№1 Том 12 2024

Фармакоэкономика
теория и практика

www.pharmacoeconom.com

Pharmacoeconomics
theory and practice

№1 Volume 12 2024

- ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ БАЗ ДАННЫХ ПРИ УПРАВЛЕНИИ РЕСУРСАМИ МЕДИЦИНСКОГО ИМУЩЕСТВА В РАМКАХ ВОЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
- ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНАЦИИ РОЗУВАСТАТИН + ФЕНОФИБРАТ В ОДНОЙ ТАБЛЕТКЕ, ПОКРЫТОЙ ПЛЕНОЧНОЙ ОБОЛОЧКОЙ, И В ВИДЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ РАЗЛИЧНЫХ ТОРГОВЫХ НАИМЕНОВАНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОГЕННОЙ ДИСЛИПИДЕМИЕЙ
- СИСТЕМА ОЦЕНКИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ

www.pharmacoeconom.com

СИСТЕМА ОЦЕНКИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ

DOI: https://doi.org/10.30809/phe.1.2024.3

Все авторы прочитали и утвердили окончательный вариант рукописи Да ✓

Автор 1: МИРОШНИЧЕНКО Юрий Владимирович
доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой фармации ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Россия
SPIN-код: 9723-1148
ORCID: 0000-0002-3645-2071
Scopus ID: 25643218200
Обоснование основных направлений развития системы оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, определение целей и задач ведомственной системы оценки медицинских технологий, обоснование основных аспектов и возможных форм организации ведомственной системы оценки медицинских технологий, обоснование базовой модели оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, написание статьи, редактирование и доработка текста рукописи, финальное утверждение рукописи, ответственность за все аспекты работы

Автор 2: ЩЕРБА Мария Петровна
кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры организации обеспечения медицинским имуществом войск (сил) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Россия
Телефон: +7 903 097 1118
E-mail: marya.scherba@yandex.ru
SPIN-код: 9840-4740
ORCID: 0009-0001-8904-774X
Scopus ID: 57189888599
Researcher ID: KAM-5841-2024
Концепция исследования, дизайн исследования, обоснование основных направлений развития системы оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, определение целей и задач ведомственной системы оценки медицинских технологий, обоснование основных аспектов и возможных форм организации ведомственной системы оценки медицинских технологий, обоснование базовой модели оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, характеристика информационной системы оценки медицинских технологий в рамках военного здравоохранения, описание ожидаемых эффектов от внедрения информационной системы оценки медицинских технологий в рамках военного здравоохранения, обобщение результатов исследования, написание статьи, редактирование и доработка текста рукописи, финальное утверждение рукописи, ответственность за все аспекты работы

Автор 3: МЕРКУЛОВ Андрей Владимирович
кандидат фармацевтических наук, заместитель начальника кафедры организации обеспечения медицинским имуществом войск (сил) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Россия
SPIN-код: 1514-9910
Scopus ID: 56001445500
Обоснование основных направлений развития системы оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, обоснование основных аспектов и возможных форм организации ведомственной системы оценки медицинских технологий, характеристика информационной системы оценки медицинских технологий в рамках военного здравоохранения, написание статьи, редактирование и доработка текста рукописи, финальное утверждение рукописи

Автор 4: ДАВЫДОВА Мария Викторовна
аспирант кафедры организации обеспечения медицинским имуществом войск (сил) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ,
г. Санкт-Петербург, Россия
Телефон +7 921 757 6883
E-mail: mashadav9889@yandex.ru
SPIN-код: 4619-1419
ORCID: 0009-0001-6186-6065
Scopus ID: 58690530000
Researcher ID: KAM-0273-2024
Обоснование основных направлений развития системы оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, определение целей и задач ведомственной системы оценки медицинских технологий, обобщение результатов исследования, написание статьи, редактирование и доработка текста рукописи

Автор 5: СОЛДАТОВ Евгений Александрович
доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры организации и тактики медицинской службы ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ,
г. Санкт-Петербург, Россия
SPIN-код: 7714-4968
Обоснование основных направлений развития системы оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, обоснование основных аспектов и возможных форм организации ведомственной системы оценки медицинских технологий, обоснование базовой модели оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, написание статьи, редактирование и доработка текста рукописи

www.pharmacoeconom.com

Современные вызовы и угрозы, а также беспрецедентное санкционное давление на Российскую Федерацию способствовали интенсификации исследований как по разработке инновационных медицинских технологий, так и по расширению спектра использования уже существующих. При этом, с одной стороны, наблюдается увеличение поступающих предложений по использованию в военном здравоохранении различных медицинских технологий, а с другой стороны, интенсивно возрастает потребность в обеспечении доступности и повышении качества медицинской помощи военнослужащим и другим категориям прикрепленных контингентов. Вместе с тем, в условиях ограниченных ресурсов закономерно возрастает уровень требований к обоснованию необходимости внедрения той или иной медицинской технологии в деятельность военно-медицинских организаций и других медицинских формирований Вооруженных Сил Российской Федерации. Всё это предопределяет актуальность развития ведомственной системы оценки медицинских технологий для результативной информационной поддержки принятия рациональных управленческих решений.

