examined to analyze their psycho-emotional state using standardized questionnaires. The Depression, Anxiety, and Stress Scale – 21 Items (DASS-21) was utilized.

Results: An analysis of the psycho-emotional state revealed that a significant number of women reported experiencing severe anxiety and stress. These findings highlight the importance of providing support and information to pregnant women regarding the safety of vaccinations and strategies for managing their emotional well-being. Key aspects that should be considered when developing programs and activities to assist pregnant women have been identified, and recommendations have been provided. These recommendations may benefit medical, public organizations, and government agencies involved in health care and family health support.

Conclusion: The significant level of extreme anxiety experienced by pregnant women during the COVID-19 pandemic highlights the necessity to focus on the mental well-being of this group.

Keywords: Pregnancy, psychological state, emotional support, COVID-19.

For citation: Mavlonova SN, Pirova GD, Mirzoaliev YuYu. Psikhologicheskoe sostoyaniye beremennykh zhenshchin, perebolevshikh COVID-19, po gorodu Dushanbe [Psychological impact of the COVID-19 pandemic on pregnant women in Dushanbe]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2025;27(1):181-91. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2025-27-1-181-191>

ВВЕДЕНИЕ

Пандемия COVID-19 внесла свои коррективы в жизнедеятельность человека и общества в целом. Множественные противоречия и вызовы, связанные с последствиями пандемии, затрагивают не только область здравоохранения, но и все сферы деятельности индивидуума. Одним из таких последствий, повсеместно встречающимся на глобальном уровне, является крайне значимое влияние COVID-19 на психическое и эмоциональное состояние населения и, в особенности, беременных женщин [1, 2]. Являясь одной из достаточно уязвимых групп населения в период масштабного распространения COVID-19, беременные женщины столкнулись с множеством стрессовых факторов, включающих в себя уменьшение периодичности плановых посещений медицинских работников, относительное ограничение доступа к услугам родовспомогательных учреждений, требования к изоляции, трудности в финансовом плане, ограниченность в доступе к качественной информации и многое другое [3, 4].

В связи с риском потенциальных осложнений, которые могут негативно сказаться на развитии и жизнеспособности плода в период заболевания матери коронавирусом, зачастую беременные женщины испытывают чувство страха и тревоги за здоровье своего будущего ребёнка, а также за своё личное благополучие [1, 5, 6]. Таким образом, аккумулируя, такого рода, негативные эмоциональные триггеры, беременные женщины сталкиваются с высоким риском развития тревожных состояний, депрессии и стресса, что неблагоприятно отражается на физическом и психическом здоровье женщины, увеличивает порог осложнений во время беременности, родов и послеродового периода [5, 7, 8].

Наряду с этим, тревожные состояния среди женщин могут усиливаться из-за неопределённости прогноза по исходу заболевания COVID-19 во время беременности, потенциальной возможности неблагоприятных родов, неэффективности лечения при наличии инфекции, а также страха заражения вирусом в период беременности [5, 8, 9]. В то же время, вопрос о возможности или возможной степени поражения плода, в зависимости от срока гестации, остаётся малоизученным [10]. Некоторые клинические исследования, проведённые в последнее время, указывают, что пик уязвимости приходится на третий триместр беременности, тогда как первый триместр, по-прежнему, остаётся в зоне умеренного риска [7, 11].

В контексте Таджикистана, где система здравоохранения имеет свои особенности и ограничения, психологическое состояние беременных женщин во время пандемии требует особого внимания и изучения. Обстоятельства, вызванные пандемией COVID-19, также внесли ощутимые изменения в жизнь общества страны. Несмотря на то, что пандемия стала тяжёлым вызовом для страны, её воздействие на психологическое состояние беременных женщин все ещё не было, должным образом, исследовано в таджикском контексте. Изучение этого вопроса важно не только для понимания текущей ситуации, но и для разработки стратегий поддержки беременных женщин во время пандемии [2].

Таким образом, определение уровня тревожности, страха и депрессии у беременных женщин в период пандемии представляется актуальным в контексте разработки программ профилактики психических расстройств и улучшения здоровья матери и ребёнка [8, 12, 13]. Задача данного исследования состоит в изучении психоэмоционального состояния беременных женщин в Таджикистане после пандемии COVID-19; выявлении соответствующих детерминантов, оказывающих влияние на их психологическое благополучие, а также представлении практических рекомендаций для под-

INTRODUCTION

The COVID-19 pandemic has led to significant adjustments in individual lives and society – numerous contradictions and challenges arising from the pandemic impact healthcare and all areas of personal activity. One notable consequence, prevalent globally, is the profound effect of COVID-19 on the mental and emotional well-being of the population, particularly among pregnant women [1, 2]. Pregnant women, being one of the more vulnerable groups during the widespread outbreak of COVID-19, encountered numerous stressors. These included a reduced frequency of scheduled visits to healthcare providers, limited access to maternity services, isolation mandates, financial challenges, restricted access to reliable information, and more [3, 4].

Due to the risk of complications that may adversely affect the development and viability of the fetus during the mother's illness with coronavirus, pregnant women often feel fear and anxiety for the health of their future child, as well as for their well-being [1, 5, 6]. Consequently, as pregnant women accumulate negative emotional triggers, they face a heightened risk of developing anxiety, depression, and stress, which negatively impact their physical and mental health and raise the likelihood of complications during pregnancy, childbirth, and the postpartum period [5, 7, 8].

Additionally, anxiety among women may be heightened by uncertainties regarding the prognosis of COVID-19 during pregnancy, the risks of adverse birth outcomes, the ineffectiveness of treatment when infection occurs, and fears of contracting the virus during pregnancy [5, 8, 9]. At the same time, the potential for fetal damage, depending on gestational age, remains poorly understood [10]. Recent clinical studies indicate that peak vulnerability occurs in the third trimester of pregnancy, while the first trimester is considered a moderate risk period [7, 11].

