

Управление индивидуальными рисками пациентом в процессе взаимодействия с системой здравоохранения

Гельман В. Я.

д.т.н., профессор, кафедра медицинской информатики и физики

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Автор для корреспонденции: Гельман Виктор Яковлевич; **e-mail:** Viktor.Gelman@szgmu.ru

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

В связи с возрастанием степени участия пациентов в лечебном процессе, возникает необходимость осознавать возможные риски принимаемых решений и брать на себя ответственность за них. В работе исследованы вопросы управления индивидуальными рисками пациентом в процессе его взаимодействия с системой здравоохранения. Методической основой исследования являлись анализ научных публикаций и обобщенный практический опыт. Последовательно рассмотрены основные этапы лечебного процесса. Проведена идентификация возможных рисков, качественная оценка этих рисков и предложены пути их снижения. Показаны сложность и многообразие задач по управлению рисками, стоящих перед пациентом, в случае его активного участия в лечебном процессе.

Ключевые слова: управление рисками, пациент, система здравоохранения, лечебный процесс, снижение рисков

doi: 10.29234/2308-9113-2024-12-1-59-71

Для цитирования: Гельман В. Я. Управление индивидуальными рисками пациентом в процессе взаимодействия с системой здравоохранения. *Медицина* 2024; 12(1): 59-71

Введение

В настоящее время происходит возрастание степени участия пациентов в лечебном процессе, связанное с ростом медицинской грамотности населения, развитием ответственного самолечения, телемедицины, медицинского туризма, возрастанием культуры здорового образа жизни. Объем активных действий, самостоятельных решений, которые приходится принимать пациентам, очень сильно возрос, и все это произошло за короткий период времени. Поэтому у пациентов возникает необходимость осознавать возможные риски, связанные с принимаемыми ими решениями, и брать на себя ответственность за них.

Под риском обычно понимается событие или группа случайных событий, наносящих ущерб объекту, обладающему данным риском [3]. Характерной чертой случайного наступления события является невозможность точно определить время и место его возникновения. По

отношению к деятельности человека риски могут быть природные и антропогенные. Дефекты медицинской помощи являются частными случаями антропогенных рисков.

Оказание медицинской помощи сопряжено с высокими рисками причинения вреда здоровью и жизни с вероятностью наступления и развития неблагоприятных событий. Нежелательные явления, вызванные небезопасным оказанием медицинской помощи, являются одной из 10 основных причин смерти и инвалидности во всем мире [15]. В России не ведется открытой официальной статистики случаев небезопасного оказания медицинской помощи и врачебных ошибок. Поэтому в дальнейшем будем опираться на общемировые данные, предполагая похожую ситуацию и в РФ.

В настоящее время большинство научных исследований по риск-менеджменту в здравоохранении [2,11] посвящено решениям задач, стоящих перед поставщиками медицинских услуг, по предупреждению, выявлению и предотвращению рисков, создающих угрозу жизни и здоровью граждан, и минимизации последствий их наступления путем совершенствования подходов к осуществлению медицинской деятельности.

В то же время, для пациента в условиях взаимодействия с современной системой здравоохранения, когда с одной стороны, достаточно высок разброс качества оказываемой медицинской помощи, а с другой, у пациентов появились относительно широкие возможности выбора, особую актуальность приобретают вопросы нейтрализации рисков или минимизации последствий их возможной реализации. Особенно это становится важным, учитывая рост степени участия пациента в лечебном процессе [6]. Он дает возможность пациенту быть в нем активным участником, выбирая медицинские услуги необходимого качества из всего глобального спектра возможных вариантов. При этом уменьшается зависимость человека-пациента от недостатков системы здравоохранения и возрастает степень его влияния на лечебный процесс.

Любой риск имеет две основные характеристики: вероятность и ущерб. Например, риск заражения ОРВИ или ушиба высок, однако среднестатистический ущерб эквивалентен временной утрате трудоспособности. В то же время риск возникновения анафилактического шока в ответ на введение лекарственного препарата мал, однако ущерб высок, поскольку может закончиться летальным исходом для человека.

