

## ВЛИЯНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОПРОСНИКА IBDQ

Дж.Т. Рахмонов, Р. Дж. Джамолова, У.Р. Расулов, С.Г. Али-Заде

Кафедра внутренних болезней №3 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Таджикистан

**Цель исследования:** оценка качества жизни пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника.

**Материал и методы:** выполнено проспективное поперечное исследование, в котором участвовали 46 пациентов, наблюдение осуществлялось в амбулаторных условиях.

**Результаты:** из общего числа обследованных больных (n=46) болезнью Крона страдали 32 (69,6%) пациента, не-специфический язвенный колит был диагностирован у 14 (30,4%) пациентов. Женщин было 25 (54,3%) человек, мужчин – 21 (45,7%). Средний возраст пациентов составлял 47,3 года. Среди пациентов некурящих было 44 (95,7%) человека, наличие в анамнезе хирургического вмешательства по поводу основного заболевания отмечено у 11 (23,9%) пациентов. Комбинированная схема терапии применялась у 20 (43,5%) пациентов, монотерапия – у 21 (45,7%), остальные 5 (10,9%) пациентов не получали лекарственного лечения. У пациентов, принимавших метипред, отмечено значимое улучшение качества жизни.

**Выводы:** наиболее высокие показатели качества жизни наблюдались у пациентов, получавших метипред. Других статистически значимых корреляций с качеством жизни выявлено не было.

**Ключевые слова:** воспалительные заболевания кишечника, болезнь Крона, язвенный колит, колит, качество жизни.

**Контактное лицо:** Джамолова Рухшона Джалолидиновна, E-mail: ruha13@mail.ru, Тел.: +992918724088

**Для цитирования:** Рахмонов Дж.Т., Джамолова Р. Дж., У.Р. Расулов, С.Г. Али-Заде. Влияние медикаментозного лечения на качество жизни при воспалительных заболеваниях кишечника: опыт применения опросника IBDQ. Журнал Здравоохранение Таджикистана. 2025;366 (3): 60-66. <https://doi.org/10.52888/0514-2515-2025-366-3-60-66>

## THE IMPACT OF MEDICINAL TREATMENT ON QUALITY OF LIFE IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASES: EXPERIENCE WITH THE IBDQ QUESTIONNAIRE

J.T. Rakhmonov, R. J. Djamolova, U.R. Rasulov, S.G. Ali-Zadeh

Department of Internal Medicine N.3, SEI Avicenna Tajik State Medical University

**Objective:** To evaluate quality of life in patients with inflammatory bowel disease.

**Materials and methods:** A prospective cross-sectional study involving 46 patients was conducted with outpatient follow-up.

Results: Crohn's disease was present in 32 (69.6%) of the total number of patients assessed (n = 46), and ulcerative colitis in 14 (30.4%). Of these patients, 25 (54.3%) were women and 21 (45.7%) were men. The mean patient age was 47.3 years. Non-smokers comprised 95.7% of participants. A history of surgery for the primary disease was noted in 11 patients (23.9%). Twenty (43.5%) patients received combination therapy, 21 (45.7%) received monotherapy, and the remaining five (10.9%) did not receive medical treatment. Significant improvement in quality of life was observed among patients treated with metipred.

**Conclusions:** Patients who received Metipred had the highest quality of life scores. No other statistically significant correlations with quality of life were found.

**Keywords:** inflammatory bowel disease, Crohn's disease, ulcerative colitis, colitis, quality of life.

**Corresponding author:** Djamolova Rukhshona Jaloliddinovna- E-mail: ruha13@mail.ru, Tel.: +992918724088

**For citation:** Rakhmonov J.T., Djamolova R.J., Rasulov U.R., Ali-Zadeh S.G. The impact of medicinal treatment on quality of life in inflammatory bowel diseases: experience with the IBDQ questionnaire. Journal Healthcare of Tajikistan. 2025;366(3): 60-66. <https://doi.org/10.52888/0514-2515-2025-366-3-60-66>