In the context of Tajikistan, where the healthcare system has its characteristics and limitations, the psychological state of pregnant women during the pandemic requires special attention and study. The circumstances brought about by the COVID-19 pandemic have also resulted in significant changes to the country's social landscape. Although the pandemic has posed a severe challenge for the nation, its effects on the psychological well-being of pregnant women have not yet been adequately examined in the Tajik context. Investigating this issue is crucial for understanding the current situation and developing strategies to support pregnant women during the pandemic [2].

Therefore, assessing the levels of anxiety, fear, and depression in pregnant women during the pandemic is relevant for developing programs aimed at preventing mental disorders and enhancing the health of mothers and children [8, 12, 13]. This study aims to examine the psycho-emotional state of pregnant women in Tajikistan after the COVID-19 pandemic, identify relevant determinants that influence their psychological well-being, and provide practical recommendations to support this population group. The study results can be utilized by health workers, psychologists, government agencies, and other stakeholders involved in developing and implementing programs to assist pregnant women in the context of a pandemic or other risk concerning maternal and child health [13].

PURPOSE OF THE STUDY

To assess the level of stress, anxiety, and depressive symptoms in pregnant women after the COVID-19 pandemic and identify factors that affect their mental health.

держки этой группы населения. Результаты исследования могут быть использованы медицинскими работниками, психологами, государственными структурами и другими заинтересованными сторонами, участвующими в разработке и реализации программ поддержки беременных женщин в условиях пандемии и после неё или других рисков в области здоровья матери и ребёнка [13].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить уровень стресса, тревожности и депрессивных симптомов у беременных женщин после пандемии COVID-19 и выявить факторы, влияющие на их психическое здоровье.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа осуществлялась в строгом соответствии с принципами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации. Каждая участница исследования получила информацию о целях, процедурах, потенциальных рисках и пользе исследования перед участием, а также о её праве отказаться от участия в любой момент без объяснения причин. Все участницы добровольно участвовали в исследовании, и их согласие получено в письменной форме. Немаловажно то, что была обеспечена полная конфиденциальность данных, собранных в рамках исследования, и личная информация респондента не будет передаваться третьим лицам без его явного согласия.

Исследование проведено среди 300 беременных женщин, у которых в анамнезе имела место коронавирусная инфекция, с использованием стандартизированных опросников для анализа психоэмоционального состояния. Целевая группа набрана при помощи и согласия медицинских работников и беременных женщин в 6 центрах здоровья, расположенных в городе Душанбе, Таджикистан.

Исследование проведено путём анкетирования, с использованием специальных адаптированных вопросников, с дальнейшей статистической обработкой. Для определения психологического состояния была использована Шкала депрессии, тревоги и стресса (Depression Anxiety and Stress Scale-21, DASS-21). DASS-21 – это набор трёх самооценочных шкал, разработанных для измерения эмоциональных состояний депрессии, тревоги и стресса. Каждая из трёх шкал DASS-21 содержит 7 пунктов, разделённых на подшкалы со схожим содержанием¹.

Основными объектами исследования явились беременные женщины любого возраста и находившиеся на разных этапах периода беременности во время пандемии, а также имевшие подтверждённый диагноз COVID-19 в недавнем прошлом, то есть перенесли данное заболевание в процессе беременности. Важным критерием отбора участниц было общее состояние здоровья женщин после перенесённого COVID-19, то есть включены только те женщины, которые не испытали серьёзных последствий или осложнений после перенесённой болезни.

Также обязательным условием к участию в исследовании был личный интерес и желание беременной женщины помочь в изучении вопроса и предоставить необходимые данные и своё согласие. Исследование включило в себя вопросы наличия и доступности различных структур и механизмов поддержки беременных женщин в условиях пандемии, в том числе медицинской помощи, социальной и психологической поддержки. Размер выборки в исследовании был определён с учётом нескольких факторов, таких

METHODS

The research was conducted strictly following the principles outlined in the Helsinki Declaration of the World Medical Association. Before participating in the study, participants were informed about the objectives, procedures, potential risks and benefits, and their right to withdraw from the study without being explained. All participants voluntarily agreed to take part in the study, and their consent was obtained in writing. It is essential to note that complete confidentiality of the data collected during the study was maintained, and the personal information of the respondents will not be shared with third parties without their explicit consent.

The study involved 300 pregnant women who had a history of coronavirus infection. Researchers used standardized questionnaires to analyze their psycho-emotional states. Participants were recruited with the assistance and consent of health workers in six health centers located in Dushanbe, Tajikistan.

Data was collected through a questionnaire survey using specially adapted instruments, followed by statistical analysis. To assess the psychological state of the participants, the Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21) was employed. The DASS-21 consists of three self-assessment scales designed to measure emotional states related to depression, anxiety, and stress. Each of the three DASS-21 scales consists of 7 items, organized into subscales with similar content¹.

The study focused on pregnant women of all ages and at various stages of pregnancy during the pandemic, including those who had recently been diagnosed with COVID-19 while pregnant. A key criterion for participant selection was the overall health of the women after recovering from COVID-19. Only those who did not experience serious complications or consequences from the illness were included in the study.

Participation in the study required the personal interest and consent of the pregnant women, who were encouraged to contribute their experiences and provide necessary data. The research included questions regarding the availability and accessibility of various support structures and mechanisms for pregnant women during the pandemic, such as medical care and social and psychological support. The sample size for the study was determined based on several factors, including statistical requirements, feasibility, and the study's objectives.

Statistical analysis was performed using descriptive statistics, with qualitative variables presented as absolute numbers and percentages (%).

RESULTS

The characteristics of the participants in the study titled "Mental Health of Pregnant Women During the COVID-19 Pandemic: A Case Study of Dushanbe, Republic of Tajikistan" revealed a diverse age range, spanning from 18 to 37 years old. The most significant proportion of participants were between the ages of 20 and 25, with the highest numbers at 21 and 24 years old, each accounting for 10.3% of the sample.

Participants were categorized based on their number of pregnancies: 33.0% were in their first pregnancy, 42.3% in their second, 22.3% in their third, and 2.3% in their fourth.

¹ Доступно по ссылке: <https://maic.qld.gov.au/wp-content/uploads/2016/07/DASS-21.pdf>

¹ For further information, please visit: <https://maic.qld.gov.au/wp-content/uploads/2016/07/DASS-21.pdf>

как статистические требования, практическая осуществимость и цель исследования.