В ходе исследования были рассмотрены основные направления развития системы оценки медицинских технологий в военном здравоохранении. В том числе, определены цели и задачи, обоснованы основные аспекты и возможные формы организации ведомственной системы оценки медицинских технологий. Определены основные элементы базовой модели оценки медицинских технологий в военном здравоохранении. Кроме того, представлена характеристика информационной системы оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, приведены ее основные компоненты, а также ожидаемые эффекты от внедрения.

Реализация ведомственной концепции оценки медицинских технологий по представленным в статье основным направлениям развития на базе специализированной информационной системы не только будет способствовать повышению доступности эффективных и безопасных медицинских технологий, но и рациональному расходованию денежных средств и других ресурсов военного здравоохранения. Кроме того, учет на государственном уровне результатов ведомственной оценки медицинских технологий послужит базисом формирования приоритетных направлений стратегического развития отечественной медицинской и фармацевтической промышленности в интересах обороны страны и безопасности государства.

Ключевые слова: *базовая модель, военное здравоохранение, военно-медицинская организация, информационная система, лекарственные препараты, медицинские изделия, медицинские технологии, медицинское имущество, оценка медицинских технологий, реестр медицинских технологий.*

ВЕДЕНИЕ

Современные угрозы и вызовы, а также беспрецедентное санкционное давление на Российскую Федерацию (РФ), способствуют ускорению разработки и внедрению в практику здравоохранения инновационных медицинских технологий (МТ), под которыми подразумеваются все существующие методы диагностики, лечения, профилактики и реабилитации, включая применение лекарственных препаратов (ЛП) и медицинских изделий, хирургические вмешательства, а также любые мероприятия, программы и системы, используемые для охраны и поддержания здоровья пациентов. При этом, в настоящее время особую значимость приобретают МТ, применяемые для оказания медицинской помощи раненым и пострадавшим. Вместе с тем, в условиях ограниченных ресурсов закономерно возрастает уровень требований к обоснованию необходимости внедрения той или иной МТ в деятельность военно-медицинских организаций (ВМО) и других медицинских формирований Вооруженных Сил (ВС) РФ. Всё это предопределяет актуальность развития ведомственной системы оценки МТ (ОМТ) для результативной информационной поддержки принятия рациональных управленческих решений. Реализация ведомственной концепции ОМТ, в том числе оценки эффективности, безопасности и экономической целесообразности применения ЛП и медицинских изделий, не только будет способствовать повышению доступности эффективных подходов к лечению различных патологических состояний, но и рациональному расходованию денежных средств и других ресурсов [1, 2, 3]. Кроме того, учет на государственном уровне результатов ведомственной ОМТ послужит базисом формирования приоритетных направлений стратегического развития отечественной медицинской и фармацевтической промышленности в интересах обороны страны и безопасности государства.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: рассмотрение основных направлений развития системы ОМТ в военном здравоохранении.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для исследования использовались следующие материалы: отечественные и зарубежные публикации в области здравоохранения, доказательной медицины, управления МТ, фармакоэкономики, управления ресурсами медицинского имущества (МИ) и лекарственного обеспечения, внедрения и развития информационных систем (ИС), структурирования и моделирования систем; научная, методическая и справочная литература по теме исследования; законы и нормативные правовые акты РФ и ее субъектов, федеральных органов исполнительной власти, ведомственные нормативные акты и служебные документы.

При проведении исследования использовались: системный и структурно-функциональный анализ; проблемный анализ; контент-анализ; методы описания и сравнения; логический метод исследования и др.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Современная концепция ОМТ предполагает, что клинические и управленческие решения в сфере здравоохранения должны основываться на научных принципах доказательной медицины, которая стремится использовать количественные данные и причинно-следственные связи для определения результативности различных методов диагностики и лечения [2, 3]. Однако, применение общепринятых методов ОМТ может потребовать их переосмысления, адаптации и модификации к особенностям военного здравоохранения. Это связано с тем, что каждая сфера охраны здоровья имеет свою специфику, характеризующуюся различиями в пациентской популяции, доступности различных методов оказания медицинской помощи и в организационных аспектах.

Несомненно ведомственная медицина обладает особенностями, обусловленными характером выполняемых медицинской службой силовых министерств и ведомств задач, а также величиной, структурой и заболеваемостью прикрепленных контингентов. Вместе с тем, эффективность системы военного здравоохранения во многом определяется доступностью и эффективностью применяемых МТ, выбор которых должен подкрепляться объективной всесторонней оценкой. В этой связи, повышение качества ОМТ выступает одним из ключевых направлений развития предиктивного планирования управления ресурсами в рамках военного здравоохранения и рационального внедрения инновационных МТ, от которых зависит качество и доступность медицинской помощи прикрепленным контингентам.

Таким образом, представляется целесообразным внедрение и развитие ведомственной системы ОМТ, которая, с одной стороны, будет выступать эффективным инструментом обоснованной поддержки принятия управленческих решений в военном здравоохранении, с другой – механизмом проведения комплексной независимой оценки новых МТ. При этом необходимо обеспечить взаимодействие ведомственной системы ОМТ с национальной, исключив дублирование функций и полномочий. Взаимодействие должно быть согласованным, с оптимальным распределением прав и ответственности между органами исполнительной власти [1].

