

УДК 614.2
DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i3;118-130

Обходы безопасности как элемент внутреннего контроля качества и безопасности медицинской помощи: систематический обзор литературы

Г.Е. Ройтберг¹, Д.И. Вачнадзе^{1,2}, Н.В. Кондратова¹, А.А. Тимошевский²

¹ АО «Медицина», Российская Федерация, 125047, г. Москва, 2-й Тверской-Ямской пер., д. 10

² Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы, 115088, Россия, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

Аннотация

Актуальность. Обеспечение безопасности пациентов является одной из важнейших задач в российском и мировом здравоохранении. Обходы безопасности – это инструмент, который потенциально может способствовать повышению культуры безопасности и улучшению качества медицинской помощи. Опыт применения обходов рабочих мест в промышленности, атомной энергетике и других сферах, сопряженных со сложными технологическими процессами, способствует адаптации данной методики в медицине. Однако на данный момент степень изученности вопроса об эффективности применения обходов безопасности в здравоохранении остается относительно невысокой.

Цель работы. Оценка взаимосвязи между проведением обходов безопасности и уровнем культуры безопасности персонала в медицинской организации, а также определение влияния обходов на частоту возникновения нежелательных событий.

Методы исследования. Представленное исследование является систематическим обзором литературы.

Результаты. Обходы безопасности могут способствовать повышению культуры безопасности и качества медицинской помощи. Проведение регулярных обходов безопасности увеличивает количество сообщений об ошибках со стороны медицинского персонала. Также привлечение руководства организаций к обходам обеспечивает оперативное принятие решений и внедрение изменений в сфере безопасности. Окончательные выводы по изучаемому вопросу затруднены в связи с высокой гетерогенностью данных и низким качеством некоторых исследований.

Выводы. Обходы безопасности могут быть эффективным инструментом для повышения культуры безопасности и качества медицинской помощи. Однако для более точной оценки их влияния необходимо проведение дополнительных исследований.

Ключевые слова: обход; культура безопасности; безопасность; нежелательное событие; ошибка

Для цитирования: Ройтберг, Г.Е. Обходы безопасности как элемент внутреннего контроля качества и безопасности медицинской помощи: систематический обзор литературы / Г.Е. Ройтберг, Д.И. Вачнадзе, Н.В. Кондратова, А.А. Тимошевский // Здоровье мегаполиса. – 2024. – Т. 5, вып. 3. – С. 118–130. – DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i3;118-130

UDC 614.2
DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i3;118-130

Safety Workarounds as Part of Internal Quality Control and Medical Care Safety: a Systematic Review

Roytberg G.E.¹, Vachnadze D.I.^{1,2}, Kondratova N.V.¹, Timoshevskii A.A.²

¹ JSC "Medicine", 10, 2-y Tverskoy-Yamskoy pereulok, Moscow, 125047, Russian Federation

² Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 9, Sharikopodshipnikovskaya ul., Moscow, 115088, Russian Federation

Abstract

Background. Patient safety is a top priority in both Russian and global healthcare. Safety workarounds could contribute to improving safety culture and medical care quality. They are widely used in many industries with complex technological processes, e.g., nuclear energy, and, based on this valuable experience, could be adapted in healthcare. However, the effectiveness of safety workarounds in healthcare is still understudied.

Objective. To investigate the correlation between safety workarounds and safety culture among healthcare staff and to evaluate the impact of workarounds on the occurrence of adverse events.

Materials and methods. The authors carried out a systematic review.

Results. Safety workarounds could contribute to improving safety culture and medical care quality. Additionally, conducting regularly safety workarounds increases the number of errors reported by medical personnel. Furthermore, involving executive management in workarounds enhances quicker decision-making and the implementation of safety changes. However, it is difficult to draw definite conclusions due to the high data heterogeneity and the low quality of some studies.

Conclusion. Safety workarounds could be an efficient tool for improving safety culture and medical care quality. However, additional research is needed to assess their impact more accurately.

Keywords: safety workarounds; safety culture; safety; adverse event; error

For citation: Roytberg G.E., Vachnadze D.I., Kondratova N.V., Timoshevskii A.A. Safety Workarounds as Part of Internal Quality Control and Medical Care Safety: a Systematic Review. *City Healthcare*, 2024, vol. 5, iss. 3. pp. 118-130. – DOI:10.47619/2713-2617.zm.2024.v. 5i3;118-130

Введение

В настоящее время одной из актуальных проблем как российского, так и мирового здравоохранения остается повышение безопасности медицинской помощи. Объективная оценка масштабов проблемы медицинских ошибок и нежелательных событий на данный момент в Российской Федерации представляется невозможной, что связано с привычкой замалчивать подобные явления, не выносить их на обсуждение, не регистрировать и не объединять в базы данных. Во многом это можно объяснить запоздавшей реформой по декриминализации понятия «ошибка в медицине» [1]. При анализе статистики летальности вследствие ошибок и нежелательных событий, связанных с оказанием медицинской помощи в США, после успехов 1990–2010-х годов наступил в некотором роде период стагнации [2, 3]. Одним из возможных способов решения данной проблемы является внедрение новых методик повышения культуры безопасности медицинского персонала, потенциально одним из таких методов могут выступить обходы безопасности.

Как и многие другие методики в сфере безопасности медицинской помощи, опыт проведения специализированных обходов безопасности был позаимствован из менеджмента [4]. Известно, что организации с высокой надежностью (High Reliability Organization – HRO), в основе которых заложены сложные технологические процессы, уже давно осознали ценность привлечения рядового персонала к выявлению и решению проблем безопасности. Примерами являются такие методы, как «управление посредством обхода рабочих мест» (management-by-walking-around) [5] и «Прогулки Гемба» (Gemba Walks), получившие широкую популярность в связи с распространением программ бережливого производства (lean) на предприятиях автоконцерна «Тойота» [6]. Благодаря большому опыту применения обходов в таких сферах, как атомная энергетика, автомобильная промышленность, строительство, морские грузовые перевозки, адаптация их для нужд практического здравоохранения выглядит интересным решением. Однако на данный момент степень изученности вопроса об эффективности применения обходов безопасности в медицине остается относительно невысокой.