Статистический анализ проведён методами дескриптивной статистики. Качественные показатели представлены в абсолютных величинах и долях (%).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Данные характеристик участниц «Исследования психического здоровья беременных женщин во время пандемии COVID-19 на примере города Душанбе Республики Таджикистан» показали, что участницы представляют широкий спектр возрастов – от 18 до 37 лет. Наибольшая часть участниц исследования находилось в возрасте от 20 до 25 лет, с наибольшим их количеством в возрасте 21 и 24 года (соответственно 10,3% в обеих возрастных группах).

По количеству беременностей участницы разделились на следующие группы: первая беременность (33,0%), вторая беременность (42,3%), третья беременность (22,3%) и четвёртая беременность (2,3%).

Что касается образования, подавляющее большинство женщин имело среднее образование (72,0%), за ним следовало высшее образование (18,3%). Также имелись лица со средним специальным образованием (5,3%), начальным образованием (3,0%) и другие (1,3%).

Относительно срока беременности, наблюдалось разнообразие. Наибольшее количество участниц (15,7%) находилось на 5-м месяце беременности, за ними следовали женщины на 4-м (14,3%) и 3-м месяце беременности (14,7%).

Данные о статусе вакцинации представлены в табл. 1. Результаты показали, что большинство участниц исследования (87,0%) уже получило полный курс вакцинации против COVID-19. Тем не менее, были и те, кто отказался от вакцинации: 1,7% участниц не планировали вакцинироваться в будущем, а 1,3% не могли это сделать из-за медицинских противопоказаний. Основной причиной отказа вакцинации в будущем было указано на возможное «влияние вакцины на здоровье моего ребёнка».

Эти данные отражают уровень вакцинации против COVID-19 среди беременных женщин в Республике Таджикистан и могут быть важным фактором при разработке и реализации стратегий общественного здравоохранения и образовательных программ, направленных на повышение осведомлённости о вакцинации и её важности для здоровья как матери, так и ребёнка.

Данное исследование предоставляет важные сведения относительно предпочтений и ожиданий беременных женщин в

In terms of education, most women (72.0%) had completed secondary education, while 18.3% had higher education. Additionally, 5.3% had secondary specialized education, 3.0% had primary education, and 1.3% fell into other categories.

Regarding gestational age, notable variation existed among participants. The largest group (15.7%) was in the fifth month of pregnancy, followed by those in the fourth month (14.3%) and the third month (14.7%).

Vaccination status data, presented in Table 1, indicated that most participants (87.0%) had completed the entire course of vaccination against COVID-19. However, a small portion of participants refused vaccination: 1.7% did not plan to be vaccinated in the future, while 1.3% reported being unable to do so due to medical contraindications. The primary reason cited for refusing vaccination was concern about the potential impact of the vaccine on their child's health.

The data presented here reflects the level of COVID-19 vaccination among pregnant women in the Republic of Tajikistan. This information can play a crucial role in developing and implementing public health strategies and educational programs to increase awareness about vaccination and its importance for the health of mothers and their children.

This study also highlights pregnant women's preferences and expectations regarding the management of emotional stress during the COVID-19 pandemic. Table 2 illustrates the number of requests for help concerning their psycho-emotional well-being. A significant majority of participants (97.3%) indicated a preference for seeking help from a doctor when needing assistance to manage stress related to the COVID-19 situation. This finding suggests that these women prefer medical support and advice from health professionals who possess the necessary experience and qualifications to assess the impact of emotional stress on pregnancy.

In contrast, only a few participants (0.7%) would consider turning to online resources or a psychologist for help. This low percentage may indicate a lack of confidence in the effectiveness and reliability of information available on the internet and possible mistrust of psychological assistance. While seeking help from a psychologist can be an effective method for managing emotional stress, some participants opted to avoid this option. Additionally, there is a noticeable stigma and prejudice against seeking psychological help in our region. A lack of awareness about available services and resources may also hinder women from pursuing

Таблица 1 Статус вакцинации COVID-19 у обследованных женщин

Table 1 Interviewee characteristics: Women's perspectives on accepting COVID-19 vaccination during and after pregnancy

| Были ли Вы вакцинированы против COVID-19? Have you been vaccinated against COVID-19? | n | % |
|---|-----|-------|
| Да, получила 1-ю дозу вакцины и планирую получить 2-ю Yes, I received the 1 st dose of vaccine dose and plan to receive the 2 nd | 14 | 4.7 |
| Да, уже получила полный курс вакцинации Yes, I have already received the entire course of vaccinations | 261 | 87.0 |
| Нет, и я не планирую вакцинироваться в будущем No, and I do not plan to get vaccinated in the future | 5 | 1.7 |
| Нет, из-за медицинских противопоказаний No, due to medical contraindications | 4 | 1.3 |
| Нет, но я планирую вакцинироваться в будущем No, but I plan to get vaccinated in the future | 16 | 5.3 |
| Итого/Total | 300 | 100.0 |

сфере управления эмоциональным стрессом в период пандемии COVID-19. Обращаемость по поводу психоэмоционального состояния приведена в табл. 2. Большинство участниц (97,3%) выразило предпочтение обращения за помощью к врачу в случае необходимости управления стрессом, вызванным ситуацией с COVID-19. Этот результат указывает на предпочтение получения именно медицинской поддержки и советов от профессионалов здравоохранения, которые должны обладать необходимым опытом и квалификацией для оценки влияния эмоционального стресса на беременность.

Только небольшая часть участниц (0,7%) предпочла бы обратиться к интернет-ресурсам или к психологу. Это может указывать на отсутствие уверенности у женщин в эффективности и надёжности информации, представленной в интернете, а также на возможное недоверие к психологической помощи. Несмотря на то, что обращение к психологам может быть эффективным способом управления эмоциональным стрессом, некоторые участницы исследования предпочли избежать этого. Немаловажно то, что в нашем регионе существует определённая стигма и предвзятое мнение относительно обращения к психологам. Кроме того, недостаток информированности о доступных услугах и ресурсах может быть препятствием для обращения за такого рода помощью. Конечно же, эти факторы могут варьировать в зависимости от индивидуальных особенностей каждого человека.