## ТАЪСИРИ МУОЛИЧАИ ДОРУЙ БА СИФАТИ УМР ҲАНГОМИ БЕМОРИҲОИ ИЛТИҲОИ РӮДАҲО: ТАҶРИБАИ ИСТИФОДАИ ПУРСИШНОМАИ IBDQ

Ч.Т. Раҳмонов, Р.Ҷ. Ҷамолова, У.Р. Расулов, С.Г. Али-Заде

Кафедраи бемориҳои дарунии рақами 3, МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино”, ш. Душанбе, Тоҷикистон

**Мақсад:** арзёбии сифати умри беморони мубтало ба бемориҳои илтиҳобии рӯдаҳо.

**Мавод ва усулҳо:** таҳқиқи проспективии арзие ба амал оварда шуд, ки зимни он 46 бемори иштирок намуданд, назорат дар шароити амбулаторӣ татбиқ гардид.

**Натиҷаҳо:** аз төъдоди умумии беморони муюнашуда (n=46) 32 (69,6%) бемор аз бемории Крон ранҷ мебурданд, колити ғайрихоссаи заҳмӣ дар мавриди 14 (30,4%) бемор ташхис карда шуд. Аз төъдоди умумии беморони таҳти муюна 25 (54,3%) нафарро занҳо ва 21 (45,7%) каси боқимондаро мардҳо ташкил медоданд. Синни миёнаи беморон 47,3 солро ташкил медод. Дар байнӣ беморон 44 (95,7%) нафарро ашҳоси тамоку намекашидагӣ ташкил менамуд, ҳангоми 11 (23,9%) бемор аз хусуси бемории асосӣ дар анамнез мавҷуд будани амалиёти ҷарроҳӣ мушоҳида гардид. Нақшай омехта муолиҷа дар мавриди 20 (43,5%) бемор, монодармонӣ бошад, ҳангоми 21 (45,7%) каси татбиқ гардид, боқимонда 5 (10,9%) бемор дорудармонӣ қабул накарданд. Бемороне, ки метипред қабул карданд, ҳангоми онҳо беҳбудии назарраси сифати умр мушоҳида мегардид.

**Хулоса:** нишондиҳандаҳои нисбатан баланди сифати умр ҳангоми бемороне мушоҳида гардид, ки метипред қабул карданд. Ҳамбастагии дигари аз ҷиҳати оморӣ мӯҳиме бо сифати умр алоқаманд, зоҳир нагардид.

**Калимаҳои калидӣ:** бемориҳои илтиҳобии рӯдаҳо, бемории Крон, колити заҳмӣ, колит, сифати умр.

**Введение.** Болезнь Крона (БК) и неспецифический язвенный колит (НЯК) представляют собой формы воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), характеризующиеся хроническим воспалением кишечника. Этиология ВЗК остаётся неизвестной, при этом имеются данные, свидетельствующие о взаимодействии генетических, экологических и иммунологических факторов [1, 2]. Заболевания затрагивают представителей всех возрастных групп, без выраженной предрасположенности по расе или полу [3].

Хроническими заболеваниями считаются те, которые имеют постепенное начало, длительное или неопределённое течение и зачастую обусловлены множеством факторов. Лечение таких заболеваний обычно предполагает коррекцию образа жизни в рамках непрерывного процесса ухода, который, как правило, не приводит к полному излечению. [4, 5].

Понятие качества жизни (КЖ) охватывает способность человека выполнять повседневные функции, а также его субъективную оценку благополучия. Как НЯК, так и БК существенно влияют на качество жизни пациентов [6, 7]. Оценка качества жизни является важным параметром при анализе влияния хронических заболеваний, поскольку физиологические изменения, хотя и представляют клиническую ценность, могут оказывать

широкий спектр влияния на пациентов и их семьи, затрагивая функциональные возможности и общее самочувствие — аспекты, имеющие решающее значение с точки зрения пациента [8, 9].

Для оценки качества жизни пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника был использован «Опросник по воспалительным заболеваниям кишечника» (IBDQ). Полученные данные опросника были сопоставлены с доступными социально-демографическими и клиническими характеристиками.

**Цель исследования.** Оценка качества жизни пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника.

**Материал и методы.** Данное исследование носило проспективный поперечный характер, не имело конфликта интересов, а все расходы покрывались исследователями. Исследование проводилось с августа 2023 по январь 2025 года и включало пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника.