В процессе лечения человек постоянно сталкивается с риском развития нежелательных реакций лекарственных препаратов; осложнений заболеваний; неблагоприятных исходов. Одним из подходов к снижению уровня возможных рисков является использование пациентом системы управления рисками. С позиции отдельного человека управление рисками может трактоваться как система мер, целью которых является уменьшение повреждающего или уничтожающего воздействия опасности на здоровье, жизнь, имущество или финансовое положение рискующего и т.п. [3].

Процесс управления рисками – это постоянное использование механизмов управления, включающих идентификацию рисков, качественную и количественную оценку рисков, составление планов по корректировке, мониторинг и контроль рисков [9]. При этом на каждом этапе процесса должны быть использованы различные технологии.

Одним из основополагающих принципов риск-менеджмента является использование процессного подхода. Соответственно, необходимо оптимально оценивать риски в контексте лечебных процессов, осуществляемых в отечественной системе здравоохранения. Как правило, выделяют две основные группы процессов: основные (лечебные) и вспомогательные. И в первую очередь выделяют риск получения некачественных медицинских услуг, ставя перед собой первостепенную цель по управлению именно этим риском.

Основные риски, которые могут быть связаны с процессом оказания медицинской помощи, это: диагностические (риски некорректной диагностики, дефекты информационного взаимодействия, и т.д.); лечебные (риски хирургического лечения, риски фармакотерапии, риски взаимодействия специалистов и преемственности оказания медицинской помощи, риски развития осложнений и нежелательных лекарственных реакций); реабилитационные (дефекты реабилитации); риски пребывания пациента в стационаре (падения, инфекционные заражения, возникновение нежелательных событий) [2].

Риски вспомогательных процессов могут быть связаны с: рисками профилактики, финансовыми возможностями пациента (нехватка средств); снабжением материальными ресурсами (отсутствие возможности получения необходимых медикаментов, отсутствие доступа к высокотехнологическому оборудованию); индивидуальным питанием (некачественные продукты питания, задержки, пищевые отравления) и др.

Цель исследования

Целью настоящей работы является исследование вопросов управления индивидуальными рисками пациентом в процессе его взаимодействия с системой здравоохранения.

Методической основой исследования являлись анализ научных публикаций и обобщенный практический опыт при выявлении основных рисков пациентов при взаимодействии с системой здравоохранения, их оценкой и нахождении способов минимизации рисков.

Результаты и обсуждение

Первым этапом процесса риск-менеджмента является идентификация риска – это процесс определения, составления перечня и описание элементов риска. Элементы риска

включают источники риска, события, их причины и возможные последствия [8]. Этап идентификации рисков признается одним из сложных, так как от полученных результатов будет зависеть дальнейшие действия пациента [9,12]. На этапе идентификации рисков для выявления и анализа неблагоприятных событий чаще используют следующие методы: сбор информации о событиях из разных источников; анализ документации; анализ рейтингов лечебных учреждений; анализ статистических данных деятельности лечебных учреждений; анализ отзывов о процессах оказания медицинской помощи; проведение опросов медицинского персонала и других пациентов; анализ жалоб и судебных исков пациентов и др.

Риски профилактики

Профилактика является одним из лучших средств для снижения рисков возникновения различных заболеваний. Помимо обычных мероприятий проводимых пациентом (физическая активность, правильное питание), профилактика включает в себя прием профилактических лечебных средств (например, витаминов), проведение вакцинаций, домашний мониторинг состояния здоровья [6] и т.п.

Однако и сама профилактика несет в себе определенные риски: избыточные занятия физической культурой, неадекватное закаливание, неудачные диеты и т.п. Например, вакцинация является лучшим способом для предотвращения конкретного инфекционного заболевания. В то же время, любая вакцинация имеет риски побочных отрицательных явлений и негативных последствий в тех или иных пропорциях.

