

**ДИНАМИКА ДОНОРСТВА КРОВИ В УЗБЕКИСТАНЕ В 2017-2021
ГОДАХ: СОПОСТАВЛЕНИЕ С ЦЕЛЕВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ**

ТАНГИРБЕРГЕНОВ АЙМУРАТ КУВАНДИКОВИЧ

*Министерство здравоохранения Республики Каракалпакстан, Республиканская
станция переливания крови*

Заведующий организационно-методического отдела

*(90) 728-54-54; (95) 369-54-54 e-mail: aymurat.tangirbergenov@mail.ru;
ajmurattangirbergenov@gmail.com; ORCID: ID 0009-0002-4287-6222*

Аннотация. Обеспеченность службы крови донорскими ресурсами целесообразно оценивать не только по абсолютному числу зарегистрированных донаций, но и с учётом численности населения. В работе проведён анализ показателя количества донаций на 1000 жителей за 2017–2021 гг. с использованием целевого ориентира 10 донаций на 1000 населения. Такой подход позволяет оценить динамику донорской активности с поправкой на демографические изменения и определить степень соответствия фактических показателей установленному ориентиру. Показано, что увеличение абсолютного числа донаций не всегда свидетельствует о пропорциональном повышении обеспеченности населения донорской кровью. При интерпретации полученных результатов необходимо учитывать структуру заготовленных компонентов крови, частоту повторных донаций, объём списаний, сроки хранения компонентов и профиль медицинской помощи. Таким образом, показатель донаций на 1000 жителей является информативным инструментом для сравнительной оценки динамики донорской активности, однако его следует рассматривать в совокупности с показателями фактической потребности и клинического использования компонентов крови.

Ключевые слова: донация, донорская активность, служба крови, население, показатель на 1000 жителей, вторичный анализ.

Аннотация. Обеспеченность службы крови донорскими ресурсами целесообразно оценивать не только по абсолютному числу зарегистрированных донаций, но и с учётом численности населения. В работе проведён анализ показателя количества донаций на 1000 жителей за 2017–2021 гг. с

CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING • QATAR •

использованием целевого ориентира 10 донаций на 1000 населения. Такой подход позволяет оценить динамику донорской активности с поправкой на демографические изменения и определить степень соответствия фактических показателей установленному ориентиру. Показано, что увеличение абсолютного числа донаций не всегда свидетельствует о пропорциональном повышении обеспеченности населения донорской кровью. При интерпретации полученных результатов необходимо учитывать структуру заготовленных компонентов крови, частоту повторных донаций, объём списаний, сроки хранения компонентов и профиль медицинской помощи. Таким образом, показатель донаций на 1000 жителей является информативным инструментом для сравнительной оценки динамики донорской активности, однако его следует рассматривать в совокупности с показателями фактической потребности и клинического использования компонентов крови.

Ключевые слова: донация, донорская активность, служба крови, население, показатель на 1000 жителей, вторичный анализ.

Актуальность. Надёжность функционирования службы крови зависит не только от общего количества зарегистрированных донаций, но и от того, насколько донорская активность соответствует изменению численности населения. Абсолютный прирост донаций может создавать впечатление улучшения даже в ситуации, когда обеспеченность на душу населения меняется незначительно. Поэтому показатель числа донаций на 1000 жителей позволяет сопоставлять разные годы на единой основе и отделять рост донорской активности от демографического роста [1, 2].

Опубликованные данные за 2017-2021 гг. позволяет дополнительно оценить степень расхождения между фактическим показателем и целевым ориентиром 10 донаций на 1000 жителей. Такой расчёт характеризует направление и темп изменения показателя, однако не заменяет оценку клинической потребности. Одинаковое число донаций в зависимости от структуры заготовленных компонентов, повторности донаций, списаний, сроков хранения и профиля медицинской помощи может приводить к разному обеспечению пациентов компонентами донорской крови [1, 3, 4].

CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING • QATAR •

Цель. Оценить динамику числа донаций на 1000 жителей, темпы изменения показателей донорства и степень сближения с целевым ориентиром 10 донаций на 1000 жителей в Узбекистане в 2017-2021 гг.

Материалы и методы. Проведён вторичный ретроспективный описательный анализ опубликованных годовых данных о численности населения и числе донаций крови и плазмы в Республике Узбекистан за 2017-2021 гг. [1]. Единицей наблюдения был календарный год. Показатель на 1000 жителей рассчитывали делением числа донаций на численность населения с последующим умножением на 1000. Расчётное число донаций при условном ориентире 10/1000 определяли умножением численности населения на 0,01.

Степень достижения ориентира выражали в процентах как отношение фактического числа донаций к расчётному. Разрыв определяли как разность между расчётным и фактическим количеством донаций. Дополнительно рассчитывали абсолютное и относительное изменение показателей между соседними годами, общий прирост за период и среднегодовой темп роста по геометрической формуле. Из-за малого числа совокупности годовых показателей статистические гипотезы не проверяли; результаты представлены как описательная динамика. Ориентир 10/1000 использован только как единая точка сравнения и не интерпретировался как доказанная потребность системы здравоохранения.