Цели и задачи системы ОМТ в военном здравоохранении.

В рамках военного здравоохранения система ОМТ должна развиваться прежде всего в целях повышения качества и доступности медицинской помощи прикрепленным контингентам. Это в свою очередь достигается путем обеспечения соответствующих ВМО и их подразделений, а также лиц, принимающих решения в сфере управления военным здравоохранением, медицинских и фармацевтических специалистов объективной и систематизированной информацией о качестве, эффективности, безопасности, доступности, экономичности, соответствии условиям применения, законности методов диагностики, лечения, профилактики и реабилитации с учетом доказательной базы, юридических, социальных и экономических аспектов применения МТ [1, 2, 3, 4].

При этом реализация системы ОМТ в военном здравоохранении должна быть направлена на решение ряда ключевых задач, к числу которых можно отнести [2, 3, 5]:

– определение эффективности и безопасности МТ, выявление и оценка возможных рисков и потенциальной пользы при их применении в деятельности ВМО и других медицинских формирований ВС РФ, выработка рекомендаций по их применению;

– оценка и сравнение различных МТ (в том числе МТ военного назначения) с учетом особенностей их применения в рамках военного здравоохранения, а также выбор оптимальных методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи определенным группам пациентов или конкретным больным;

www.pharmacoeconom.com

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

Что уже известно об этой теме?

1. Современные вызовы и угрозы, а также беспрецедентное санкционное давление на Российскую Федерацию способствовали интенсификации исследований как по разработке инновационных медицинских технологий, так и по расширению спектра использования уже существующих.
2. В настоящее время наблюдается увеличение поступающих предложений по использованию в военном здравоохранении различных медицинских технологий. Вместе с тем, интенсивно возрастает потребность в обеспечении доступности и повышении качества медицинской помощи, оказываемой военнослужащим и другим категориям прикрепленных контингентов.
3. В условиях ограниченных ресурсов закономерно возрастает уровень требований к обоснованию необходимости внедрения той или иной медицинской технологии в деятельность военно-медицинских организаций и других медицинских формирований.

Что нового дает статья?

1. Впервые обозначены цели и задачи, а также обоснованы основные аспекты и возможные формы организации ведомственной системы оценки медицинских технологий.
2. Определены основные элементы базовой модели оценки медицинских технологий в военном здравоохранении.
3. Представлена характеристика информационной системы оценки медицинских технологий в военном здравоохранении, приведены ее основные компоненты, а также рассмотрены ожидаемые эффекты от ее внедрения.

Как это может повлиять на клиническую практику в обозримом будущем?

1. Реализация ведомственной концепции оценки медицинских технологий по представленным направлениям развития на базе специализированной информационной системы будет способствовать как повышению доступности эффективных и безопасных медицинских технологий, так и рациональному расходованию денежных средств и других ресурсов военного здравоохранения.
2. Учет на государственном уровне результатов ведомственной оценки медицинских технологий послужит базисом формирования приоритетных направлений стратегического развития отечественной медицинской и фармацевтической промышленности в интересах обороны страны и безопасности государства.

– создание прозрачной и предсказуемой системы ОМТ;

– оптимизация использования материальных, финансовых, трудовых и временных ресурсов системы военного здравоохранения;

– обоснование решений о финансировании разработки, внедрения и масштабирования применения МТ в деятельности ВМО и других медицинских формирований ВС РФ;

– повышение качества и результативности оказываемой военнослужащим и другим категориям прикрепленных контингентов медицинской помощи;

– актуализация системы ОМТ в соответствии с современными достижениями науки и практики, обеспечение непрерывного и регулярного учета и мониторинга основных направлений прогрессивного развития разработки и применения МТ;

– обеспечение доказательной базы для выработки рациональных и обоснованных, оптимальных с социально-экономической точки зрения, управленческих решений по внедрению и использованию МТ;

– стимулирование и поддержка научных исследований в области разработки новых МТ, расширению спектра использования уже существующих МТ;

– непрерывная оптимизация и нормативное обеспечение внутриведомственной системы ОМТ, разработка ведомственных документов, определяющих критерии выбора МТ для нужд военного здравоохранения, а также регулирующих объемы и качество медицинской помощи (в том числе формуляры ЛП) и др.;

– сбор, хранение и анализ по заданным параметрам данных ОМТ для пользователей системы и т.д.

В частности, определение эффективности и безопасности МТ является критически важным для обеспечения качества медицинской помощи. При этом оценка данных показателей может быть проведена на основе следующих данных [2, 3, 4, 5]:

– результаты клинических исследований / испытаний (рандомизированные контролируемые исследования / испытания являются «золотым» стандартом для оценки эффективности и безопасности инновационных МТ);

– результаты наблюдательных исследований (некоторые исследования могут предоставить ценную информацию об эффективности и безопасности МТ в реальных условиях их применения);

– данные систематических обзоров и метаанализа, которые объединяют результаты нескольких исследований для получения более надежных оценок;

– данные регистров, реестров и баз данных, аккумулирующих информацию о результатах лечения и безопасности МТ в течение длительных периодов времени;

– данные экспертных оценок, особенно актуальные при отсутствии достоверных клинических данных.