Снижение потерь за счет использования методов профилактики может быть оценено в денежной форме. Например, существует препарат, который предотвращает остеопороз у женщин и приводит к тому, что случается на 30% меньше инцидентов с переломом шейки бедра. Тогда, если не принимать препарат, и происходит перелом шейки бедра, то расходы на лечение могут составлять около 500 000 руб. В то же время, чтобы предотвратить риск этих расходов на 30% достаточно потратить на препарат 500 руб.

Риски при недомоганиях

Первые риски, связанные с процессом лечения, возникают при появлении недомоганий и необходимости принятия решения об обращении за медицинской помощью. При незначительных (легких) недомоганиях (порезы, насморк, ушибы, головная боль и т.д.), с которыми человеку приходится сталкиваться достаточно часто, лечение обычно проводится самостоятельно. Как правило, такие заболевания не угрожают жизни, длятся недолго, не требуют госпитализации и не представляют серьезного риска для здоровья как в конкретный момент, так и в долгосрочной перспективе.

В то же время, при отказе от обращения в медучреждения, существуют риски развития осложнений, поздней диагностики серьезных заболеваний, отсутствия необходимого и

своевременного лечения. С другой стороны, при обращении к врачу в такой ситуации есть риски финансовых и временных потерь, а также опасность заражения инфекционными болезнями в медучреждении, особенно в период эпидемий.

Таким образом, существует определенный порог степени недомогания, когда необходимо обратиться к врачу. Оценить степень недомогания поможет проводимый мониторинг состояния – оценка в домашних условиях различных параметров организма: артериального давления, температуры и т.п. [5]. С возрастом и определенным опытом у каждого человека вырабатывается свой порог обращения за медицинской помощью. При этом одни люди обращаются за помощью излишне часто, а другие реже, чем необходимо, рискуя оказаться на поздней стадии серьезного заболевания. Для облегчения принятия решения, можно воспользоваться интернетом (существуют специальные медицинские сайты для пациентов) или медицинской научно-популярной литературой, в которых рассмотрены практически все варианты возможных недомоганий и правильного поведения пациентов.

Более серьезная ситуация возникает, когда необходимо быстро принять решение по вызову врача на дом или скорой медицинской помощи. Здесь риски допущения ошибки имеют высокую цену. В медицине существуют четкие правила, в каких случаях вызов скорой помощи является необходимым. Поэтому, обычно, можно по телефону проконсультироваться у оператора скорой помощи.

Риски диагностики

Диагностические риски – это риски несвоевременной и неверной диагностики, недооценка данных. Ошибки при диагностике имеют место при лечении примерно 5% взрослых амбулаторных пациентов и в более чем половине случаев, влекут за собой тяжелые последствия [18]. В течение жизни с ошибками при постановке диагноза сталкивается большинство людей.

Неверная диагностика приводит к неправильному лечению и, в последующем, к неблагоприятным результатам. Качество диагностики зависит от сложности задачи (как правило, существует несколько различных заболеваний со сходными симптомами), уровня профессиональной квалификации врача, и наличием в медучреждении инструментальных и лабораторных методов, позволяющих осуществлять необходимую дифференциальную диагностику. В случаях неопределенности диагноза или сомнения пациента в нем, всегда желательно получить консультацию еще одного или нескольких специалистов. Примером могут служить трудности дифференциальной диагностики межреберной невралгии и стенокардического криза, когда неверно назначенное лечение межреберной невралгии может привести к инфаркту миокарда.

Отметим, что в настоящее время существует возможность выбора (прикрепления к) амбулаторно-поликлинического учреждения. Естественно, желательно быть

прикрепленным к лучшей поликлинике в пределах возможностей доступа. При этом время и удобство доступа обычно существенно влияют на снижение (увеличение) рисков. Кроме того, иногда имеется возможность выбора конкретного врача общей практики и/или профильного специалиста. В этом случае, как минимум, желательно ознакомиться с отзывами пациентов. Часто для ускорения процессов, получения дополнительных консультаций и труднодоступных диагностических методов исследований бывает целесообразно воспользоваться платной медицинской помощью.

Лечебные риски

Лечебные риски – это риски хирургического лечения, риски побочных эффектов при назначении медикаментозного лечения, несвоевременное выявление осложнений терапии и нежелательных лекарственных реакций или их недооценка. Здесь можно выделить амбулаторное лечение и лечение в стационаре.