Ряд авторов в своих работах описывают оптимальные методики проведения обходов безопасности [7, 8] и дают рекомендации для организаторов здравоохранения по повышению вовлеченности персонала в программу [9–11]. Сам формат проведения обходов может существенно отличаться от клиники к клинике, но в общем и целом заключается в посеще-

нии ответственными за качество и безопасность лицами различных подразделений больницы, где в процессе оценки состояния рабочей среды и обсуждения с работниками конкретных угроз безопасности пациентов рождаются предложения по совершенствованию. В других исследованиях авторы сосредоточили внимание на наиболее частых проблемах, которые обнаруживаются при обходах безопасности [12, 13]. С помощью тематических обходов в некоторых медицинских организациях также пытаются бороться с нежелательными событиями (например, ятрогенными инфекциями) [14–16]. Данная работа представляет собой попытку обобщения имеющихся в научной литературе данных по эффективности применения программы обходов безопасности в медицинских организациях.

Целью представленного систематического обзора литературы является оценка взаимосвязи между проведением обходов безопасности и уровнем культуры безопасности персонала в медицинской организации, а также определение влияния обходов на частоту возникновения нежелательных событий.

Материалы и методы

Представленное исследование является систематическим обзором литературы. В анализ включались оригинальные исследования, в которых помимо указания на проведение обходов безопасности представлялись количественные и/или качественные данные по уровню культуры безопасности и/или частоте нежелательных событий. Исследования исключались, если в них не давалась подробная информация о составе участников обходов. Работы с периодом наблюдения менее 3 месяцев были также исключены в связи с предполагаемо низким качеством результатов. Проводился поиск исследований на английском и русском языках. Главы книг, обзоры литературы и исследования, к полному тексту которых невозможно было получить доступ (например, тезисы докладов конференций), были исключены. Исследования не включались, если помимо обходов безопасности применялись одновременно и другие вмешательства, направленные на повышение безопасности пациентов.

Поиск англоязычных статей проводился в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science, PSnetwork, Google Scholar. Глубина поиска составила 13 лет (с 2010 г.). Использовались следующие поисковые запросы: («staff» OR «employees» OR «frontline») AND («leaders» OR «executives» OR «managers») AND («walks» OR «walk-arounds» OR «walkarounds» OR «walkaround» OR «walkabout» OR «safety rounds» OR «patient rounds» OR «rounds»

OR «interdisciplinary rounds» OR «multidisciplinary rounds» OR «management by walking around»). Для поиска русскоязычной литературы применялась научная электронная библиотека Elibrary. Глубина поиска аналогична англоязычным работам. Поисковые запросы, упомянутые выше, были переведены на русский язык и использованы.

Для принятия решения о включении статьи в обзор применялись чек-листы «The Joanna Briggs Institute» [17]. Как поиск, так и оценка качества научных работ проводились независимо двумя специалистами, после чего результаты были сопоставлены. Систематический обзор проводился по общепринятому алгоритму PRISMA [18]. Риск систематических ошибок оценивался по ROOBINS-I для включенных нерандомизированных исследований [19] и RoB2 для рандомизированных [20].

Результаты

Из 1322 статей было удалено 407 дубликатов, и 915 статей включено в скрининг абстрактов. 93 полнотекстовые статьи в дальнейшем оценивались на приемлемость критериям включения. В окончательный обзор включено 9 исследований (рис. 1). Русскоязычных статей, удовлетворяющих требованиям поиска, найдено не было. Во всех исследованиях в процессе анализа оценивался риск систематических ошибок и определялись ограничения (табл. 1).

Первой опубликованной работой, в которой исследовалась взаимосвязь между обходами и культурой безопасности, было одноцентровое рандомизированное контрольное исследование Э.Д. Томас и др. (2005) [21]. В 23 клинических отделениях каждые четыре недели проводились обходы безопасности в течение трех месяцев. Для оценки культуры безопасности применялся хорошо валидированный опросник Safety Attitudes Questionnaire (SAQ), который состоит из 60 вопросов, касающихся различных аспектов работы медицинских работников, таких как взаимодействие с коллегами, пациентами, руководством, отношение к ошибкам, приверженность принципам безопасности, удовлетворенность условиями работы. Согласно полученным результатам, медсестры в контрольной группе, которые не участвовали в обходах безопасности (n=198), имели более низкие значения по SAQ, чем медсестры в основной группе (n=85), доля положительных ответов в опроснике – 52,5% и 72,9% соответственно. Отметим, что в исследовании качественно и подробно описана методология, в том числе даны конкретные темы, которые необходимо, по мнению авторов, обсуждать на обходах безопасности.

В исследовании С.П. Файтельберг (2006) в течение 15 месяцев оценивались динамика показателей культуры безопасности, а также изменения в уровне безопасности пациентов по модели Винсента [22] и общее восприятие программы обходов сотрудниками клиники [23]. Было отмечено увеличение количества положительных ответов в опроснике по изучению организационной культуры и удовлетворенности рабочими условиями «The People Pulse» на 9%, а 85% медицинских работников стали лучше воспринимать инициативы руководства в сфере повышения безопасности пациентов. Помимо этого, 70% сотрудников отметили увеличение частоты сообщения об ошибках и нежелательных событиях. Среди управленческого звена также отмечены положительные изменения: 91% руководителей подразделений заявили, что проводили беседы с подчиненными по тем или иным вопросам, затронутым на обходах безопасности, 73% отметили, что новые инициативы по повышению безопасности пациентов были внесены медицинскими работниками по проблемам, выявленным именно на обходах, 100% руководителей отметили, что они извлекли полезные уроки из обходов безопасности и считают их ценным инструментом.

В научной работе Р. Циммерман и др. (2008) в течение 12 месяцев проводились обходы безопасности в пяти многопрофильных канадских клиниках, относящихся к одному медицинскому холдингу, с суммарным коечным фондом на 1000 пациентов [13]. В ходе исследования была выявлена 1351 проблема безопасности пациентов. К участию в опросе по оценке эффективности методики обходов были приглашены 500 сотрудников, общий охват составил 68% (n=341). 93% респондентов согласились с тем, что обходы повысили их осведомленность о возможных угрозах безопасности пациентов, во время обходов они чувствовали себя комфортно, могли открыто и честно обсуждать все проблемы. 70% персонала также отметили, что руководство их услышало и отреагировало на их предложения.