Также отмечено, что часть участников (1,3%) выразила предпочтение обращения за помощью к семейному консультанту. Это косвенно говорит о желании получить не только поддержку в управлении стрессом, но и советы по поддержанию здоровых семейных отношений в условиях пандемии.

Как отмечалось ранее, шкала DASS не должна использоваться для постановки диагноза о наличии или отсутствии депрессии, или тревожного состояния. Высокие баллы по DASS-21 однозначно должны настораживать клинициста о высоком уровне дистресса (эмоционального расстройства) у пациента, и данный вопрос необходимо изучить более глубоко дальнейшим клиническим интервью. Кроме того, высокие значения DASS, которые не меняются в течение времени, должны побудить клинициста рассмотреть факторы, связанные с этим, а также, например, рассмотреть возможность увеличения дозы некоторых препаратов или их замены. Опять-таки, данные решения должны быть приняты в купе с проведением клинического интервью и его результатами².

Депрессия. Данные по уровню депрессии в общей выборке 300 женщин, полученные с помощью DASS-21, отображают раз-

ing this support. These factors likely vary depending on individual characteristics.

It is worth noting that a small number of participants (1.3%) expressed a preference for consulting a family advisor. This choice suggests a desire for support in managing stress and advice on maintaining healthy family relationships during the pandemic.

It is important to note that the DASS-21 should not be used to diagnose depression or anxiety. High scores on the DASS-21 indicate a significant level of distress in the patient, which requires further exploration through in-depth clinical interviews. Additionally, suppose high DASS scores remain consistent over time. In that case, clinicians should consider factors contributing to this stability, such as the possibility of adjusting medication dosages or changing medications altogether. Any such decisions should be made based on the findings from the clinical interview².

Depression. The data on depression levels among the total sample of 300 women, collected using the DASS-21, illustrate the range of emotional states and psychological well-being within the study group. Notably, 14.7% of the participants reported no signs of depression, suggesting that they do not face significant emotional issues (see Fig. 1).

One-third of the participants reported experiencing symptoms of mild depression, which is common among many people at different times in their lives. In this case, these individuals may exhibit signs such as increased sadness or a loss of interest in activities, but their emotional state remains relatively moderate.

A quarter of the participants reported moderate depression, indicating more serious emotional issues, such as greater sadness, low self-esteem, or sleep disturbances, all of which could significantly affect their quality of life.

More critically, 17.7% of the participants experienced severe depression, while 6.6% faced extreme depression. These figures point to more pronounced and prolonged depressive symptoms and highlight significant emotional challenges that can significantly hinder daily functioning, necessitating immediate intervention and support.

Anxiety. The findings regarding the level of anxiety within the study group are highly significant and warrant attention. It was observed that 17.3% of participants reported no anxiety, which is a positive indicator and suggests a relatively stable emotional state among these women. However, it is concerning that nearly one-third of participants reported experiencing extremely high levels of anxiety. This finding indicates that a substantial

Таблица 2 Обращение по поводу психоэмоционального состояния

| Если бы Вам понадобилась помощь в управлении эмоциональным стрессом в связи с COVID-19, куда бы Вы обратились? What resources are available to support you in managing emotional stress related to COVID-19? | n | % |
|---|-----|-------|
| Врачу Doctor advice | 292 | 97.3 |
| Интернет-ресурсам Internet resources | 2 | 0.7 |
| Психологу Psychologist | 2 | 0.7 |
| Семейному консультанту Family consultant | 4 | 1.3 |
| Всего/Total | 300 | 100.0 |

Table 2 Resources for managing stress and anxiety

² Доступно по ссылке: <https://maic.qld.gov.au/wp-content/uploads/2016/07/DASS-21.pdf>

² For further information, please visit: <https://maic.qld.gov.au/wp-content/uploads/2016/07/DASS-21.pdf>

нообразии эмоционального состояния и психологического благополучия среди исследуемой группы. Начнём с того, что 14,7% участниц исследования не испытывали признаков депрессии, что может свидетельствовать об отсутствии у них основных эмоциональных проблем (рис. 1).

В то же время, треть участниц в своих ответах указала на наличие симптомов лёгкой депрессии, что, впрочем, встречается у большинства населения в тот или иной период времени. В данном конкретном случае, это может указывать на присутствие у них некоторых симптомов депрессии, таких как повышенная грусть или потеря интереса к активности, но при этом их эмоциональное состояние остаётся относительно умеренным.

У четверти участниц отмечалась умеренная депрессия, что указывает на более серьёзные эмоциональные проблемы, такие как повышенная грусть, снижение самооценки или нарушения сна, которые могли значительно влиять на качество их жизни.

Более важно, что 17,7% участниц испытывали выраженную и 6,6% – крайне выраженную депрессию. Это указывает на более серьёзные и продолжительные симптомы депрессии и наличие значительных эмоциональных проблем, которые могли значительно ограничивать функционирование в повседневной жизни, а также требовали немедленного вмешательства и поддержки.

Тревога. Результаты, касающиеся уровня тревоги среди исследуемой группы, воспринимаются как весьма значимые и требующие внимания. Отмечено, что 17,3% участниц не испытывали тревоги, что является позитивным показателем и может указывать на относительно стабильное эмоциональное состояние этих женщин. Однако следует обратить внимание на высокий процент участниц (почти треть), которые отметили крайне выраженную тревогу. Это свидетельствует о наличии серьёзных и значительных уровней тревоги среди определённой части исследуемой группы. Такой высокий уровень тревожности мог негативно сказываться на психическом и физическом здоровье, а также на качестве жизни женщин (рис. 2).

У остальных участниц отмечались лёгкая, умеренная и выраженная градации тревоги. Это указывает на то, что тревога является распространённым явлением среди исследуемой группы, и даже у тех, кто не испытывает крайне выраженную тревогу, всё ещё есть значительные уровни тревожности.

Стресс. Результаты, касающиеся уровня стресса среди респондентов, представляют собой важную информацию о их эмоциональном состоянии и психологическом благополучии (рис. 3).