Система оценки должна также предоставлять механизмы для сравнения различных МТ, к числу которых можно отнести: сравнительные исследования (клинические испытания и наблюдательные исследования могут сравнивать эффективность и безопасность разных технологий); клинико-экономический анализ (анализ затрат и выгод, анализ затрат и эффективности, анализ минимизации затрат др.) и фармакоэкономический анализ, позволяющие определить, какие технологии обеспечивают наибольшую ценность для военнослужащих и других прикрепленных контингентов; методы моделирования и симуляции, которые могут использоваться для прогнозирования результатов лечения и оценки безопасности технологий в различных условиях [2, 3, 4, 5].

Следует отметить, что определение эффективности и безопасности МТ военного назначения должно учитывать уникальные условия их применения, в частности, характер ведения боевых действий, неблагоприятные и порой непредсказуемые условия окружающей среды, ограниченные ресурсы, необходимость быстрого принятия решений и др. Так, МТ должны быть эффективными и безопасными в условиях боевых действий, масштабируемыми, пригодными для применения при массовых санитарных потерях и др. При этом эффективность МТ военного назначения дополнительно измеряется с учетом их способности сохранять жизнь, купировать жизнеугрожающие состояния, поддерживать боеспособность военнослужащих, повышать результативность оказания первой и медицинской помощи в полевых условиях. Безопасность МТ военного назначения оценивается с учетом их потенциальных рисков, к которым могут быть отнесены: нежелательные явления, вызванные использованием в полевых условиях; взаимодействие с другими МТ на этапах медицинской эвакуации; долгосрочные последствия для здоровья военнослужащих; чрезмерная зависимость от технологий, приводящая к снижению навыков оказания медицинской помощи [1, 5, 6]. Исходя из этого, военное здравоохранение должно применять достаточно строгие и валидированные процедуры оценки и сравнения для выбора и внедрения МТ, которые наилучшим образом отвечают его уникальным потребностям. В этой связи, целесообразным выступает в дополнение к существующему ГОСТ Р 56044-2014 «Оценка ОМТ. Общие положения» разработка ведомственного стандарта, цель которого будет заключаться в унификации требований к проведению ОМТ для нужд медицинской службы ВС РФ [3].

Основные аспекты и возможные формы организации системы ОМТ в военном здравоохранении. Эффективная система ОМТ в военном здравоохранении должна обеспечивать неснижаемое качество оказываемой военнослужащим медицинской помощи и оптимизировать использование всех видов ресурсов [2, 3, 5]. Играя в перспективе ключевую роль в определении эффективности и целесообразности применения различных медицинских инноваций и технологий, система должна базироваться на:

– результатах клинических исследований / испытаний. ОМТ в военном здравоохранении зачастую рационально начинать с проведения клинических исследований / испытаний для определения эффективности и безопасности новых технологий в условиях, приближенных к полевым;

– экономической оценке (анализе затрат и выгод). Важным аспектом системы ОМТ является оценка соотношения стоимости и эффективности применения новых МТ. Это включает в

www.pharmacoeconom.com

себя анализ затрат на внедрение и обслуживание технологий по сравнению с потенциальными экономическими выгодами;

– результатах оценки безопасности. При оценке МТ военного назначения должны учитываться специфические условия их применения в рамках военного здравоохранения, возможные угрозы и риски для пациентов и медицинских работников;

– результатах сравнительного анализа МТ. Сравнительный анализ позволяет сделать более правильный выбор и определить наилучшие варианты для конкретных ситуаций и потребностей;

– экспертной оценке. проведение экспертной оценки МТ с участием квалифицированных специалистов будет способствовать объективной оценке их эффективности и безопасности.

– участии в ОМТ заинтересованных лиц. Вовлечение различных заинтересованных лиц, включая медицинских и фармацевтических работников, для учета различных точек зрения при апробации МТ.

– оценке соответствия требованиям и стандартам. Важно учитывать соответствие новых МТ стандартам ОМТ, стандартам оказания медицинской помощи, требованиям законодательных и нормативных правовых актов, служебных документов;

– мониторинге результатов. Регулярное отслеживание и оценка результатов применения МТ будет позволять своевременно осуществлять необходимые корректировки стратегических решений.

Система ОМТ в военном здравоохранении может быть реализована в различных формах и структурах. Так, одной из типовых форм выступает создание специализированного подразделения, ответственного за оценку новых МТ в военном здравоохранении, в штат которого будут входить эксперты по клиническим исследованиям, экономической оценке, безопасности и другим аспектам. Наряду с этим, проводить обсуждения, принимать решения и формировать рекомендации по внедрению новых МТ позволит междисциплинарный комитет, включающий в себя военных врачей и провизоров, исследователей, экономистов, специалистов по безопасности и других экспертов. Создание сети экспертов и консультантов является оптимальным инструментом оперативного получения экспертного мнения по различным аспектам новых МТ. Разработка специализированной информационной платформы или базы данных обеспечит накопление и анализ информации о МТ, клинических исследованиях и испытаниях, других данных для оценки эффективности и экономической целесообразности применения МТ в условиях военного здравоохранения. При этом следует отметить, что эффективно работающая ведомственная система ОМТ должна быть гибкой и многоуровневой, а также обеспечивать взаимодействие специалистов на различных уровнях военного здравоохранения.