Для оценки качества жизни (КЖ) использовался опросник по воспалительным заболеваниям кишечника (Inflammatory Bowel Disease Questionnaire, IBDQ). Опросник применялся вместе с краткой анкетой, охватывающей клинические данные и социально-демографическую информацию. IBDQ включает 32 пункта, охватывающие четыре обла-

сти: кишечные симптомы, системные симптомы, социальные и эмоциональные аспекты. Каждый пункт представлен в виде ответа с семью вариантами, при этом баллы 1 и 7 соответствуют наихудшему и наилучшему состоянию качества жизни соответственно [7, 8].

Пациенты, давшие согласие на участие в исследование, самостоятельно заполняли анкеты. После сбора данных результаты IBDQ были со-поставлены с социально-демографическими и клиническими данными, а именно: возраст, пол, тип заболевания, продолжительность диагноза, наличие проведённых хирургических вмешательств, текущий медикаментозный режим, статус курения и активность заболевания. Статистический анализ данных IBDQ выполнялся с использованием программного обеспечения SPSS (версия 22) и включал кластерный анализ и применение критерия хи-квадрат. Парные сравнения по количественным показателям между независимыми группами проводились с использованием U-критерия Манна-Уитни, уровень значимости устанавливается на уровне  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Средний возраст всей исследуемой группы ( $n = 46$ ) составил  $47,3 \pm 12,6$  года. У мужчин ( $n = 21$ , 45,7% от общего числа) средний возраст составил  $43,2 \pm 14,8$  года, а у женщин ( $n = 25$ , 54,3% от общего числа) –  $49,4 \pm 12,7$  года.

Среди пациентов некурящих было 44 (95,7%). Наличие в анамнезе хирургического вмешательства по поводу основного заболевания отмечено у 11 (23,9%) пациентов; из них у 10 была диагностирована БК, у 1 пациента – НЯК. В рамках терапии 5 пациентов (10,9%) не получали медикаментозного лечения, 20 пациентов (43,5%) находились на комбинированной терапии, а 21 пациент (45,7%) получали монотерапию. Подробное описание применяемых препаратов приведено в Таблице 1.

Что касается активности заболевания, 24 (52,2%) пациента сообщили о наличии активной формы, 10 (21,7%) пациентов отметили, что заболевание находится в ремиссии, а 12 (26,1%) – не смогли определиться с состоянием заболевания. В табл. 2 приведены данные о длительности заболевания.

Таблица/Table 1

**Применяемые препараты у пациентов**  
**Medications used in patients**

Применяемый препарат The drug used	Число пациентов Number of patients	
	абс / abs	%
Салицилат per os / Salicylate per os	10	21,7%
Салицилат (суппозитории/клизмы) / Salicylate (suppositories/enemas)	4	8,7%
Метотрексат / Methotrexate	1	2,2%
Метипред / Metipred	9	19,6%
Азатиоприн / Azathioprine	17	37,0%
Ингибиторы ФНО- $\alpha$ / TNF- $\alpha$ inhibitors	5	10,9%
Отсутствие медикаментозного лечения / Lack of medical treatment	10	21,7%

*Примечание:*% вычислен от общего числа пациентов

*Note:*% is calculated from the total number of patients

Таблица/Table 2

**Распределение больных в зависимости от длительности заболевания**  
**Distribution of patients depending on the duration of the disease**

Давность заболевания Prescription of the disease	Число пациентов Number of patients	
	абс / abs	%
Менее 1 года / Less than 1 year	8	17,4%
1–2 года / 1-2 years old	6	13,0%
2–3 года / 2-3 years old	10	21,7%
Более 5 лет / More than 5 years	22	47,8%

*Примечание:*% вычислен от общего числа пациентов

*Note:*% is calculated from the total number of patients

Оценка качества жизни проводилась путем расчета среднего балла для каждой из областей: сумма баллов делилась на количество пунктов в соответствующей области; аналогичная процедура применялась для расчета общего балла. Эти значения приведены в табл. 3 и 4, где результаты представлены с разбиением по полу, возрастным группам и типу заболевания соответственно.