В исследовании А. Фрэнкель (2008) приняли участие семь больниц штата Массачусетс (США) [24]. Длительность программы обходов составила 18 месяцев, в начале и в конце проводилась оценка культуры безопасности персонала по опроснику SAQ. Во всех клиниках еженедельно выполнялись обходы безопасности по методике «Seven-step WalkRounds Guide». В пяти из семи больниц проект был признан несостоявшимся из-за низкой приверженности протоколу исследования, в связи с чем в окончательный анализ вошли данные только двух медицинских организаций. Процент охвата респондентов составил 62% при первоначальном измерении культуры безопасности и 60% после 18 месяцев обходов.



Рисунок 1 – Диаграмма поиска и отбора литературы
Figure 1 – Flowchart of the literature search and selection processes

Исходно в 10 из 21 отделений (48%) показатели культуры безопасности были ниже 60%. Показатели культуры безопасности в больнице «А» составили 62% на исходном уровне и 77% после обходов ($p=0,03$), а в больнице «В» – 46% и 56% соответственно ($p=0,06$). В целом участники исследования сообщили о расширении спектра своих знаний в сфере безопасности медицинской помощи благодаря обходам. Также было отмечено увеличение количества сообщений об ошибках и инцидентах.

Л. Саладино и др. (2013) сообщили об отсутствии статистически значимой разницы между показателями SAQ до и после обходов безопасности, что сами авторы связывают с относительно коротким периодом проведения исследования – 6 месяцев, в то время как в других работах аналогичного дизайна потребовалось 12–18 месяцев, чтобы получить достоверные изменения при опросах [25]. Исследование проводилось в отделении реанимации и интенсивной терапии на 22 койки со штатом 81 сотрудник. В обходах принимали участие медицинские сестры, включая старших медицинских сестер. Результаты

по SAQ показали небольшое увеличение значений в разделе «распознавание стресса», в то время как во всех остальных баллы парадоксально снизились. Среди положительных эффектов можно выделить, что сотрудники выявили 77 проблем безопасности во время обходов и 57% из них были решены в течение периода проведения исследования.

Р. Швендиман и др. (2013) провели 24-месячное исследование методом поперечных срезов в 49 клиниках США, чтобы оценить связь между обходами и изменениями в культуре безопасности, а также частотой возникновения нежелательных событий [26]. Используя опросник SAQ, авторы установили, что 5,8% отделений сообщили о снижении риска безопасности пациентов на $\geq 60\%$ в результате проведения обходов. В результате многофакторного анализа была подтверждена статистически значимая связь между проведением обходов и уровнем культуры безопасности.

В исследовании Р.Б.Т. Лим и др. (2014) приводится анализ программы обходов, в которой в течение 7 лет приняли участие 815 медицинских работников [27]. Для оценки уровня культуры

безопасности использовался собственный опросник на базе нескольких разделов SAQ. 94,8% участников сообщили о повышении осведомленности о безопасности пациентов, а 90,2% выразили удовлетворение от открытого и честного обсуждения проблемных тем. Авторы не докладывают о статистически значимом изменении в уровне культуры безопасности по выбранным композитам опросника за период исследования, что может быть связано с исходными высокими значениями культуры безопасности персонала.

Крупнейшим на данный момент исследованием в изучаемой сфере является работа Дж. Б. Секстона и др. (2018), в которой изучалась взаимосвязь между обходами и изменениями в культуре безопасности, вовлеченности сотрудников, эмоциональным выгоранием и балансом «работа-жизнь» [28]. В отличие от многих других работ, это не исследование «до-после», авторы опросили в общей сложности 16 797 респондентов из 31 больницы США и сравнили результаты коллективов, где на регулярной основе проводились обходы безопасности, с теми, где таковых обходов не было. В общей сложности 5497 респондентов (32,7% от общего числа) сообщили, что они участвовали в обходах. В исследовании отмечено, что крайне важно не просто внедрить программу обходов, но и предоставить сотрудникам обратную связь по изменениям, которые были сделаны на основании выявленных проблем. Отделения, в которых была высокая вовлеченность в программу, особенно если администрация предоставляла обратную связь, имели значительно более высокие показатели в области культуры безопасности и вовлеченности в командную работу, лидерства, возможностей роста, участия в принятии решений.

Единственным исследованием, в котором изучалось влияние обходов на клинические исходы лечения, является Пурвис и соавт. (S. Purvis) [14]. В своей работе они оценили влияние тематических административных обходов на риск возникновения катетер-ассоциированных инфекций мочевыводящих путей в различных отделениях, включая отделения интенсивной терапии. Авторы сообщили о достоверном снижении числа осложнений на 65%, а также уменьшении среднего числа дней катетеризации. Следует отметить, что данное исследование характеризуется высоким риском систематических ошибок, поскольку в клинике до внедрения обходов проводилась комплексная программа по уменьшению частоты инфекций мочевыводящих путей, соответственно, достоверно дифференцировать вклад проведенных обходов не представляется полностью возможным.

Обсуждение

Существует несколько основных концепций управления, базирующихся на последовательном улучшении процессов, – концепции научного управления, административного управления, управления с позиций психологии человеческих отношений, управления с позиции науки о человеческом поведении. Кайдзен – японская философия и один из ключевых принципов менеджмента, основанный на непрерывном улучшении технологических процессов производства. Кайдзен в бизнесе предполагает постоянное совершенствование на всех уровнях – от директора до рядового рабочего. Основная идея заключается в бережливом производстве (lean), в устранении процессов, которые так или иначе ведут к убыткам, максимальной оптимизации работы на каждом уровне и первостепенном упоре на нужды конечного потребителя. Принципы бережливого производства при поддержке компании Росатом внедряются и в отечественном здравоохранении, в основном в виде пилотных проектов, одним из которых является «Бережливая поликлиника», в рамках которого проведены мероприятия по оптимизации процессов работы медицинских учреждений и сокращения издержек, что позволило уменьшить время ожидания пациентов и повысить качество оказываемых услуг [29].