Возможным решением по формированию ведомственной системы ОМТ может стать создание нештатного экспертного совета в структуре Главного военно-медицинского управления (ГВМУ) Министерства обороны (МО) РФ, отвечающего за организацию и контроль проведения оценки. Такая модель позволяет напрямую взаимодействовать с подразделениями, принимающими решения о финансировании, что повышает эффективность и результативность ОМТ. По поручению органа управления экспертизу могут проводить ВМО центрального или окружного подчинения, обладающие достаточным уровнем компетентности и кадровыми ресурсами для выполнения таких работ. Такая форма ОМТ снижает бюрократию, но требует строгой координации от ГВМУ МО РФ. Однако, разнообразие методик, применяемых в отсутствие базовой модели ОМТ, может привести к противоречивым результатам экспертизы. Внедрение предлагаемой системы потребует непрерывного совершенствования, установления и контроля единых стандартов для оценки новых технологий с клинической и экономической точек зрения. Кроме того, необходимо разработать систему критериев для принятия обоснованных решений на основе результатов экспертизы [6].

В зависимости от цели и особенностей проведения экспертизы, уровня взаимодействия с ГВМУ МО РФ, на уровне ВМО могут быть реализованы различные формы организации ОМТ. В соответствии с международной практикой наиболее перспективной формой организации ОМТ в ВМО выступает создание специализированного отдела, предполагающего слаженную работу на постоянной основе специалистов соответствующего профиля – по доказательной медицине, эпидемиологии, фармакоэкономике, организации здравоохранения и других. Однако, такая форма организации ОМТ представляется практически невыполнимой в современных условиях развития военного здравоохранения. Альтернативным вариантом выступает работающий в формате отдельных периодических совещаний и дискуссий комитет по ОМТ. В свою очередь, при отсутствии возможностей создания отдела или комитета функции по ОМТ могут возлагаться на специалиста, обладающего соответствующими компетенциями в области ОМТ и назначенного руководителем ВМО. В этом случае оценка основана на заполнении анкеты утвержденной формы, включающей вопросы непосредственно о самой МТ, пациентах, организационных и экономических аспектах применения МТ [6].

Независимо от того, какая выбрана форма организации ведомственной системы ОМТ, необходимо определить процедуры ее взаимодействия с органами исполнительной власти, которые отвечают за принятие решений в части организации и финансирования здравоохранения. Кроме того, необходимо урегулировать вопрос о включении ведомственной системы ОМТ в общую систему экспертизы эффективности, безопасности и экономической целесообразности применения МТ.

Тем не менее, обоснованная форма возможной организации ведомственной системы ОМТ может выступать как инструментом повышения доступности эффективных и безопасных МТ при профилактике, диагностике, лечении различных паталогий и реабилитации, так и механизмом оптимизации расходов военного здравоохранения на оказание медицинской помощи прикрепленным контингентам [6].

Базовая модель ОМТ в рамках военного здравоохранения. Проведение ОМТ сопровождается значительным объемом информации, которая может сильно различаться по содержанию, структуре, качеству и методу подачи. Это затрудняет поиск, сравнение и интерпретацию данных при принятии решений в области военного здравоохранения. Базовая модель устанавливает критерии ОМТ и правила оформления соответствующих результатов для их дальнейшего использования при организации медицинского обеспечения прикрепленных контингентов [7]. Целью обоснования и разработки базовой модели выступает обеспечение максимально возможной совместимости ОМТ между собой. Так в свою очередь появляется возможность создания единой системы, интегрирующей все принимающие участие в ОМТ организации, подведомственные МО РФ.

Сложившиеся в настоящее время подходы к описанию базовой модели ОМТ структурируют ее на стандартные информационные блоки, называемые элементами оценки. В ходе исследования определено, что базовая модель ОМТ в военном здравоохранении может включать перечисленные ниже основные элементы [7]:

1. Определение конкретных потребностей военного здравоохранения в оцениваемой МТ и проблем, которые могут быть решены с ее использованием.
2. Определение четких целей внедрения МТ (например, повышение качества оказываемой медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации, повышение эффективности лечения, снижение финансовой нагрузки на военное здравоохранение и т.д.).
3. Оценка МТ, включая анализ диагностического потенциала и клинической эффективности, безопасности, стратегической и ценовой доступности и других параметров. Данный элемент предусматривает описание основных характеристик, принципов работы и свойств МТ, ее сравнительных преимуществ и недостатков в ряду аналогов.