Наиболее значительная часть участниц (42,0%) не испытывала стресса, что является обнадеживающим результатом и может указывать на отсутствие значительных эмоциональных проблем у этой группы.

Однако, надо обратить внимание на тех, кто отметил лёгкий, умеренный, выраженный и крайне выраженный стресс. На лёгкий и умеренный уровни стресса указали по 21,3% исследуемых. Это может свидетельствовать о наличии некоторой степени напряжённости и неудовлетворённости у этих женщин.

Суммарно, 15,3% участниц отметили выраженный и крайне выраженный стресс. Эти результаты указывают на наличие серьёзных и значительных уровней стресса у части исследуемой группы, что могло негативно сказываться на их психическом и физическом здоровье.

В табл. 3 представлены итоговые данные об уровнях депрессии, тревоги и стресса среди исследуемой группы беременных женщин в городе Душанбе.

Понимание уровня эмоциональных состояний предоставляет ценную информацию о распространённости депрессии, трево-

portion of the study group is dealing with severe anxiety issues. Such a high level of anxiety can have detrimental effects on both mental and physical health, as well as on the overall quality of life for these women (see Fig. 2).

The remaining participants exhibited mild, moderate, and severe anxiety levels, indicating that anxiety is prevalent among the study population. Even those who do not experience extreme anxiety still exhibit significant levels of anxiety.

Stress. The results concerning the stress level among respondents offer valuable insights into their emotional state and psychological well-being (Fig. 3).

The most significant proportion of participants (42.0%) did not experience stress, which is encouraging and may suggest the absence of significant emotional problems within this group.

However, attention should be directed toward those who reported mild, moderate, severe, and highly severe stress. Mild and moderate stress levels were indicated by 21.3% of the respondents, which may suggest some degree of tension and dissatisfaction among these women.

Рис. 1 Уровень депрессии у обследованных женщин

Fig. 1 Level of depression among the respondents

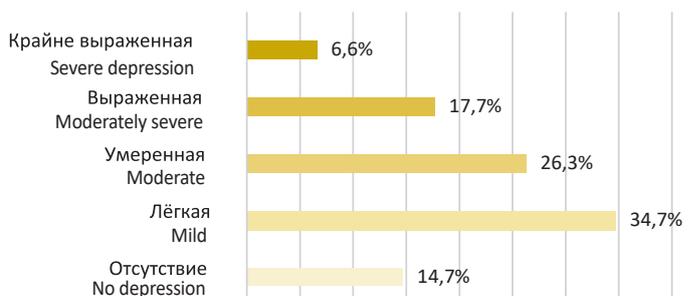


Рис. 2 Степень тревожности у обследованных женщин

Fig. 2 Level of anxiety among the respondents

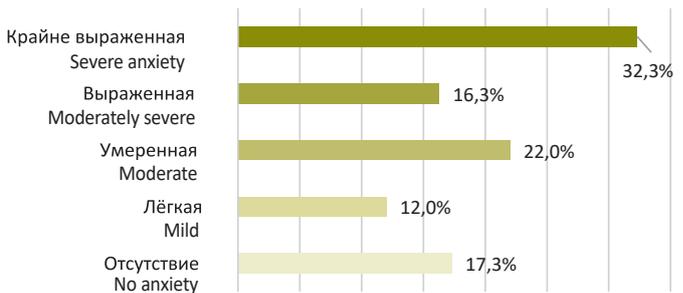


Рис. 3 Уровень стресса у обследованных женщин

Fig. 3 Level of stress among the respondents



Таблица 3 Сводная таблица психологического состояния

Table 3 Summary table of levels of anxiety, depression, and stress

| Статус состояния Level | Депрессия Depression | | Тревога Anxiety | | Стресс Stress | |
|---------------------------------------|-------------------------|------|--------------------|------|------------------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Отсутствие Normal | 44 | 14.7 | 52 | 17.3 | 126 | 42.0 |
| Лёгкая Low | 104 | 34.7 | 36 | 12.0 | 64 | 21.3 |
| Умеренная Moderate | 79 | 26.3 | 66 | 22.0 | 64 | 21.3 |
| Выраженная Severe | 53 | 17.7 | 49 | 16.3 | 27 | 9.0 |
| Крайне выраженная Extremely severe | 20 | 6.6 | 97 | 32.3 | 19 | 6.3 |
| Итого/Total | 300 | 100 | 300 | 100 | 300 | 100 |

ги и стресса среди беременных женщин, что важно не только для обеспечения адекватной медицинской помощи и поддержки, но и для разработки эффективных стратегий по управлению и снижению их воздействия на беременность и роды [14].

Анализ данных нашего исследования не выявил прямой связи между уровнем образования, возрастом и сроком беременности у женщин во время пандемии COVID-19. Эти факторы не оказали статистически значимого влияния на уровень депрессии, тревоги и стресса среди участниц исследования. При детальном изучении других косвенных факторов можно проанализировать их влияние на общее состояние беременных и их психологическое благополучие, а это, в свою очередь, даст возможность разработать мероприятия для коррекции данных отклонений.

ОБСУЖДЕНИЕ

В связи с актуальностью проблемы психического состояния беременных женщин, пристальное внимание исследователей было направлено именно в этом направлении, так как психическое состояние беременных женщин стало причиной многих осложнений во время беременности [1, 14].

Данные, полученные при детальном изучении психического состояния беременных женщин, помогут определить группы риска, выявить основные факторы, влияющие на уровень депрессии, тревоги и стресса, а также оценить эффективность различных методов поддержки.

Состояние беременности по сути является периодом волнения и тревожности у большинства женщин [4]. Пандемия COVID-19 усугубила такие состояния, как беспокойство за собственное здоровье и здоровье ребёнка, неопределённость в социуме, финансовые трудности и сомнения в оказании своевременной медицинской помощи и т.д. Недостаточная информативность беременных женщин, общая атмосфера поддержки в семье беременной также могли повлиять на психическое состояние, что объясняет высокий уровень тревожности. Первостепенной проблемой остаётся тот факт, что не все беременные женщины имеют достоверную информацию о том, как себя вести в период пандемии и, тем самым, защитить себя и своего ребёнка от воздействия вируса [4].