Если диагностированное заболевание не требует стационарного лечения, обычно ограничиваются амбулаторным, которое имеет достаточно высокие риски. Во всем мире при оказании первичной и амбулаторной медицинской помощи вред причиняется четырем из 10 пациентов. В 80% случаев причинение вреда можно было предотвратить. Наиболее серьезные последствия имеют ошибки при диагностике, а также назначении и использовании лекарственных средств [19].

Ошибки применения лекарственных препаратов являются ведущей причиной нанесения ущерба и предотвратимого вреда здоровью в системах здравоохранения: убытки, связанные с ошибками применения лекарственных препаратов во всем мире, оцениваются на уровне 42 млрд долл. США ежегодно [13].

Риски фармакотерапии, связаны с возможной аллергической реакцией на используемые препараты, индивидуальной чувствительностью организма пациента и различными побочными эффектами действия препарата. Несоответствие дозировки индивидуальным характеристикам и текущему состоянию пациента приводит к снижению успешности протекания лечебного процесса. Поэтому начинать прием нового лекарственного средства нужно с осторожностью, внимательно ознакомившись с руководством по его применению и имеющимися противопоказаниями. Лучше начинать с небольших доз, отслеживая реакции организма, с последующей необходимой коррекцией дозировки препарата [7].

Риски стационарной помощи

По оценкам, в странах с высоким уровнем дохода при оказании стационарной помощи вред причиняется каждому десятому пациенту [20]. По данным Всемирной организации здравоохранения в среднем от 8% до 12% пациентов при госпитализации сталкиваются с медицинскими ошибками [10]. Вред может быть причинен в результате ряда нежелательных явлений, почти 50% из которых можно предотвратить [14].

В больницах стран с низким и средним уровнем дохода ситуация еще серьезней: каждый год в результате небезопасного оказания медицинской помощи происходит 134 миллиона нежелательных явлений, от которых ежегодно умирает 2,6 миллиона пациентов [16].

Обычно пациент попадает в ту больницу, куда выписано направление амбулаторно поликлинического учреждения, или в дежурную больницу, если госпитализация проводится при вызове скорой помощи. Однако, в настоящее время есть возможность выбора конкретной больницы, в которой будет вестись процесс лечения.

При выборе лечебного учреждения необходимо учитывать репутацию и рейтинги клиники; отзывы о процессах оказания медицинской помощи; наличие жалоб и судебных исков пациентов и др. Например, если предполагается хирургическое вмешательство, то нужно учитывать достаточно высокие риски. Только из-за несоблюдения правил безопасности при оказании хирургической помощи осложнения возникают почти у 25% пациентов. Ежегодно от тяжелых осложнений страдают почти 7 миллионов пациентов хирургических отделений, 1 миллион из которых умирает во время или непосредственно после операции [21]. Поэтому желательно получить информацию о конкретных хирургах, проводящих требуемые операции, и выбрать клинику с наиболее успешными результатами аналогичных операций. Тем самым, риски хирургического лечения будут снижены.

Существуют также риски при проведении различных лечебных и диагностических процедур, таких как: несоблюдение правил безопасности при выполнении переливания крови, ошибки при использовании лучевых методов, несоблюдение правил безопасности при выполнении инъекций и других [1].

Кроме того, при лечении в стационаре существуют и другие риски (риски вспомогательных процессов), не связанные напрямую с лечебным процессом: идентификационные – неправильная идентификация пациента, что влечет за собой выполнение не той услуги, не того вмешательства, не на той части тела, не тому пациенту; риски, связанные с пребыванием пациента в медицинской организации – повреждения, получаемые пациентами в результате падений, травм; риски, связанные с производственной средой – риск инфекций, ассоциированных с оказанием медицинской помощи и др. Например, внутрибольничными инфекциями в стационаре заражаются 7 пациентов из 100 в странах с высоким уровнем дохода и 10 пациентов из 100 в странах с низким и средним уровнем дохода [17].