Полученные результаты не показали наличие статистически значимых различий между мужчинами и женщинами ( $p>0,05$ ), что указывает на отсутствие влияния пола на качество жизни пациентов. Также не было выявлено наличие статистически значимых различий между возрастными группами ( $p>0,05$ ), что позволяет предположить, что возраст не оказывает влияния на качество жизни пациентов.

Для оценки доменов качества жизни первоначальный тест Д'Агостино и Пирсона выявил непараметрическое распределение. После применения

квадратного корня к данным - распределение стало гауссовским, что позволило провести однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). Анализ не выявил статистически значимых различий между доменами ( $p>0,05$ ), что свидетельствует о том, что ни один из доменов не оказывает доминирующего влияния на качество жизни пациентов.

Кластерный анализ доменов качества жизни, выполненный с использованием алгоритма TwoStep, выявил две отдельные группы. На основании полученной группировки были проведены тесты хи-квадрат для определения корреляции между качеством жизни и различными социально-демографическими параметрами, включая используемые пациентами медикаменты. Было установлено, что применение метипреда заметно повышает качество жизни пациентов ( $p<0,05$ ), что представлено в Таблице 5.

**Обсуждение.** Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) могут приводить к постоянному

Таблица/Table 3

**Балльные оценки качества жизни больных в зависимости от пола, Me (Q1-Q3)**  
**Scores of patients' quality of life depending on gender, Me (Q1-Q3)**

Домен Domain	Мужчина Man (n=21)	Женщина Woman (n=25)	p	Всего Total (n=46)
Кишечные / Intestinal	4,85 (3,78 – 6,02)	4,56 (3,54 – 5,54)	>0,05	4,54 (3,63 – 5,73)
Системные / System	4,48 (3,40 – 5,50)	4,22 (2,83 – 5,09)	>0,05	4,23 (3,04 – 5,24)
Социальные / Social	5,18 (3,86 – 6,34)	4,79 (3,40 – 5,76)	>0,05	4,94 (3,58 – 5,98)
Эмоциональные / Emotional	4,38 (3,03 – 5,61)	4,41 (3,28 – 5,38)	>0,05	4,40 (3,20 – 5,46)
Общий / General	149 (119 – 187)	141 (106 – 168)	>0,05	144,5 (111,1 – 175,5)

**Примечание:** p- статистическая значимость различия показателей между мужчинами и женщинами (по U-критерию Манна-Уитни)

**Note:** p is the statistical significance of the difference in indicators between men and women (according to the Mann-Whitney U-test)

Таблица/Table 4

**Балльные оценки качества жизни больных в зависимости от заболевания, Me (Q1-Q3)**  
**Scores of patients' quality of life depending on the disease, Me (Q1-Q3)**

Домен Domain	Болезнь Крона Crohn's disease (n=32)	НЯК NUC (n=14)	p	Всего Total (n=46)
Кишечные / Intestinal	4,81 (4,14 – 5,35)	4,53 (3,45 – 5,55)	>0,05	4,72 (3,67 – 5,49)
Системные / System	4,26 (3,10 – 5,34)	4,05 (2,89 – 5,01)	>0,05	4,18 (3,04 – 5,24)
Социальные / Social	5,02 (3,72 – 6,10)	4,53 (3,24 – 5,70)	>0,05	4,81 (3,58 – 5,98)
Эмоциональные / Emotional	4,31 (3,13 – 5,43)	4,47 (3,30 – 5,56)	>0,05	4,38 (3,20 – 5,46)
Общий / General	143 (112,6 – 177,4)	136 (105,6 – 170,4)	>0,05	141,4 (111,1 – 175,5)

**Примечание:** p- статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

**Note:** p is the statistical significance of the difference in indicators between the groups (according to the Mann-Whitney U-test)

Таблица/Table 5

Контингентная таблица качества жизни в зависимости от применения метипреда  
 Contingent table of quality of life depending on the use of the metapred

Качество жизни Quality of life	Прием метипреда / Receiving a metipred		Всего Total
	Да / Yes	Нет / No	
Улучшение / Improvement	9 (19,6%)	15 (32,6%)	24 (52,2%)
Ухудшение / Decline	1 (2,2%)	21 (45,7%)	22 (47,8%)
p		$\chi^2=7,327$ , p=0,011	
Всего / Total	10 (21,7%)	36 (78,3%)	46 (100,0%)

**Примечание:** p- статистическая значимость различия показателей (по критерию  $\chi^2$ )

**Note:** p is the statistical significance of the difference in indicators (according to criterion  $\chi^2$ )

ухудшению качества жизни пациентов, особенно в периоды обострения. Симптоматика, связанная с ВЗК, способна вызывать значительные изменения в поведении, трудовой активности, а также в различных аспектах физического, эмоционального и социального функционирования.