С другой стороны, относительно низкие показатели стресса и депрессии могут быть связаны с адаптивными и защитными механизмами, которые применяют беременные женщины для уменьшения уровня дистресса. Возможно, они активно ищут поддержку у медицинских специалистов, прибегают к поддержке своих близ-

Overall, 15.3% of participants reported significant or extreme stress. These findings indicate that some individuals in the study group experienced severe levels of stress, potentially negatively impacting their mental and physical health.

Table 3 provides a summary of the levels of depression, anxiety, and stress among the study group of pregnant women in Dushanbe.

Understanding emotional states gives valuable insights into the prevalence of depression, anxiety, and stress among pregnant women. This knowledge is crucial for delivering appropriate medical care and support and crafting effective strategies to manage and mitigate their impact on pregnancy and childbirth [14].

Our study data analysis did not show a direct link between education level, age, and gestational age in women during the COVID-19 pandemic. These factors did not have a statistically significant effect on the levels of depression, anxiety, and stress among the study participants. A thorough examination of other indirect factors could assess their impact on the overall well-being of pregnant women and their psychological health, which would ultimately help develop measures to address these issues.

DISCUSSION

Given the significance of the mental health challenges faced by pregnant women, researchers have focused substantial attention on this area, recognizing that a woman's mental state can lead to various complications during pregnancy [1, 14].

Data gathered from a comprehensive study of the mental health of pregnant women will aid in identifying risk groups, determining key factors that affect depression, anxiety, and stress levels, and evaluating the effectiveness of different support methods.

Pregnancy is fundamentally a time of excitement and anxiety for most women [4]. The COVID-19 pandemic has intensified concerns regarding personal health, the health of the child, societal uncertainty, financial challenges, and worries about access to timely medical care. A lack of information among pregnant women and the overall supportive environment within their families may also impact mental well-being, contributing to higher anxiety levels. A significant issue is that many pregnant women lack reliable information on how to navigate the pandemic and protect themselves and their children from the virus's effects [4].

Conversely, relatively low levels of stress and depression may be attributed to the adaptive and protective strategies that

ких или находят иные способы снижения психоэмоциональной нагрузки.

Тем не менее, как указано выше, высокий уровень тревоги требует внимания, в частности со стороны медицинских работников и психологов. Развитие эффективных стратегий по управлению тревогой и предоставление соответствующих медицинских и психологических услуг могут помочь улучшить психологическое состояние этой уязвимой группы населения [13]. Некоторые авторы при сравнении данных по распространённости тревоги в период пандемии, обнаружили феномен, свидетельствующий о выраженности тревоги в 2-5 раз чаще, чем обычно [1].

Ситуация с коронавирусной инфекцией оказала значительное влияние на Таджикистан. Введённые карантинные меры, ограничения в передвижении, закрытие многих предприятий социального назначения и приостановка общественных мероприятий создали дополнительные стрессы и вызовы для жителей страны. Для беременных женщин эта ситуация оказала особенно негативное влияние из-за беспокойства о своём здоровье и здоровье своего ребёнка, ограничений в доступе к медицинской помощи и поддержке, а также социальной изоляции. В контексте Таджикистана, данные о психологическом состоянии беременных женщин во время пандемии COVID-19 пока остаются ограниченными. Проведение дополнительных исследований в стране позволит заполнить этот пробел в научной литературе, а также предоставить важные данные для разработки стратегий поддержки беременных женщин в условиях пандемии. Следовательно, такого рода исследования в Таджикистане должны стать неотъемлемой частью усилий по борьбе с негативными последствиями пандемии и обеспечения психологической поддержки данной группы населения.

Поддержка психологического здоровья беременных женщин является важной задачей, особенно в условиях пандемии, когда уровень тревожности и стресса может быть значительно выше [13, 15]. Наше исследование позволило выявить ключевые аспекты, которые необходимо учитывать при разработке программ и мероприятий по поддержке беременных женщин, которые могут быть полезны для медицинских учреждений, общественных организаций и государственных институтов, работающих в сфере здравоохранения и поддержки семейного здоровья.

Медицинские кадры из центров здоровья и учреждений матери и ребёнка играют ключевую роль в обеспечении психологической поддержки беременным женщинам во время пандемии COVID-19. Однако многие из них могут испытывать недостаток знаний и навыков в области предоставления первичной психологической помощи. Поэтому важно предоставить им базовые тренинги и обучение, которые позволят им лучше понимать и реагировать на психологические потребности беременных женщин. Такого рода обучающие мероприятия должны включать в себя такие компоненты, как «Понимание психологических аспектов беременности и родов», «Основы психологической поддержки», «Идентификация и оценка психологических проблем» и другие релевантные тематики.

Обучение медицинских кадров базовым навыкам предоставления первичной психологической помощи не только улучшит качество оказания медицинских услуг беременным женщинам, но и сможет снизить последствия психологических дисфункций в этой группе. Такие тренинги могут быть реализованы через семинары, вебинары, обучающие программы и практические курсы.

Перечисленные рекомендации могут быть реализованы как на уровне медицинских учреждений и государственных организаций, так и на уровне общественных организаций и сообществ,

pregnant women utilize to manage their discomfort. They may seek assistance from healthcare professionals, lean on loved ones for support, or explore alternative ways to alleviate their psychological stress.

However, as previously mentioned, elevated anxiety levels necessitate attention from healthcare providers and psychologists. Developing effective anxiety management strategies and offering appropriate medical and psychological services can enhance the mental health of this vulnerable population [13]. Some researchers have noted that, when comparing anxiety prevalence data during the pandemic, anxiety levels appear to be 2-5 times higher than usual [1].

The COVID-19 situation has significantly impacted Tajikistan. Quarantine measures, restrictions on movement, the closure of many social enterprises, and the suspension of public events have added stress and challenges for the population. For pregnant women, this situation had a particularly adverse impact due to concerns about their health and that of their children, restricted access to healthcare and support, and social isolation. In Tajikistan, data on the psychological state of pregnant women during the COVID-19 pandemic remains limited. Conducting further research in the country will help fill this gap in the scientific literature and provide crucial data for developing strategies to support pregnant women during the pandemic. Therefore, such research in Tajikistan should be an essential part of efforts to address the negative consequences of the pandemic and provide psychological support to this population group.