Риски медицинского туризма

В том случае, когда пациент не может получить стационарную медицинскую помощь с приемлемыми рисками лечения в регионе своего проживания, приходится прибегать к медицинскому туризму [4]. Внутренний медицинский туризм позволяет компенсировать региональные диспропорции развития системы здравоохранения и снизить риски.

Многофункциональные и специализированные федеральные медицинские центры, способные оказывать высокотехнологичные услуги в России расположены в основном в Москве и Санкт-Петербурге. В этих центрах установлено современное медицинское оборудование, и они укомплектованы высококвалифицированным персоналом. Поэтому риски, связанные с оказанием медицинской помощи, здесь минимальные.

При медицинском туризме пациенту приходится принимать значительное количество решений, связанных с его здоровьем, лечением и организацией поездки с учетом всех возможных рисков. В частности, возможны различные варианты организации поездки для получения пациентом высококачественной медицинской помощи не по месту проживания:

- самостоятельная организация;
- услуги местного лечебного учреждения;
- обращение в местную специализированную турфирму;
- обращение в специализированную турфирму по месту лечения;
- различная комбинация перечисленных выше способов.

Например, при организации самостоятельной поездки человек должен самостоятельно сформировать маршрут своей поездки и решить вопросы собственно поездки: выбрать и приобрести все ее составляющие (билеты, размещение, питание, лечение, развлечения) и решить другие вопросы, связанные с пребыванием и определенными рисками. То есть, самостоятельный медицинский турист помимо информации о лечении должен обладать информацией о расписаниях поездов и рейсах самолетов, наличии билетов и ценах на них, о расположении и качестве отелей, наличии свободных мест на определенные даты, стоимости номеров и т.п. Получение такой информации требует определенных трудо- и время-затрат, то есть не является бесплатным в широком смысле. Существуют издержки добывания необходимой информации, ее проверки, фиксации, а также издержки согласования, обеспечения договоренностей и прочее. Все эти издержки сопровождаются соответствующими рисками.

Для пациента медицинский туризм является достаточно затратным. Здесь перед ним встает проблема соотношения цены и качества лечения.

Еще большие проблемы возникают, когда определенные виды медицинской помощи недостаточно эффективны или отсутствуют в нашей стране, тогда человек вынужден искать помощи у зарубежных врачей. В этом случае финансовые затраты возрастают многократно. Однако, выездной медицинский туризм помогает тем пациентам, которые, не имея возможности решить медицинскую проблему в своей стране, могут выбирать страну, врача и клинику, где им предложат самое современное и своевременное обследование, лечение.

Тем самым выездной медицинский туризм способствует повышению уровня медицинской помощи населению и снижает лечебные риски.

В настоящее время, благодаря интернету, относительно упростилась самостоятельная организация такой зарубежной поездки. Однако существуют значительные риски неверных выборов, страны, клиники, врача и т.п. Можно также воспользоваться помощью медицинских центров в России, оказывающих услуги в организации лечения за рубежом по своей медицинской специализации. В этом случае меньше вероятность ошибок по сравнению с самостоятельной организацией поездки. Такой же результат дает обращение пациента в специализированную турфирму, которая организует его направление в клинику. Однако в этом случае расходы пациента увеличиваются за счет оплаты посредников. Возможно также прямое обращение пациента к зарубежным посредникам в выбранной стране, организующим прием, сервисное сопровождение поездки и процесс лечения. Этот вариант оправдан, если у пациента нет достаточной информации о клиниках, но есть необходимость снизить организационные расходы.

Риски реабилитации

Реабилитационные риски возможны при проведении реабилитационных мероприятий, например, отсутствие эффекта. Как правило, эти риски сравнительно небольшие и связаны с грубыми ошибками медперсонала и финансовыми потерями при неэффективной реабилитации. Такие риски могут быть компенсированы правильным выбором центров реабилитации и санаториев.

Таким образом, можно видеть, что риски сопровождают все этапы взаимодействия пациента с системой здравоохранения. Поэтому возникает необходимость в снижении, по мере возможностей, уровня этих рисков.