В настоящем исследовании пиковая частота возникновения ВЗК наблюдалась у лиц в возрасте от 50 до 59 лет. Преобладание болезни Крона среди женщин и бимодальное распределение по возрасту — с пиками около 20 и 50 лет — соответствует данным, представленным в литературе. Однако, в отличие от некоторых исследований, неспецифический язвенный колит преимущественно регистрировался у женщин, а не у мужчин [8].

Учитывая крайне малое количество пациентов, определённых как курильщики ( $n = 2$ ), влияние курения не рассматривалось как значимый фактор в данном исследовании. Более того, при сравнении диагностически специфических показателей не было выявлено статистически значимых различий между болезнью Крона и неспецифическим язвенным колитом, что согласуется с результатами других исследований [10]. Также не была обнаружена значимая корреляция между баллами IBDQ и оценёнными социально-демографическими переменными.

Кластерный анализ показал, что 52,2% пациентов данной выборки демонстрировали более высокое качество жизни. Среди доменов опросника IBDQ домен системных симптомов оказался самым надёжным предиктором качества жизни, за которым следовал социальный домен.

**Заключение.** Результаты проведённого исследования показали, что качество жизни пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК) не зависит от пола, возраста, типа заболевания (болезнь Крона или неспецифический язвенный колит), длительности заболевания или наличия хирургических вмешательств в анамнезе. Также не

было установлено статистически значимой связи между качеством жизни и большинством социально-демографических параметров.

Вместе с тем, проведённый кластерный анализ продемонстрировал, что более высокая оценка качества жизни (по данным опросника IBDQ) достоверно чаще встречалась у пациентов, получавших метипред (глюокортикоид), по сравнению с пациентами, не получавшими этот препарат ( $\chi^2=7,327$ ; p=0,011). Это указывает на потенциальное положительное влияние метипреда на субъективное восприятие здоровья и функционирования пациентов с ВЗК.

Таким образом, можно сделать вывод, что включение метипреда в схему лечения ВЗК может ассоциироваться с улучшением качества жизни пациентов, что целесообразно учитывать при выборе терапевтической тактики. Данные результаты подчеркивают необходимость более широкого применения опросников качества жизни, таких как IBDQ, в рутинной клинической практике для индивидуализации терапии.

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Бандель В.Е., Михайлова Е.И., Трофимова Н.В. Качество жизни и психоэмоциональные нарушения как критерий эффективности терапии у пациентов с язвенным колитом. *Гепатология и гастроэнтерология*. 2022;6(1):77–81.  
 Bandel V.E., Mikhailova E.I., Trofimova N.V. Quality of life and psychoemotional disorders as a criterion for the effectiveness of therapy in patients with ulcerative colitis. Hepatology and gastroenterology. 2022;6(1):77–81.
2. Бандель В.Е., Михайлова Е.И. Психическое здоровье и качество жизни у пациентов с язвенным колитом. *Проблемы здоровья и экологии*. 2021;18(3):42–46.  
 Bandel V.E., Mikhailova E.I. Mental health and quality of life in patients with ulcerative colitis. Health and environmental issues. 2021;18(3):42–46.