Например, на начальном этапе реализации базовой модели ОМТ сравнительный анализ ЛП может быть осуществлен по следующему алгоритму [8]:

- выбор ЛП для сравнения путем критического анализа представленной в Государственном реестре лекарственных средств (ЛС) информации о зарегистрированных в стране ЛС в необходимой лекарственной форме, соответствующих предназначению и порядку применения в рамках военного здравоохранения;

- анализ фармакологических свойств (фармакодинамические и фармакокинетические характеристики, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты и др.);

- оценка стратегической доступности (анализ данных о производителе и держателе регистрационного удостоверения, поставщике фармацевтической субстанции);

- соответствие условиям применения (форма выпуска, условия хранения, срок годности);

- ценовая доступность (особенности ценообразования, оценка однородности цен рекомендованной дозы).

4. Оценка потенциальных рисков, связанных с внедрением МТ, а также возможных преимуществ для военного здравоохранения.
5. Анализ экономической целесообразности внедрения МТ, включая расчет затрат и потенциальных экономических выгод. Анализ

www.pharmacoeconom.com

оценивает стоимость и результативность МТ, чтобы определить ее относительную финансовую эффективность. Информация, полученная в результате анализа, используется для принятия решений и расстановки приоритетов при сравнении нескольких МТ. Это в свою очередь помогает организациям принимать обоснованные решения о том, какие МТ внедрять, исходя из их финансовой эффективности и потенциальных выгод.

6. Проверка соответствия МТ установленным стандартам (качества, эффективности и безопасности), а также требованиям законодательных и нормативных правовых актов, служебных документов. Дополнительно элемент рассматривает этические и социальные вопросы применения МТ в условиях военного здравоохранения.
7. Оценка соответствия условиям применения на этапах медицинской эвакуации (например, возможность использования МТ в полевых условиях с учетом неблагоприятных внешних факторов). Кроме того, данный элемент предполагает анализ организационных моделей управления медицинской службой и обеспечением МИ прикрепленных контингентов.
8. Проведение пилотных исследований (испытаний) МТ перед их широкомасштабным внедрением в практическую деятельность военного здравоохранения.
9. Непрерывный мониторинг и оценка результатов внедрения МТ, ее эффективности, преимуществ, возможных направлений оптимизации и вероятных рисков дальнейшего применения.

При этом очевидно, что базовые модели ОМТ будут существенно отличаться друг от друга в зависимости от вида МТ (ЛС, медицинское изделие, метод лечения или реабилитации и т.д.) и сферы их применения (МТ для терапевтических и / или хирургических вмешательств, диагностических и / или скрининговых исследований и др.).

Информационная система ОМТ в рамках военного здравоохранения. Создание в рамках военного здравоохранения научно-обоснованной системы ОМТ представляется невозможным без применения информационных технологий. Решение видится в создании специализированной ИС ОМТ, интегрируемой с единым информационным пространством (ЕИП) медицинской службы ВС РФ и единым цифровым контуром управления ресурсами МИ [9, 10].

Под ИС ОМТ понимается комплексная система, которая собирает, анализирует и оценивает данные о МТ, используемых в военном здравоохранении.

ИС ОМТ должна быть построена на основе современных информационных технологий и методов анализа данных. При этом в качестве основных перспективным выступает включение в структуру ИС ОМТ следующих компонентов: компоненты сбора и обработки данных; компоненты аналитики данных при ОМТ; реестр МТ; компоненты поддержки принятия решений; компоненты отчетности и мониторинга; компоненты управления; компоненты интеграции; компоненты поддержки пользователей. Далее приведена характеристика отдельных наиболее значимых и специфичных при рассмотрении предметной области ведомственной системы ОМТ компонентов ИС.

Компоненты сбора данных. Позволяют осуществлять сбор данных о МТ из различных источников, таких как:

– Электронные медицинские карты (ЭМК), которые содержат подробную информацию об оказываемой медицинской помощи, предоставляемой пациентам, включая данные о диагнозах, медицинских мероприятиях для диагностики и лечения, предоставляемых медицинских услугах, назначаемых ЛС и результатах проводимого лечения.

– Регистры и реестры, представляющие собой специализированные базы данных, которые собирают персонифицированные сведения о пациентах и об оказываемой им медицинской помощи. Так, существующие ведомственные регистры в том числе собирают данные об отдельных категориях прикрепленных контингентов для долгосрочного мониторинга и оценки результатов лечения, эффективности применяемых МТ.

– Подсистемы управления административно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью, а также материально-техническим обеспечением ВМО и других медицинских формирований ВС РФ. Например, данные аналитического учёта ЛС и других видов МИ могут использоваться для оценки экономической целесообразности применения МТ.

– Модули ОМТ экспертами и респондентами. Например, могут использоваться для сбора данных при проведении опроса медицинских работников и пациентов в части опыта использования, эффективности и безопасности МТ, либо фармацевтических работников в части характеристики стратегической и экономической доступности МТ. Модули могут представлять собой как структурированные электронные анкеты, опросники, дневники наблюдения, так и неструктурированные формы сбора данных.

– Научная, методическая и справочная литература, нормативная правовая база, содержащие сведения о МТ. Источники могут быть аккумулированы в ИС ОМТ в виде структурированных или неструктурированных данных.

– Устройства мониторинга, к которым можно отнести различные биосенсоры или гаджеты, отслеживающие физиологические показатели пациентов, такие как кровяное давление, частота сердечных сокращений и уровень глюкозы в крови.