Одним из инструментов управления в философии кайдзен являются прогулки Гемба – обходы, в которых менеджеры могут наблюдать за фактическими рабочими процессами «на передовой», осознавать проблемы и определять возможности для улучшения. За длинную историю применения этого метода сформировались и основные принципы: обходы должны быть регулярными, перед обходом важно подготовить контрольные списки моментов, на которые следует обратить особое внимание. Прогулки Гемба – это действенный способ наладить общение между управленческим звеном и рядовыми работниками, поэтому важно обеспечить атмосферу свободы слова и эмоционального комфорта. По результатам таких обходов разрабатывается план корректирующих действий и наблюдения за выявленными проблемами [30].

Обходы с целью повышения безопасности пациентов активно начали входить в практику здравоохранения 15–20 лет назад [4]. После публикации Институтом медицины США известного отчета «To err is human» спрос на специализированные обходы и другие меры по повышению безопасности пациентов быстро взял верх над относительно небольшой доказательной базой данных методов [31]. Несмотря на это, Всемирная организация здравоохранения

Таблица 1 – Ограничения исследований и оценка риска систематических ошибок
Table 1 – Study limitations and bias assessment

| Исследование | Ограничение исследования | Уровень риска систематических ошибок |
|-----------------------------|---|---|
| Thomas E.J. и др., 2005 г. | В исследовании принимали участие только медсестры, работающие в дневное время (поскольку обходы проводились только днем). Короткий период исследования. Исследование является одноцентровым. В исследовании участвовали только медицинские сестры, врачи не были включены. Отсутствует расчет статистической мощности исследования. | Серьезный риск систематических ошибок |
| Purvis S. и др., 2016 г. | Диагноз катетер-ассоциированной инфекции мочевыводящих путей имеет несколько возможных критериев постановки, значительно отличающихся друг от друга. В исследовании авторы получили снижение частоты инфекции в два раза в 2014 г. благодаря новому определению, данному National Healthcare Safety Network, США. Невозможно дифференцировать вклад обходов безопасности, поскольку применялась комплексная программа по профилактике до начала текущего исследования. Отсутствует расчет статистической мощности исследования. | Серьезный риск систематических ошибок |
| Sexton J.B. и др., 2018 г. | Большее половины больниц были до 100 коек (55%), репрезентативность результатов в более крупных клиниках является сомнительной (низкая внешняя валидность). Исследование построено по принципу поперечных срезов, то есть отсутствует исходное значение культуры безопасности и значение после проведения серии обходов безопасности. Как и в других исследованиях с подобным дизайном, высок риск систематических ошибок выборки, невозможно доподлинно установить причинно-следственную связь. Респондентов спрашивали их субъективное мнение – повлияли ли на них обходы безопасности или нет, то есть отсутствует объективный показатель оценки эффективности обходов безопасности. В организациях, участвовавших в исследовании, отсутствовал единый протокол проведения обходов безопасности. | Серьезный риск систематических ошибок |
| Frankel A., 2008 г. | Из семи больниц, изначально согласившихся принять участие в исследовании, пять в процессе отказались из-за недостатка в ресурсах или смены руководства. Для стационара «В» не было достигнуто статистически значимого увеличения количества положительных ответов в опроснике по культуре безопасности ($p=0,06$). Данные обладают малой репрезентативностью, поскольку в исследовании приняло участие только 2 больницы. Дизайн исследования «до-после» не позволяет в полной мере выделить влияние одного фактора (обходы безопасности) на конечный результат. | Серьезный риск систематических ошибок |
| Feitelberg S.P., 2006 г. | Дизайн исследования «до-после» не позволяет в полной мере выделить влияние одного фактора (обходы безопасности) на конечный результат. В исследовании не приводятся абсолютные значения, использованные в расчетах, только относительные величины, что не позволяет сделать вывод о статистической значимости полученных результатов. Лишь в одном из пяти медицинских центров в исследовании были включены сотрудники, работающие в ночную смену, что негативно влияет на репрезентативность результатов. Исследователи используют невалидированный опросник. | Серьезный риск систематических ошибок |
| Zimmerman R. и др., 2008 г. | В исследовании отсутствует информация об исходной оценке уровня культуры безопасности персонала. Исследователи используют невалидированный опросник. Фактически исследование является опросом общественного мнения, демонстрирующим, что обходы безопасности удовлетворительно воспринимаются сотрудниками, однако не демонстрирующим никакого влияния обходов на какие-либо измеряемые показатели. | Критический риск систематических ошибок |
| Saladino L. и др., 2013 г. | Малая выборка, отсутствует расчет статистической мощности исследования. Короткий срок проведения обходов. Авторами не приводится план проводимых обходов безопасности, список обсуждаемых вопросов, алгоритм решения выявленных нарушений. Исследование проводилось на базе лишь одного отделения. | Серьезный риск систематических ошибок |

Таблица 1. Окончание
Table 1. Continued

| Исследование | Ограничение исследования | Уровень риска систематических ошибок |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| Schwendimann R. и др., 2013 г. | Исследование не является рандомизированным. Авторами не приводится план проводимых обходов безопасности, список обсуждаемых вопросов, алгоритм решения выявленных нарушений. | Умеренный риск систематических ошибок |
| Lim R.B.T. и др., 2014 г. | Малая вовлеченность врачей в итоговый опрос, при этом по предыдущим исследованиям установлено, что врачи и медицинские сестры отличаются в выборе приоритетных для них проблем в сфере безопасности. Отсутствует оценка культуры безопасности до начала программы обходов. Отсутствует статистическое сравнение показателей культуры безопасности «до и после» программы обходов. Слишком длинный период исследования может являться причиной систематических ошибок из-за естественных причин, например, текучести кадров. | Серьезный риск систематических ошибок |

в своем руководстве по повышению безопасности медицинской помощи рекомендует обходы в качестве эффективного способа улучшения коммуникации между рядовыми сотрудниками и администраторами [32]. Обходы безопасности могут стать эффективным инструментом реализации заложенных в приказе Министерства здравоохранения РФ от 31.07.2020 № 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности», а также в «Практических рекомендациях по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации» Росздравнадзора принципов сбора, оценки и динамического мониторинга нежелательных событий при осуществлении медицинской деятельности [33]. Однако эффективность реализации любого метода напрямую зависит от уровня организационной культуры персонала.