Supporting the psychological health of pregnant women is a crucial task, particularly in the context of a pandemic, when levels of anxiety and stress can be significantly elevated [13, 15]. Our study has identified key aspects that must be considered when developing programs and activities to support pregnant women, which will benefit medical institutions, public organizations, and government agencies involved in health care and family health support.

Healthcare providers from maternal and child health centers play a vital role in offering psychological support to pregnant women during the COVID-19 pandemic. However, many may lack the knowledge and skills necessary to provide primary psychological care. Therefore, it is essential to offer them basic training and education that will enable them to understand better and respond to the psychological needs of pregnant women. Such training should include components like "Understanding the Psychological Aspects of Pregnancy and Childbirth", "Basics of Psychological Support", "Identification and Assessment of Psychological Problems", and other relevant subjects.

Training medical personnel in fundamental skills for primary psychological care will enhance the quality of medical services offered to pregnant women. However, it will also mitigate the consequences of psychological dysfunctions in this group. Such training can be conducted through seminars, webinars, training programs, and practical courses.

The recommendations can be implemented at the levels of medical institutions, government agencies, and public organizations, as well as within communities working collaboratively on issues related to supporting the health of pregnant women during the pandemic and beyond.

Limitations of the study. This study has certain limitations. One of the main limitations is the relatively small sample size. Although 300 pregnant women participated, this number may not

сотрудничающих в вопросах поддержки здоровья беременных женщин в период пандемии и за её пределами.

Ограничения исследования. В данном исследовании имеются определённые ограничения. Одним из основных является относительно малый объём выборки. Несмотря на то, что участвовало 300 беременных женщин, этот объём может быть недостаточным для более точного анализа ситуации по Душанбе.

Кроме того, исследование было проведено в определённой географической области (г. Душанбе) и учреждениях (6 центрах здоровья), что может ограничивать обобщение результатов. В регионах республики психологическая реакция у беременных женщин в зависимости от культуры, социального положения, поддержки, финансового положения являются различными.

В процессе исследования не были учтены такие потенциальные факторы, как предыдущий опыт беременности, жилищные и социальные условия, финансовая составляющая и др., которые могли бы повлиять на исход проводимого исследования. Более полную картину можно получить, исследуя эти факторы у нашей целевой группы.

Важно отметить, что результаты исследования беременных женщин были основаны на субъективных ощущениях участниц, что может исказить некоторые моменты при анализе данных. Также, достоверность результатов исследования может быть полной при использовании дополнительных методов исследования, таких как клиничко-лабораторное исследование или дополнительное анкетирование.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обнаружен высокий уровень тревоги и беспокойства среди обследованной группы женщин, что подтверждает необходимость дополнительной поддержки и, возможно, медицинского вмешательства для улучшения их психологического благополучия.

be sufficient to provide a more accurate analysis of the situation in Dushanbe.

Additionally, the study was conducted in a specific geographic area (Dushanbe) and within six health centers, which may restrict the generalization of the results. In the various regions of the republic, the psychological reactions of pregnant women can differ based on factors such as culture, social status, support systems, and financial status.

The study did not consider potential factors like previous pregnancy experiences, housing and social conditions, and financial aspects, which could influence the study's outcomes. Examining these factors within our target group can provide a more comprehensive understanding.

It is important to note that the results regarding pregnant women were based on the participants' subjective feelings, which may skew some elements during data analysis. Furthermore, the reliability of the study's results could be enhanced by employing additional research methods, such as clinical laboratory tests or extra questionnaires.

CONCLUSION

The group of women surveyed exhibited high levels of anxiety and worry, indicating a need for additional support and potential medical intervention to enhance their psychological well-being.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникина ВО, Савенышева СС, Блох МЕ. Психическое здоровье женщин в период беременности в условиях пандемии коронавируса COVID-19: обзор зарубежных исследований. *Современная зарубежная психология*. 2021;10(1):70-8. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100107>
2. Mei H, Li N, Li J, Zhang D, Cao Z, Zhou Y, et al. Depression, anxiety, and stress symptoms in pregnant women before and during the COVID-19 pandemic. *J Psychosom Res*. 2021;149:110586. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110586>
3. Rubertsson C, Hellström J, Cross M, Sydsjö G. Anxiety in early pregnancy: Prevalence and contributing factors. *Arch Womens Ment Health*. 2014;17(3):221-8. <https://doi.org/10.1007/s00737-013-0409-0>
4. Ayaz R, Hocaoglu M, Günay T, Yardımcı OD, Turgut A, Karateke A. Anxiety and depression symptoms in the same pregnant women before and during the COVID-19 pandemic. *J Perinat Med*. 2020;48(9):965-70. <https://doi.org/10.1515/jpm.2020.03.80>
5. Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, Elshebiny M, Farrag N, Mahdy S, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020;150(1):47-52. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13182>
6. Dashraath P, Wong JLL, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;222(6):521-31. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>
7. Leis JA, Heron J, Stuart EA, Mendelson T. Associations between maternal mental health and child emotional and behavioral problems: Does prenatal mental health matter? *J Abnorm Child Psychol*. 2014;42(1):161-71. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9766-4>