Заключение

В работе исследованы вопросы управления индивидуальными рисками пациентом в процессе его взаимодействия с системой здравоохранения. Последовательно рассмотрены основные этапы лечебного процесса. Проведена идентификация возможных рисков, качественная оценка этих рисков и предложены пути их снижения. Показаны сложность и многообразие задач по управлению рисками, стоящих перед пациентом, в случае его активного участия в лечебном процессе.

Литература

1. Безопасность пациентов. Сайт Всемирной организации здравоохранения. 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety> (дата обращения: 13.07.2023).
2. Бурькин И.М., Алеева Г.Н., Хафизьянова Р.Х. Управление рисками в системе здравоохранения как основа безопасности оказания медицинской помощи. *Современные проблемы науки и образования*. 2013; (1): 80-84.
3. Вялков А.И., Кучеренко В.З. Организационно-методические аспекты снижения рисков в медицинской практике. *Главврач* 2006; (2): 6-11.
4. Гельман В.Я. Диспропорции развития здравоохранения и медицинский туризм. *Медицина* 2017; (4): 21-32, doi: 10.29234/2308-9113-2017-5-4-21-32
5. Гельман В.Я., Дохов М.А. Проблемы развития домашнего мониторинга состояния здоровья. *Медицина* 2020; (2): 50-60, doi: 10.29234/2308-9113-2020-8-2-50-60
6. Гельман В.Я. Изменение роли пациента в лечебном процессе с развитием домашней телемедицины. *Медицина* 2022; (1): 41-49, doi: 10.29234/2308-9113-2022-10-1-41-49
7. Гельман В. Я. Моделирование корректировки дозирования лекарственных препаратов при ответственном самолечении хронических заболеваний. *Медицина* 2023; (1): 14-24, doi: 10.29234/2308-9113-2023-11-1-14-24
8. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2008 г. № 471-ст: дата введения 2015-11-01. М.: Стандартинформ. 2009.
9. Ерш В.С., Новиков И. А. Идентификация рисков как элемент системы управления рисками в организации. *Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности* 2021; 1(19): 14-22.
10. Лудупова Е.Ю., Врачебные ошибки. Литературный обзор. *Вестник Росздравнадзора* 2016; (2): 6-15.
11. Михно Н.В., Евстафьева Ю.В., Ходакова О.В. Идентификация рисков причинения вреда здоровью при оказании медицинской помощи на основании анализа обращений пациентов. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики* 2022; (3): 642-663, doi: 10.24412/2312-2935-2022-3-642-663
12. Ходакова О.В. Механизмы правового регулирования качества оказываемой медицинской помощи. *Забайкальский медицинский вестник* 2013; (1): 193-205.
13. Aitken M., Gorokhovich L. Advancing the Responsible Use of Medicines: Applying Levers for Change. *Parsippany (NJ): IMS Institute for Healthcare Informatics*; 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ssrn.com/abstract=2222541>
14. de Vries E.N., Ramrattan M.A., Smorenburg S.M., Gouma D.J., Boermeester M.A. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care*. 2008; 17(3): 216-223, doi: 10.1136/qshc.2007.023622
15. Жа А.К. Выступление на круглом столе «Безопасность пациентов – масштабный вызов как для специалистов здравоохранения, так и для политиков» в рамках совещания «Grand Challenges» Фонда Билла и Мелинды Гейтс, 18 октября 2018 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://globalhealth.harvard.edu/qualitypowerpoint>
16. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Crossing the global quality chasm: Improving health care worldwide. Washington (DC): The National Academies Press; 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nap.edu/catalog/25152/crossing-the-global-quality-chasm-improving-health-care-worldwide>
17. Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. Geneva: World Health Organization; 2011. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80135/9789241501507_eng.pdf?sequence=1