Формирование культуры безопасности имеет важное значение для снижения потенциального вреда пациентам и обеспечения качественной медицинской помощи в организациях здравоохранения. В организации с высокой культурой безопасности медицинские работники привлекаются к ответственности за непрофессиональное поведение, но никогда не наказываются за ошибки, при этом сами ошибки выявляются и устраняются до того, как непосредственно причиняется вред. В подобных организациях функционируют системы, позволяющие персоналу извлекать уроки из ошибок и предотвращать их повторение. Именно обходы безопасности являются одним из инструментов совершенствования коммуникации между медицинскими сотрудниками разных уровней [34]. Обход сам по себе становится в своем роде площадкой для обсуждения вопросов безопасности, для обмена мнениями и опы-

том между различными службами, что способствует формированию общего понимания целей и стандартов безопасности в медицинском учреждении. Активное участие руководства является сигналом всему коллективу, подчеркивает приверженность практике безопасной медицинской помощи всех уровней медицинских сотрудников. Безусловно, обходы безопасности должны быть механизмом для получения обратной связи, а не просто формальным мероприятием [35].

Помимо перечисленных факторов, обходы безопасности способствуют более быстрому решению проблем, зачастую непосредственно на месте их обнаружения. Во многих работах одним из критериев успешности внедрения системы обходов служит количество разрешенных «проблем безопасности» [13, 25]. Присутствие руководства клиники также обеспечивает оперативное принятие решений и внедрение изменений.

В исследовании Р. Б. Т. Лим и др. 45,2% всех поднятых вопросов безопасности относилось к категории факторов рабочей среды [27]. В данном контексте важно упомянуть классическую концепцию скрытых ошибок, впервые предложенную Джеймсом Ризоном. Дефекты при проектировании систем, в которых работают люди, в конечном итоге могут нанести вред пациентам. Эти «ожидающие своего часа несчастные случаи» часто связаны с недостатками рабочей среды, включают некачественное проектирование рабочих мест или оборудования, неправильное техническое обслуживание, большую рабочую нагрузку и нехватку персонала или материально-технического оснащения. По мнению авторов, обходы безопасности должны помочь выявить именно такие «дремлющие» ошибки и исправить их. Самостоятельный административный обход рабочих мест всегда более эффективен, чем многоэтапная бюрократическая система, в которой

рядовому работнику зачастую тяжело добиться изменений в рабочей среде.

В настоящий момент данные научной литературы не позволяют в полной мере и однозначно оценить эффективность проведения обходов с точки зрения повышения показателей культуры безопасности. Одной из возможных причин высокой гетерогенности научных данных могут выступать различия в степени организационной зрелости медицинских учреждений. Организационная зрелость является мерой способности компании улучшать свои результаты, адаптируясь к переменчивой и сложной среде. Более зрелые коллективы способны работать эффективнее, результативнее и последовательнее для достижения поставленных целей. В клиниках с более высоким уровнем организационной культуры руководители лучше знакомы с методами измерения и повышения культуры безопасности, обходы с их участием будут более информативными и полезными. В свою очередь сотрудники коллективов с исходно высоким уровнем организационной зрелости будут лучше воспринимать проводимую программу обходов, активнее принимать в ней участие и меньше противиться изменениям. Все эти предположения необходимо проверить в ходе последующих научных исследований.

Анализ влияния обходов безопасности на частоту развития осложнений, связанных с медицинской помощью, также затруднен в связи с дефицитом научных исследований. Большинство работ было исключено из обзора в связи с комплексным воздействием администрации медицинских организаций на потенциальные осложнения (комплексные программы профилактики). В наш анализ включено лишь одно исследование, в котором единственным методом, заявленным авторами для снижения частоты катетер-ассоциированных инфекций мочевыводящих путей, были обходы [14]. Однако и в этой работе до начала исследования применялась комплексная программа по профилактике, что может выступать значительным источником систематических ошибок.

Данный систематический обзор литературы имеет ряд ограничений. Включенные исследования обладают высокой гетерогенностью данных, проявляющейся как в дизайне, так и в инструментах оценки культуры безопасности. Некоторые авторы применяли опросники с низкой или неустановленной валидностью, что затрудняет сопоставление данных. Во многих исследованиях отмечена малая выборка, не описывались ключевые этапы организации программы обходов, отсутствуют конкретные вопросы и темы, которые разбирались в процессе обходов. Большая часть исследований проведена в Северной Америке, что влияет на репрезентативность полученных данных для других стран и регионов.

Выводы

Богатый опыт применения метода обходов рабочих мест в других отраслях делает привлекательной идею внедрения данной концепции в медицинскую практику. Проведенный систематический анализ научной литературы демонстрирует скорее положительный опыт влияния обходов на уровень культуры безопасности персонала. Помимо этого, обходы приводят к увеличению количества сообщений об ошибках и инцидентах, что является важным фактором в разработке стратегии повышения безопасности медицинской помощи. Однако окончательно ответить на поставленный вопрос исследования невозможно в связи с дефицитом научных данных, высокой степенью гетерогенности результатов проведенных исследований и низким качеством работ. Для более точной оценки влияния программы обходов на культуру безопасности персонала и частоту развития осложнений необходимо проведение дополнительных исследований, стандартизированных как по воздействию (методика проведения обходов), так и по инструментам измерения показателей.