При этом необходима интеграция ИС ОМТ с медицинскими ИС (МИС), лабораторными ИС (ЛИС), ИС по учету ЛС и других видов МИ, ИС бухгалтерского учета, логистическими и другими ИС, программными продуктами и другими цифровыми решениями для эффективной передачи и последующей обработки данных вышеперечисленных источников.

Кроме того, ИС ОМТ должна поддерживать сбор данных (за счет информационного взаимодействия или путем ручного ввода данных) различных форматов – как структурированных (например, специальные таблицы), так и неструктурированных (например, текст) и полуструктурированных данных (например, XML).

Компоненты обработки данных. Очищают, преобразуют и нормализуют собранные сведения. При этом происходит удаление дубликатов, обработка отсутствующих значений и преобразование данных в необходимый формат с использованием эффективных методов сопоставления и стандартизации для обеспечения их согласованности.

Компоненты аналитики данных при ОМТ. Позволяют осуществлять оценку эффективности, безопасности и экономической целесообразности использования МТ на базе модулей клинической и экономической, операционной оценки МТ.

Компоненты аналитики данных могут включать:

– Специализированные базы данных – системы для хранения и управления данными, собранными из различных источников.

– Инструменты анализа данных. Воплощенные в программном обеспечении средства и методики для проведения оценки МТ, включая статистические методы анализа, алгоритмы машинного обучения, аналитику больших данных, методы искусственного интеллекта и другие подходы для выявления паттернов и взаимосвязей, закономерностей и тенденций в медицинских данных, прогнозирования результатов лечения.

– Инструменты экспертной оценки. Механизмы проведения экспертной оценки МТ с привлечением авторизированных экспертов, формирования оценочных комитетов, а также анализа полученных результатов.

– Алгоритмы оценки эффективности и безопасности МТ на основе данных реальной практики использования и применения, в том числе на различных этапах медицинской эвакуации в условиях военного здравоохранения.

– Инструменты моделирования и симуляции. Позволяют создавать виртуальные модели для оценки потенциальных преимуществ и возможных негативных последствий использования новых МТ в условиях военного здравоохранения. Предоставляют также возможность проведения симуляций эффективности и результатов применения МТ при различных сценарных условиях.

– Инструменты экономической оценки применения МТ. Включают проведение комплексной ОМТ и анализа влияния на бюджет, а также расчет прямых и непрямых затрат, необходимых фармакоэкономических и других показателей оценки технологий здравоохранения.

– Интеграционные платформы. Системы, которые соединяют различные источники данных и позволяют обмениваться информацией с другими модулями и компонентами ИС ОМТ.

– Панели инструментов и средства визуализации для представления данных в понятной и необходимой пользователю форме.

– Панели мониторинга и системы оповещения для отслеживания ключевых показателей качества, эффективности и безопасности МТ.

– Система качества ОМТ. Программные процессы и процедуры для обеспечения точности, надежности и воспроизводимости результатов ОМТ.

Реестр МТ. Системообразующий компонент ОМТ, представляющий собой базу данных, содержащую сведения о ранее рассматриваемых или используемых, а также планируемых к применению МТ, включая их характеристику, принцип работы, эффективность и безопасность (в том числе

www.pharmacoeconomics.com

сравнительную эффективность и безопасность), стоимость и другие параметры. При этом модуль аккумулирует как обязательную в соответствии с нормативными требованиями информацию, сопровождающую обращение ЛС, медицинских изделий и других видов МТ, но также и дополнительную, оказывающую влияние на принятие решений по включению той или иной МТ в перечень используемых медицинской службой ВС РФ. Так, например, база данных включает сведения о МТ, которые приводятся в государственных реестрах (государственный реестр ЛС, государственных реестр медицинских изделий, государственный реестр предельных отпускных цен производителя и др.), законодательных и нормативных правовых актах, стандартах оказания медицинской помощи, клинических рекомендациях и других официальных источниках. Кроме того, реестр МТ должен включать результаты исследований и испытаний конкретной МТ, а также отображать результаты мониторинга качества, эффективности и безопасности МТ в различных условиях применения в рамках военного здравоохранения.

Таким образом, данный компонент должен содержать наиболее полную информацию, чтобы обеспечить эффективное управление ресурсами МТ, а также принятие обоснованных решений о внедрении и использовании МТ.

В качестве примера типовые информационные модули ведомственного Реестра МТ, содержащие данные о ЛС и медицинских изделиях, приведены на рисунках 1 и 2 соответственно.

Рисунок 1. Типовые информационные модули ведомственного Реестра МТ, содержащие данные о ЛС

Figure 1. Typical information modules of the departmental Register of Medical Technologies containing data on medicines

Рисунок 2. Типовые информационные модули ведомственного Реестра МТ, содержащего данные о медицинских изделиях

Figure 2. Typical information modules of the departmental Register of Medical Technologies containing data on medical devices

www.pharmacoeconom.com

HIGHLIGHTS

What is already known about this subject?