Результаты. Численность населения за рассматриваемый период увеличилась с 32,387 млн до 35,153 млн человек, или на 8,5%. За тот же период число донаций возросло со 154 206 до 240 361, то есть на 55,9%. Благодаря опережающему росту числа донаций показатель на 1000 жителей повысился с 4,76 до 6,84, что соответствует относительному увеличению на 43,6%. Среднегодовой темп роста числа донаций составил 11,7%, а показателя на 1000 жителей - 9,5%.

В 2018 г. количество донаций увеличилось на 24 000 по сравнению с 2017 г., а показатель на 1000 жителей - на 13,6%. В 2019 г. прирост составил ещё 23 400 донаций, при этом показатель достиг 6,06 на 1000 жителей. В 2020 г. число донаций уменьшилось на 2 231, или на 1,1%, тогда как численность населения продолжила увеличиваться. В результате относительный показатель снизился на 4,8% и составил 5,77 на 1000 жителей. В 2021 г. зарегистрирован наибольший

CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING QATAR

годовой прирост: число донаций увеличилось на 40 986, а показатель на 1000 жителей - на 18,5%.

Таблица 1. Динамика донорской активности и величина отклонения от целевого ориентира разрыва в 2017-2021 гг.

Год	Донации	На 1000 жителей*	Достижение 10/1000, %	Величина отклонения
2017	154 206	4,76	47,6	169 666
2018	178 206	5,41	54,1	151 348
2019	201 606	6,06	60,6	130 949
2020	199 375	5,77	57,7	146 214
2021	240 361	6,84	68,4	111 173

* Показатель пересчитан из исходных абсолютных величин; округление выполнено до двух знаков. Источник исходных данных - [1].

Обсуждение. Степень достижения целевого ориентира увеличилась с 47,6% до 68,4%, то есть на 20,8%. Расчётный разрыв сократился со 169 666 до 111 173 донаций, или на 58 493 донации (34,5%). Динамика не была равномерной: последовательное сокращение разрыва в 2017-2019 гг. сменилась его увеличением на 15 265 донаций в 2020 г., после чего в 2021 г. разрыв уменьшился на 35 041 донаций. Таким образом, достижение положительного результата произошло несмотря на кратковременную разнонаправленную динамику показателя.

Полученные данные показывают, что рост абсолютного числа донаций существенно опережал рост населения. Вместе с тем даже в 2021 г. фактический показатель составлял около двух третей выбранного ориентира. Причины снижения в 2020 г. и резкого восстановления в 2021 г. по совокупным данным



CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING • QATAR •

установить невозможно. Наблюдаемая последовательность не подтверждает причинную связь с организационными, эпидемиологическими или экономическими факторами и требует отдельного анализа по регионам и видам донаций.

Ограничения исследования. Анализ основан на пяти годовых совокупных наблюдениях и не содержит сведений о числе уникальных доноров. Один человек мог выполнить несколько донаций, поэтому рассчитанный показатель отражает интенсивность донаций, а не долю населения, участвующего в донорстве. В исходных данных совместно учитывались донации крови и плазмы; распределение по видам донаций и компонентам не представлено. Отсутствуют региональная структура, сведения о первичных и повторных донорах, временных отводах, списании компонентов, запасах и фактическом потреблении медицинскими организациями. Эти ограничения не позволяют использовать величину отклонения от целевого ориентира как прямую оценку дефицита компонентов крови.

Выводы

1. В 2017-2021 гг. число донаций увеличилось на 55,9%, а показатель на 1000 жителей - на 43,6%, что свидетельствует о росте донорской активности, опережавшем увеличение населения.

2. Расчётный разрыв с условным ориентиром 10/1000 сократился на 58 493 донации, однако динамика включала увеличение разрыва в 2020 г. и выраженное сокращение в 2021 г.

3. Показатель числа донаций на 1000 жителей пригоден для мониторинга общей динамики, но без данных о клиническом использовании, структуре компонентов и уникальных донорах не характеризует достаточность обеспечения пациентов.

Практические предложения. В ежегодной отчётности службы крови целесообразно совместно представлять абсолютное число донаций, число уникальных доноров, показатель донаций на 1000 жителей и годовое изменение каждого показателя. Расчёт относительно целевого ориентира следует сопровождать точным указанием его назначения и не подменять им оценку клинической потребности. Для управленческого анализа необходима региональная детализация с разделением первичных и повторных доноров,

CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING • QATAR •

цельной крови, плазмы и других видов донаций. Показатели донорской активности следует сопоставлять с выпуском пригодных компонентов, списанием, обеспеченностью запасами и фактическим использованием в медицинских организациях. Такой набор данных позволит различать увеличение числа процедур, расширение донорской базы и реальное улучшение доступности компонентов крови.

Литература

1. Саидов А. Б., Саидвалиев З. Т., Тангирбергенов А. К. Analysis of planning of preparation of blood from donors in the Republic of Uzbekistan // Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. 2023. Vol. 11, № 3. P. 263-268.
2. Буркитбаев Ж. К., Абдрахманова С. А., Скорикова С. В., Жибурт Е. Б. Пути совершенствования донорства крови // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова. 2017. Т. 12, № 1. С. 70-72.
3. Зарубин М. В., Жибурт Е. Б. Особенности национального режима донаций крови // Вестник службы крови России. 2014. № 4. С. 27-30.
4. Всемирная организация здравоохранения. Безопасность крови и её наличие. 10 июня 2020 г. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>.