Список литературы

1. Голобородько В.И. К вопросу о нормативном закреплении понятия «врачебная ошибка» / В.И. Голобородько, Б.Л. Храпинский, А.Н. Титов // Территория науки. – 2021. – № 6. – С. 20-24.
2. *Oura P.* Medical adverse events in the US 2018 mortality data / P. Oura // Preventive Medicine Reports. – 2021. – Т. 24. – 101574.
3. Sociodemographic Characteristics of Adverse Event Reporting in the USA: An Ecologic Study / M.A. Muñoz, G. J. Dal Pan, Y.-J. J. Wei, H. Xiao, C. Delcher, A. Giffin [и др.] // Drug Safety. – 2024. – Т. 47. – № 4. – С. 377-387.
4. Patient Safety Leadership WalkRounds / A. Frankel, E. Graydon-Baker, C. Nepll, T. Simmonds, M. Gustafson, T. Gandhi // Joint Commission Journal on Quality and Safety. – 2003. – Т. 29. – № 1. – С. 16-26.
5. *Peters T. J.* In Search of Excellence: Lessons from America's Best-run Companies. In Search of Excellence / T. J. Peters, R. H. Waterman // Google-Books-ID: lGfonySC3DkC. – Harper & Row, 1982. – 396 с.
6. What is a Gemba Walk and Why is It Important? | SafetyCulture. – URL: <https://safetyculture.com/topics/gemba-walk/> (дата обращения: 24.05.2024). – Текст : электронный.
7. A Patient Safety Rounds Pilot Program at Clinics Affiliated With a Large Research and Education Institution / S. M. Savely, P. W. Muraca, M. F. Eller, N. Aljehani, N. Kathuria // Journal of Patient Safety. – 2019. – Т. 15. – № 2. – С. 90-96.
8. Leadership rounds to reduce health care-associated infections / M.J. Knobloch, B. Chewning, J. Musuuza, S. Rees, C. Green, N. Safdar [и др.] // American Journal of Infection Control. – 2018. – Т. 46. – № 3. – С. 303-310.
9. Using four-phased unit-based patient safety walkrounds to uncover correctable system flaws / A.M. Taylor, J. Chuo, A. Figueroa-Altman, S. DiTaranto, K.N. Shaw // Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. – 2013. – Т. 39. – № 9. – С. 396-403.
10. *Rotteau L.* «I think we should just listen and get out»: a qualitative exploration of views and experiences of Patient Safety Walkrounds / L. Rotteau, K. G. Shojania, F. Webster // BMJ quality & safety. – 2014. – Т. 23. – «I think we should just listen and get out». – № 10. – С. 823-829.
11. *Saadati M.* Patient safety walkrounds; 5 years of experience in a developing country / M. Saadati, M. Nouri, R. Rezapour // The International Journal of Health Planning and Management. – 2019. – Т. 34. – № 2. – С. 773-779.
12. Patient safety rounds in a pediatric tertiary care center / M. L. Rinke, K. P. Zimmer, C. U. Lehmann [и др.] // Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. – 2008. – Т. 34. – № 1. – С. 5-12.
13. An evaluation of patient safety leadership walkarounds / R. Zimmerman, I. Ip, C. Daniels, T. Smith, J. Shaver // Healthcare Quarterly (Toronto, Ont.). – 2008. – Т. 11. – № 3 Spec No. – С. 16-20.
14. Incorporation of Leadership Rounds in CAUTI Prevention Efforts / S. Purvis, G.D. Kennedy, M.J. Knobloch, A. Marver, J. Marx // Journal of Nursing Care Quality. – 2017. – Т. 32. – № 4. – С. 318-323.
15. Leadership rounds to reduce health care-associated infections / M. J. Knobloch, B. Chewning, J. Musuuza, S. Rees, C. Green, E. Patterson [и др.] // American Journal of Infection Control. – 2018. – Т. 46. – № 3. – С. 303-310.
16. *Flanders K.* Rounding to reduce CAUTI / K. Flanders // Nursing Management. – 2014. – Т. 45. – № 11. – С. 21-23.
17. JBI Critical Appraisal Tools | JBI [Электронный ресурс]. URL: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools> (дата обращения: 24.05.2024).
18. PRISMA statement [Электронный ресурс]. URL: <https://www.prisma-statement.org/> (дата обращения: 24.05.2024).
19. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions / J. A. Sterne, M. A. Hernán, B. C. Reeves, E. Savović, N. D. Berkman // BMJ (Clinical research ed.). – 2016. – Т. 355. – i4919.
20. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials / J. P. T. Higgins, D. G. Altman, P. C. Gøtzsche, P. Jüni, D. Moher // BMJ (Clinical research ed.). – 2011. – Т. 343. – d5928.
21. The effect of executive walk rounds on nurse safety climate attitudes: a randomized trial of clinical units / E.J. Thomas, J. B. Sexton, T.B. Neilands, A. Frankel, T. Helmreich // BMC health services research. – 2005. – Т. 5. – № 1. – С. 28.
22. *Vincent C. A., Bark P.* Accident investigation: discovering why things go wrong. Clinical risk management / London.: BMJ Publishing Group. 1995. 410 с.
23. *Feitelberg S. P.* Patient safety executive walkarounds / S.P. Feitelberg // The Permanente Journal. – 2006. – Т. 10. – № 2. – С. 29-36.
24. *Frankel A.* WalkRounds improve patient safety. Gaining feedback to provide exceptional patient care / A. Frankel // Healthcare Executive. – 2008. – Т. 23. – № 2. – С. 22-28.
25. Evaluation of a nurse-led safety program in a critical care unit / L. Saladino, L.C. Pickett, K. Frush, A. Mall, M.T. Champagne // Journal of Nursing Care Quality. – 2013. – Т. 28. – № 2. – С. 139-146.