18. Singh H., Meyer A.N., Thomas E.J. The frequency of diagnostic errors in outpatient care: estimations from three large observational studies involving US adult populations. *BMJ Qual Saf.* 2014; 23(9): 727-731, doi: 10.1136/bmjqs-2013-002627
19. Slawomirski L., Auraaen A., Klazinga N. The Economics of Patient Safety in Primary and Ambulatory Care: Flying blind. Paris: OECD; 2018. [Электронный ресурс]. *Режим доступа:* <http://www.oecd.org/health/health-systems/The-Economics-of-Patient-Safety-in-Primary-and-Ambulatory-Care-April2018.pdf>
20. Slawomirski L., Auraaen A., Klazinga N. The economics of patient safety: strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level. Paris: OECD; 2017. [Электронный ресурс]. *Режим доступа:* <http://www.oecd.org/els/health-systems/The-economics-of-patient-safety-March-2017.pdf>
21. WHO guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives. Geneva: World Health Organization; 2009. [Электронный ресурс]. *Режим доступа:* http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_eng.pdf?sequence=1.

Management of Individual Risks by Patient in the Process of Interaction with The Healthcare System

Gelman V. Ya.

Doctor of Technical Sciences, Professor, Chair for Medical Informatics and Physics

I.I. Mechnikov North-West State Medical University, St. Petersburg.

Corresponding Author: Gelman Viktor; **e-mail:** Viktor.Gelman@szgmu.ru

Conflict of interest. None declared.

Funding. The study had no sponsorship.

Abstract

Due to the increasing degree of patients' participation in the treatment process, there is a need to realize the possible risks of decisions and take responsibility for them. The paper investigates the issues of individual risk management by the patient in the process of his interaction with the health care system. The methodological basis of the study was the analysis of scientific publications and generalized practical experience. The main stages of the treatment process have been consecutively considered. Possible risks are identified and qualitatively assessed, ways to reduce them are proposed. The complexity and diversity of risk management tasks facing the patient in case of his active participation in the treatment process are shown.

Key words: risk management, patient, healthcare system, treatment process, risk reduction

References

1. Patient safety. World Health Organization website. 2019. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety> (In Russ.)
2. Burykin I.M., Aleeva G.N., Khafizyanova R.Kh. Upravlenie riskami v sisteme zdavoohraneniya kak osnova bezopasnosti okazaniya medicinskoj pomoshchi. [Risk management in the healthcare system as a basis for the safety of medical care.] *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern problems of science and education]* 2013; (1): 80-84. (In Russ.)
3. Vyalkov A.I., Kucherenko V.Z. Organizacionno-metodicheskie aspekty snizheniya riskov v medicinskoj praktike. [Organizational and methodological aspects of risk reduction in medical practice.] *GlavVrach [Chief Physician]* 2006; (2): 6-11. (In Russ.)