REFERENCES

1. Anikina VO, Savenysheva SS, Blokh ME. Psikhicheskoe zdorov'e zhenshchin v period beremennosti v usloviyakh pandemii koronavirusa COVID-19: obzor zarubezhnykh issledovaniy [Mental health of women during pregnancy during the COVID-19 coronavirus pandemic: A review of foreign studies]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya*. 2021;10(1):70-8. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100107>
2. Mei H, Li N, Li J, Zhang D, Cao Z, Zhou Y, et al. Depression, anxiety, and stress symptoms in pregnant women before and during the COVID-19 pandemic. *J Psychosom Res*. 2021;149:110586. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110586>
3. Rubertsson C, Hellström J, Cross M, Sydsjö G. Anxiety in early pregnancy: Prevalence and contributing factors. *Arch Womens Ment Health*. 2014;17(3):221-8. <https://doi.org/10.1007/s00737-013-0409-0>
4. Ayaz R, Hocaoglu M, Günay T, Yardımcı OD, Turgut A, Karateke A. Anxiety and depression symptoms in the same pregnant women before and during the COVID-19 pandemic. *J Perinat Med*. 2020;48(9):965-70. <https://doi.org/10.1515/jpm.2020.03.80>
5. Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, Elshebiny M, Farrag N, Mahdy S, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020;150(1):47-52. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13182>
6. Dashraath P, Wong JLL, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;222(6):521-31. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>
7. Leis JA, Heron J, Stuart EA, Mendelson T. Associations between maternal mental health and child emotional and behavioral problems: Does prenatal mental health matter? *J Abnorm Child Psychol*. 2014;42(1):161-71. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9766-4>

8. Kotabagi P, Fortune L, Essien S, Nauta M, Yoong W. Anxiety and depression levels among pregnant women with COVID-19. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99(7):953-4. <https://doi.org/10.1111/aogs.13928>
9. Ceulemans M, Foulon V, Ngo E, Panchaud A, Winterfeld U, Pomar L. Mental health status of pregnant and breastfeeding women during the COVID-19 pandemic – A multinational cross-sectional study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2021;100(7):1219-29. <https://doi.org/10.1111/aogs.14092>
10. Liu CH, Erdei C, Mittal L. Risk factors for depression, anxiety, and PTSD symptoms in perinatal women during the COVID-19 Pandemic. *Psychiatry Res.* 2021;295:113552. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.295.113552>
11. Durankuş F, Aksu E. Effects of the COVID-19 pandemic on anxiety and depressive symptoms in pregnant women: A preliminary study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(2):205-11. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1763946>
12. Preis H, Mahaffey B, Heiselman C, Lobel M. Pandemic-related pregnancy stress and anxiety among women pregnant during the COVID-19 pandemic. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2020;2(3):100155. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100155>
13. Ng QJ, Koh KM, Tagore S, Mathur M. Perception and feelings of antenatal women during COVID-19 Pandemic: A cross-sectional survey. *Ann Acad Med Singap.* 2020;49(8):543-52.
14. Ibrahim SM, Lobel M. Conceptualization, measurement, and effects of pregnancy-specific stress: Review of research using the original and revised Prenatal Distress Questionnaire. *J Behav Med.* 2020;43(1):16-33. <https://doi.org/10.1007/s10865-019-00068-7>
15. Mappa I, Distefano FA, Rizzo G. Effects of coronavirus 19 pandemic on maternal anxiety during pregnancy: A prospective observational study. *J Perinat Med.* 2020;48(6):545-50. <https://doi.org/10.1515/jpm-2020-0182>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Мавлонова Садорат Ниёзалиевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0009-0002-5781-7102
SPIN-код: 6441-7356
Author ID: 1054704
E-mail: sadijon55@inbox.ru

Пирова Гулчехра Давроновна, кандидат медицинских наук, младший научный сотрудник Таджикского НИИ профилактической медицины
ORCID ID: 0009-0007-9379-0097
SPIN-код: 9621-0371
Author ID: 1249827
E-mail: gulya.pirova@gmail.com

Мирзоалиев Юнусджон Юсуфалиевич, кандидат медицинских наук, научный сотрудник Таджикского НИИ профилактической медицины
ORCID ID: 0009-0000-7300-5513
E-mail: yunus.mirzoaliev@gmail.com

Информация об источниках поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Работа выполнялась в рамках Проекта «Экстренного реагирования на Коронавирусную инфекцию COVID-19 в Республике Таджикистан», финансируемого Всемирным банком через Центр реализации проекта МЗИСЗН РТ. Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали

Конфликт интересов: отсутствует

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Мавлонова Садорат Ниёзалиевна
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

AUTHORS' INFORMATION

Mavlonova Sadorat Niyozalievna, Candidate of Medical Sciences, Assistant at the Department of Obstetrics and Gynecology № 2, Avicenna Tajik State Medical University
ORCID ID: 0009-0002-5781-7102
SPIN: 6441-7356
Author ID: 1054704
E-mail: sadijon55@inbox.ru

Pirova Gulchekhra Davronovna, Candidate of Medical Sciences, Junior Researcher, Tajik Research Institute of Preventive Medicine
ORCID ID: 0009-0007-9379-0097
SPIN: 9621-0371
Author ID: 1249827
E-mail: gulya.pirova@gmail.com

Mirzoaliev Yunusdzhon Yusufalievich, Candidate of Medical Sciences, Researcher, Tajik Research Institute of Preventive Medicine
ORCID ID: 0009-0000-7300-5513
E-mail: yunus.mirzoaliev@gmail.com

Information about support in the form of grants, equipment, medications

The work was carried out within the framework of the Project "Emergency Response to Coronavirus Infection COVID-19 in the Republic of Tajikistan", financed by the World Bank through the Project Implementation Center of the Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan. The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Mavlonova Sadorat Niyozalievna
Candidate of Medical Sciences, Assistant at the Department of Obstetrics and Gynecology № 2, Avicenna Tajik State Medical University

734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Сино, 29-31
Тел.: +992 (909) 995566
E-mail: sadijon55@inbox.ru

7340026, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Sino str., 29-31
Tel.: +992 (909) 995566
E-mail: sadijon55@inbox.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: МСН
Сбор материала: МСН, МЮЮ
Статистическая обработка данных: ПГД, МЮЮ
Анализ полученных данных: МСН, ПГД, МЮЮ
Подготовка текста: ПГД, МЮЮ
Редактирование: МСН
Общая ответственность: МСН

Поступила 25.06.24
Принята в печать 27.02.25

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: MSN
Data collection: MSN, MYuYu
Statistical analysis: PGD, MYuYu
Analysis and interpretation: MSN, PGD, MYuYu
Writing the article: PGD, MYuYu
Critical revision of the article: MSN
Overall responsibility: MSN

Submitted 25.06.24
Accepted 27.02.25