26. A closer look at associations between hospital leadership walkrounds and patient safety climate and risk reduction: a cross-sectional study / R. Schwendimann, J. Milne, K. Frush, D. Ausserhofer, A. Frankel, J.B. Sexton // *American Journal of Medical Quality: The Official Journal of the American College of Medical Quality*. – 2013. – Т. 28. – № 5. – С. 414-421.
27. Lim R. B. T. Evaluation of the patient safety Leadership Walkabout programme of a hospital in Singapore / R. B. T. Lim, B. B. L. Ng, K. M. Ng // *Singapore Medical Journal*. – 2014. – Т. 55. – № 2. – С. 78-83.
28. Providing feedback following Leadership WalkRounds is associated with better patient safety culture, higher employee engagement and lower burnout / J. B. Sexton, K. C. Adair, M. W. Leonard, T. Frankel, J. Proulx, S.R. Watson [и др.] // *BMJ quality & safety*. – 2018. – Т. 27. – № 4. – С. 261-270.
29. Опыт оптимизации работы городской поликлиники, основанной на принципах бережливого производства и информатизации / М.С. Григорович, А.В. Стариков, С.Н. Войтко, Л.А. Койкова, Н.Ю. Некрасова // *Российский семейный врач*. – 2018. – Т. 22, № 4. – С. 19-24.
30. SPE/SEG | Experiential Learning: Using Gemba Walks to Connect With Employees. – URL: <https://search.spe.org/i2kweb/SPE/doc/onepetro:ODFE6172/> (дата обращения: 24.06.2024). – Текст : электронный.
31. Haig K. M. SBAR: a shared mental model for improving communication between clinicians / K. M. Haig, S. Sutton, J. Whittington // *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. – 2006. – Т. 32. – SBAR. – № 3. – С. 167-175.
32. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. Patient Safety Tool Kit/ Cairo.: WHO Press. 2015. 111 с. - ISBN 978-92-9022-058-9.
33. Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (стационаре) (утв. ФГБУ «Центр мониторинга и клинико-экономической экспертизы» Росздравнадзора, 2015 год) | ГАРАНТ. – URL: <https://base.garant.ru/71426406/> (дата обращения: 24.06.2024). – Текст : электронный.
34. Effect of interventions to improve safety culture on healthcare workers in hospital settings: a systematic review of the international literature / M. Finn, A. Walsh, N. Rafter, L. Mellon, H. Y. Chong, A. Nahi [и др.] // *BMJ open quality*. – 2024. – Т. 13. – Effect of interventions to improve safety culture on healthcare workers in hospital settings. – № 2. – e002506.
35. Задворная О. Л. Обход как метод оценки состояния культуры безопасности в медицинской организации / О. Л. Задворная // *Менеджмент качества в медицине*. – 2023. – № 2. – С. 54-58.

References

1. Goloborod`ko V. I. K voprosu o normativnom zakreplenii ponyatiya «vrachebnaya oshibka» / V.I. Goloborod`ko, B. L. Xrapinskij, A. N. Titov // *Territoriya nauki*. – 2021. – № 6. – P. 20-24. (In Russ.).
2. Oura P. Medical adverse events in the US 2018 mortality data / P. Oura // *Preventive Medicine Reports*. – 2021. – Vol. 24. – 101574.
3. Sociodemographic Characteristics of Adverse Event Reporting in the USA: An Ecologic Study / M.A. Muñoz, G. J. Dal Pan, Y.-J. J. Wei, H. Xiao, C. Delcher, A. Giffin [et al.] // *Drug Safety*. – 2024. – Vol. 47. – № 4. – P. 377-387.
4. Patient Safety Leadership WalkRounds / A. Frankel, E. Graydon-Baker, C. Neppl, T. Simmonds, M. Gustafson, T. Gandhi // *Joint Commission Journal on Quality and Safety*. – 2003. – Vol. 29. – № 1. – P. 16-26.
5. Peters T. J. In Search of Excellence: Lessons from America's Best-run Companies. In Search of Excellence / T. J. Peters, R. H. Waterman // Google-Books-ID: lGfonySC3DkC. – Harper & Row, 1982. – 396 p.
6. What is a Gemba Walk and Why is It Important? | SafetyCulture. – URL: <https://safetyculture.com/topics/gemba-walk/> (Accessed: 24.05.2024). – Text : electronic.
7. A Patient Safety Rounds Pilot Program at Clinics Affiliated With a Large Research and Education Institution / S. M. Savely, P. W. Muraca, M. F. Eller, N. Aljehani, N. Kathuria // *Journal of Patient Safety*. – 2019. – Vol. 15. – № 2. – P. 90-96.
8. Leadership rounds to reduce health care-associated infections / M. J. Knobloch, B. Chewning, J. Musuuza, S. Rees, C. Green, N. Safdar [et al.] // *American Journal of Infection Control*. – 2018. – Vol. 46. – № 3. – P. 303-310.
9. Using four-phased unit-based patient safety walkrounds to uncover correctable system flaws / A. M. Taylor, J. Chuo, A. Figueroa-Altmann, S. DiTaranto, K.N. Shaw // *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. – 2013. – Vol. 39. – № 9. – P. 396-403.
10. Rotteau L. «I think we should just listen and get out»: a qualitative exploration of views and experiences of Patient Safety Walkrounds / L. Rotteau, K. G. Shojania, F. Webster // *BMJ quality & safety*. – 2014. – Vol. 23. – № 10. – P. 823-829.