3. Rogler G, Singh A, Kavanagh A, Rubin DT. Extraintestinal Manifestations of Inflammatory Bowel Disease: Current Concepts, Treatment, and Implications for Disease Management. *Gastroenterology*. 2021;161(4):1118-1132.
4. Kim B, Chae J, Kim EH, Yang HI et al. Physical activity and quality of life of patients with inflammatory bowel disease. *Medicine (Baltimore)*. 2021;100(27):e26290.
5. Zhang J, Liu C, An P, Chen M. et al. Psychology Club of Inflammatory Bowel Disease Group, Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Medical Association; Chinese Association for Mental Hygiene. Psychological symptoms and quality of life in patients with inflammatory bowel disease in China: A multicenter study. *United European Gastroenterol J*. 2024;12(3):374-389.
6. Raman M, Rajagopalan V, Kaur S. et al. Physical Activity in Patients With Inflammatory Bowel Disease: A Narrative Review. *Inflamm Bowel Dis*. 2022;28(7):1100-1111.
7. Zhang Y, Zhang L, Gao X. et al. Impact of malnutrition and sarcopenia on quality of life in patients with inflammatory bowel disease: A multicentre study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2023 Dec;14(6):2663-2675.
8. Scheffers LE, Vos IK, Utens EMWJ. et al. Physical Training and Healthy Diet Improved Bowel Symptoms, Quality of Life, and Fatigue in Children With Inflammatory Bowel Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2023;77(2):214-221.
9. Di Candido F. Quality of Life in Inflammatory Bowel Diseases (IBDs) Patients after Surgery. *Rev Recent Clin Trials*. 2022;17(4):227-239.

#### Информация об авторах:

**Рахмонов Джамолиддин Туймуродович** - ассистент кафедры внутренних болезней №3, ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

ORCID ID: 0000-0003-4204-5381

E-mail: djamol8688@mail.ru

**Джамолова Рухшона Джалолидиновна** - кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней №3, ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

ORCID ID: 0000-0002-3327-0459

E-mail: ruha13@mail.ru

**Расулов Усмон Расулович** - доктор медицинских наук, профессор кафедры внутренних болезней №3, ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

ORCID ID: 0009-0006-7417-104X

E-mail: ruha13@mail.ru

**Али-Заде Сухроб Гаффарович** - кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней №1 имени академика К.М. Курбонова, ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

ORCID ID: 0000-0002-2456-7509

SPIN-код: 6854-5343

E-mail: suhrob\_a@mail.ru

#### Information about authors:

**Rakhmonov Jamoliddin Tuymurodovich** - assistant of the Department of internal diseases No.3, State Educational Institution «Avicenna Tajik State Medical University»

ORCID ID: 0000-0003-4204-5381

E-mail: djamol8688@mail.ru

**Dzhamolova Rukhshona Dzhalolidinovna** - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of internal diseases No.3, State Educational Institution «Avicenna Tajik State Medical University»

ORCID ID: 0000-0002-3327-0459

E-mail: ruha13@mail.ru

**Rasulov Usmon Rasulovich** - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of internal diseases No.3, State Educational Institution «Avicenna Tajik State Medical University»

ORCID ID: 0009-0006-7417-104X

E-mail: ruha13@mail.ru

**Ali-Zade Sukhrob Gaffarovich** -Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Surgical Diseases N1, State Educational Institution «Avicenna Tajik State Medical University»

ORCID ID: 0000-0002-2456-7509

E-mail: suhrob\_a@mail.ru

**Информация об источнике пожеражки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов**

Финансовой пожажки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского обороудования авторы не получали

**Конфликт интересов:** отсутствует

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

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

**Conflict of interest:** authors declare no conflict of interest

**ВКЛАД АВТОРОВ**

Дж.Т. Рахмонов - сбор материала, анализ полученных данных, подготовка текста, общая ответственность.

Р.Дж. Джамолова - разработка концепции и дизайна исследования, анализ полученных данных.

У.Р. Расулов - анализ полученных данных, редактирование.

С.Г. Али-заде - анализ полученных данных, статистическая обработка данных, подготовка текста.

**AUTHORS CONTRIBUTION**

J.T. Rakhmonov - overall responsibility, analysis and interpretation, writing the article, overall responsibility.

R.Dz. Dzhamolova - conception and design, analysis and interpretation.

U.R. Rasulov - analysis and interpretation, critical revision of the article.

S.G. Ali-Zade - analysis and interpretation, statistical data processing, writing the article.

*Поступила в редакцию / Received: 17.02.2025*

*Принята к публикации / Accepted: 15.07.2025*