4. Gelman V.Ya. Disproporcii razvitiya zdavoohraneniya i medicinskij turizm. [Disproportions in the development of health care and medical tourism.] *Medicina* 2017; (4): 21-32, doi: 10.29234/2308-9113-2017-5-4-21-32 (In Russ.)
5. Gelman V.Ya., Dokhov M.A. Problemy razvitiya domashnego monitoringa sostoyaniya zdorov'ya. [Problems of development of home health monitoring.] *Medicina* 2020; (2): 50-60, doi: 10.29234/2308-9113-2020-8-2-50-60 (In Russ.)
6. Gelman V.Ya. Izmenenie roli pacienta v lechebnom processe s razvitiem domashnej telemeditsiny. [Changing the role of the patient in the treatment process with the development of home telemedicine.] *Medicina* 2022; (1): 41-49, doi: 10.29234/2308-9113-2022-10-1-41-49 (In Russ.)
7. Gelman V.Ya. Modelirovanie korrektyrovki dozirovaniya lekarstvennykh preparatov pri otvetstvennom samolechenii hronicheskikh zabolevanij. [Modeling the adjustment of dosing of drugs in responsible self-treatment of chronic diseases.] *Medicina* 2023; (1): 14-24, doi: 10.29234/2308-9113-2023-11-1-14-24 (In Russ.)
8. GOST R ISO 9001-2015 Sistemy menedzhmenta kachestva. Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii: izdanie oficial'noe: utverzhden i vveden v dejstvie Prikazom Federal'nogo agentstva po tekhnicheskomu regulirovaniyu i metrologii ot 18 dekabrya 2008 g. № 471-st: data vvedeniya 2015-11-01. [State standard R ISO 9001-2015 Quality management systems. National standard of the Russian Federation: official edition: approved and put into effect by the Order of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology dated December 18, 2008 No. 471-st: introduction date 2015-11-01.] Moscow: Standartinform. 2009. (In Russ.)
9. Ersh V.S., Novikov I.A. Identifikaciya riskov kak element sistemy upravleniya riskami v organizacii. [Identification of risks as an element of the risk management system in an organization.] *Mezhdunarodnyj zhurnal informacionnykh tekhnologij i energoeffektivnosti [International Journal of Information Technology and Energy Efficiency]* 2021;1(19):14-22 (In Russ.)
10. Ludupova, E.Yu. Vrachebnye oshibki. Literaturnyj obzor. [Medical errors. Literature review.] *Vestnik Roszdravnadzora [Bulletin of Roszdravnadzor]* 2016; (2): 6-15. (In Russ.)
11. Mikhno N.V., Evstafieva Yu.V., Khodakova O.V. Identifikaciya riskov prichineniya vreda zdorov'yu pri okazanii medicinskoj pomoshchi na osnovanii analiza obrashchenij pacientov. [Identification of risks of causing harm to health in the provision of medical care based on the analysis of patients' requests.] *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki [Modern problems of public health and medical statistics]* 2022; (3): 642-663, doi: 10.24412/2312-2935-2022-3-642-663 (In Russ.)
12. Khodakov O.V. Mekhanizmy pravovogo regulirovaniya kachestva okazyvaemoj medicinskoj pomoshchi. [Mechanisms of legal regulation of the quality of medical care.] *[Zabajkal'skij medicinskij vestnik] Transbaikalskaja Medical Bulletin* 2013; (1):193-205. (In Russ.)
13. Aitken M., Gorokhov L. Advancing the Responsible Use of Medicines: Applying Levers for Change. Parsippany (NJ): IMS Institute for Healthcare Informatics; 2012; Available at: <https://ssrn.com/abstract=2222541>.
14. de Vries E.N., Ramrattan M.A., Smorenburg S.M., Gouma D.J., Boermeester M.A. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care* 2008;17(3):216-223, doi: 10.1136/qshc.2007.023622
15. Jha A.K. Presentation at the round table "Patient safety - a major challenge for both healthcare professionals and policy makers" at the Bill & Melinda Gates Foundation's Grand Challenges meeting, October 18, 2018 Available at: <https://globalhealth.harvard.edu/qualitypowerpoint>.
16. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Crossing the global quality chasm: Improving health care worldwide. Washington (DC): The National Academies Press; 2018. Available at: <https://www.nap.edu/catalog/25152/crossing-the-global-quality-chasm-improving-health-care-worldwide>.

17. Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. Geneva: World Health Organization; 2011. *Available at:* http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80135/9789241501507_eng.pdf?sequence=1.
18. Singh H., Meyer A.N., Thomas E.J. The frequency of diagnostic errors in outpatient care: estimations from three large observational studies involving US adult populations. *BMJ Qual Saf.* 2014; 23(9): 727-731, *doi:* 10.1136/bmjqs-2013-002627
19. Slawomirski L., Auraaen A., Klazinga N. The Economics of Patient Safety in Primary and Ambulatory Care: Flying blind. Paris: OECD; 2018. *Available at:* <http://www.oecd.org/health/health-systems/The-Economics-of-Patient-Safety-in-Primary-and-Ambulatory-Care-April2018.pdf>.
20. Slawomirski L., Auraaen A., Klazinga N. The economics of patient safety: strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level. Paris: OECD; 2017. *Available at:* <http://www.oecd.org/els/health-systems/The-economics-of-patient-safety-March-2017.pdf>.
21. WHO guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives. Geneva: World Health Organization; 2009 *Available at:* http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_eng.pdf?sequence=1.