11. Saadati M. Patient safety walkrounds; 5 years of experience in a developing country / M. Saadati, M. Nouri, R. Rezapour // *The International Journal of Health Planning and Management*. – 2019. – Vol. 34. – № 2. – P. 773-779.
12. Patient safety rounds in a pediatric tertiary care center / M. L. Rinke, K. P. Zimmer, C. U. Lehmann [et al.] // *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. – 2008. – Vol. 34. – № 1. – P. 5-12.
13. An evaluation of patient safety leadership walkarounds / R. Zimmerman, I. Ip, C. Daniels, T. Smith, J. Shaver // *Healthcare Quarterly* (Toronto, Ont.). – 2008. – Vol. 11. – № 3. – P. 16-20.
14. Incorporation of Leadership Rounds in CAUTI Prevention Efforts / S. Purvis, G. D. Kennedy, M. J. Knobloch, A. Marver, J. Marx // *Journal of Nursing Care Quality*. – 2017. – Vol. 32. – № 4. – P. 318-323.
15. Leadership rounds to reduce health care-associated infections / M. J. Knobloch, B. Chewning, J. Musuuza, S. Rees, C. Green, E. Patterson [et al.] // *American Journal of Infection Control*. – 2018. – Vol. 46. – № 3. – P. 303-310.
16. Flanders K. Rounding to reduce CAUTI / K. Flanders // *Nursing Management*. – 2014. – Vol. 45. – № 11. – P. 21-23.
17. JBI Critical Appraisal Tools | JBI [online]. URL: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools> (Accessed: 24.05.2024).
18. PRISMA statement [online]. URL: <https://www.prisma-statement.org/> (Accessed: 24.05.2024).
19. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions / J.A. Sterne, M.A. Hernán, B. C. Reeves, E. Savović, N. D. Berkman // *BMJ* (Clinical research ed.). – 2016. – Vol. 355. – i4919.
20. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials / J.P. T. Higgins, D.G. Altman, P.C. Gotzsche, P. Jüni, D. Moher // *BMJ* (Clinical research ed.). – 2011. – Vol. 343. – d5928.
21. The effect of executive walk rounds on nurse safety climate attitudes: a randomized trial of clinical units / E. J. Thomas, J. B. Sexton, T. B. Neilands, A. Frankel, T. Helmreich // *BMC health services research*. – 2005. – Vol. 5. – № 1. – P. 28.
22. Vincent C. A., Bark P. Accident investigation: discovering why things go wrong. Clinical risk management / London.: BMJ Publishing Group. 1995. 410 p.
23. Feitelberg S. P. Patient safety executive walkarounds / S. P. Feitelberg // *The Permanente Journal*. – 2006. – Vol. 10. – № 2. – P. 29-36.
24. Frankel A. WalkRounds improve patient safety. Gaining feedback to provide exceptional patient care / A. Frankel // *Healthcare Executive*. – 2008. – Vol. 23. – № 2. – P. 22-28.
25. Evaluation of a nurse-led safety program in a critical care unit / L. Saladino, L. C. Pickett, K. Frush, A. Mall, M.T. Champagne // *Journal of Nursing Care Quality*. – 2013. – Vol. 28. – № 2. – P. 139-146.
26. A closer look at associations between hospital leadership walkrounds and patient safety climate and risk reduction: a cross-sectional study / R. Schwendimann, J. Milne, K. Frush, D. Ausserhofer, A. Frankel, J.B. Sexton // *American Journal of Medical Quality: The Official Journal of the American College of Medical Quality*. – 2013. – Vol. 28. – № 5. – P. 414-421.
27. Lim R. B. T. Evaluation of the patient safety Leadership Walkabout programme of a hospital in Singapore / R. B. T. Lim, B. B. L. Ng, K. M. Ng // *Singapore Medical Journal*. – 2014. – Vol. 55. – № 2. – P. 78-83.
28. Providing feedback following Leadership WalkRounds is associated with better patient safety culture, higher employee engagement and lower burnout / J. B. Sexton, K. C. Adair, M. W. Leonard, T. Frankel, J. Proulx, S.R. Watson [et al.] // *BMJ quality & safety*. – 2018. – Vol. 27. – № 4. – P. 261-270.
29. The experience of workflow optimization of the city polyclinic based on the principles of lean production and IT-based management / M. S. Grigorovich, A. V. Starikov, S. N. Voytko, L. A. Koykova, N. Yu. Nekrasova // *Rossijskij semejnyj vrach*. – 2018. – Vol. 22. – № 4. – P. 19-24. (In Russ.)
30. SPE/SEG | Experiential Learning: Using Gemba Walks to Connect With Employees. – URL: <https://search.spe.org/i2kweb/SPE/doc/onepetro:0DFE6172/> (Accessed: 24.06.2024). – Text : electronic.
31. Haig K. M. SBAR: a shared mental model for improving communication between clinicians / K. M. Haig, S. Sutton, J. Whittington // *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. – 2006. – Vol. 32. – № 3. – P. 167-175.
32. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. Patient Safety Tool Kit/ Cairo.: WHO Press. 2015. 111 p. - ISBN 978-92-9022-058-9.
33. Predloženiya (praktičeskie rekomendacii) po organizacii vnutrennego kontrolya kachestva i bezopasnosti medicinskoj deyatelnosti v medicinskoj organizacii (stacionare) (utv. FGBU «Centr monitoringa i kliniko-ekonomičeskoj ekspertizy» Roszdravnadzora, 2015. – URL: <https://base.garant.ru/71426406/> (Accessed: 24.06.2024). – Text : electronic.
34. Effect of interventions to improve safety culture on healthcare workers in hospital settings: a systematic review of the international literature / M. Finn, A. Walsh, N. Rafter, L. Mellon, H. Y. Chong, A. Nahi [et al.] // *BMJ open quality*. – 2024. – Vol. 13. – № 2. – e002506.
35. Zadvornaya O. L. Walk round as a method of assessing the state of safety culture in a medical institution / O. L. Zadvornaya // *Menedzhment kachestva v medicine*. – 2023. – № 2. – Vol. 54-58. (In Russ.)

Информация о статье

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Сведения об авторах

Вачнадзе Давид Иосифович – врач – анестезиолог-реаниматолог АО «Медицина», аспирант ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0003-0482-3795>

Ройтберг Григорий Ефимович – д-р мед. наук, профессор, академик РАН, президент АО «Медицина», заведующий кафедрой терапии, общей врачебной практики и ядерной медицины ФДПО ИНОПР ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, <https://orcid.org/0000-0003-0514-9114>

Кондратова Наталья Владимировна – д-р мед. наук, профессор РАН, заведующая стационаром АО «Медицина», профессор кафедры терапии, общей врачебной практики и ядерной медицины ФДПО ИНОПР ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России; <https://orcid.org/0000-0003-2421-0558>

Тимошевский Александр Анатольевич – д-р мед. наук, научный сотрудник отдела исследований общественного здоровья ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ»; <https://orcid.org/0000-0001-5902-7249>

Для корреспонденции

Вачнадзе Давид Иосифович
dr@vachnadze.ru

Article info

Conflict of interest: the authors declare that there is no conflict of interest.

Funding: the authors received no financial support for the research.

About authors

David I. Vachnadze – Anesthesiologist and Intensive Care Specialist of JSC “Medicine”, PhD Student of the Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, <https://orcid.org/0000-0003-0482-3795>

Grigoriy E. Roytberg – Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of Russian Academy of Science, President of JSC “Medicine”, Head of the Department of Therapy, General Medicine and Nuclear Medicine of N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, <https://orcid.org/0000-0003-0514-9114>

Natalia V. Kondratova – Doctor of Medical Sciences, Professor of Russian Academy of Science, Head of the Inpatient Unit of JSC “Medicine”, Professor of the Department of Therapy, General Medicine and Nuclear Medicine of N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, <https://orcid.org/0000-0003-2421-0558>

Alexandr A. Timoshevski – Doctor of Medical Sciences, Researcher of the Division for Public Health Research of the Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, <https://orcid.org/0000-0001-5902-7249>

Corresponding author

David I. Vachnadze
dr@vachnadze.ru