1. Modern challenges and threats have contributed to the intensification of research both on the development of innovative medical technologies and on expanding the range of use of existing ones.
2. Currently, there is an increase in incoming proposals for the use of various medical technologies in military healthcare. At the same time, the need to ensure accessibility and improve the quality of medical care is growing rapidly.
3. In conditions of limited resources, the level of requirements for justifying the need to introduce medical technologies into the activities of military medical organizations and other medical units naturally increases.

What are the new findings?

1. For the first time, goals and objectives are outlined, and the main aspects and possible forms of organizing a departmental system for assessing medical technologies are justified.
2. The main elements of the basic model for assessing medical technologies in military healthcare are identified.
3. The characteristics of the information system for assessing medical technologies in military healthcare are presented, its main components are given, and the expected effects of its implementation are considered.

How might it impact the clinical practice in the foreseeable future?

1. The implementation of the departmental concept for assessing medical technologies will contribute to both increasing the availability of effective and safe medical technologies and the rational use of resources.
2. Taking into account the results of departmental assessment of medical technologies will contribute to the formation of priority directions for the strategic development of the domestic medical and pharmaceutical industry.

При этом реестр МТ должен также содержать механизмы для обновления и проверки информации, чтобы обеспечить ее точность и актуальность. Информационный ресурс должен быть легко доступен для авторизованных пользователей, таких как медицинские и фармацевтические работники, административно-управленческий персонал ВМО и других медицинских формирований ВС РФ, работники органов военного управления.

Компоненты поддержки принятия решений. Позволяют предоставлять медицинским и фармацевтическим работникам, руководителям разного уровня информацию, отчеты и рекомендации на основе результатов ОМТ для поддержки принятия ими ответственных решений о внедрении и использовании МТ в условиях военного здравоохранения. Компоненты функционируют на базе двух основных модулей: модуль генерации отчетов и рекомендаций; модуль нормативной интеграции (обеспечение соответствия возможных решений клиническим руководствам и рекомендациям, стандартам оказания медицинской помощи, законодательным и нормативным правовым актам, нормативным документам и другим обязательным требованиям).

Компоненты отчетности и мониторинга. Включают модули, предназначенные для отслеживания и анализа эффективности внедренных МТ, а также для предоставления визуальных отчетов об их использовании и результативности. При этом компоненты обеспечивают генерацию отчетов и дашбордов с ключевыми показателями эффективности и результатами ОМТ. Отчеты могут включать в себя комфортные для восприятия таблицы, графики и диаграммы, которые помогают пользователям понять результаты оценки.

Компоненты интеграции предоставляют возможность интеграции ИС ОМТ с другими ИС ЕИП военного здравоохранения, включая единый цифровой контур управления ресурсами МИ, для обеспечения обмена данными и согласованности информации.

Представленная структура ИС ОМТ обеспечивает поддержку эффективного управления ресурсами МТ в военном здравоохранении, помогает принимать обоснованные решения и повышает качество оказываемой военнослужащим и другим категориям прикрепленных контингентов медицинской помощи.

ИС ОМТ выступает важным инструментом для обеспечения того, чтобы военнослужащие и другие категории прикрепленных контингентов, бенефициары в сфере военного здравоохранения получали доступ к самым эффективным, безопасным и экономически эффективным МТ.

Ключевые пользователи ИС ОМТ в военном здравоохранении. ИС ОМТ в рамках военного здравоохранения может быть востребована различными пользователями, к числу которых, в первую очередь, можно отнести медицинских и фармацевтических, научных работников, руководителей на различных уровнях военного здравоохранения.

Медицинские работники могут использовать систему для обмена опытом, оценки и выбора той или иной МТ при оказании медицинской помощи прикрепленным контингентам. Фармацевтические работники могут использовать систему для повышения эффективности управления ресурсами МТ на различных уровнях военного здравоохранения. Для научных работников ИС ОМТ открывает неограниченные возможности для новых научных открытий за счет накопления и возможности анализа уникальных данных о МТ, которые использовались, используются и могут быть использованы в условиях военного здравоохранения. Руководители различных уровней военного здравоохранения могут принимать решения о внедрении или использовании, закупке новых МТ на основе данных из системы. Рекомендации, отчеты и аналитические данные, генерируемые ИС ОМТ могут быть основой для принятия стратегических решений в области развития отечественного военного здравоохранения.

Ожидаемые эффекты от внедрения ИС ОМТ в рамках военного здравоохранения. Внедрение ИС ОМТ в рамках военного здравоохранения может иметь ряд значимых преимуществ.

Так, возможным эффектом от использования системы выступает улучшение качества медицинского обслуживания в ВС РФ за счет того, что ИС ОМТ позволяет более точно оценивать и рационально выбирать МТ.

Кроме того, благодаря анализу данных и оценке рисков ИС ОМТ может способствовать снижению возможных негативных последствий использования недостаточно подходящих для условий военного здравоохранения или небезопасных МТ.

При этом пользователи системы получают доступ к объективным данным и современной аналитике, что помогает принимать обоснованные решения о внедрении новых МТ в практическую деятельность медицинской службы.

Система способствует оптимизации расходов на МТ, позволяя более эффективно распределять ресурсы военного здравоохранения и сокращать издержки.

ИС ОМТ обеспечивает возможность быстрого анализа и внедрения новых МТ, что позволяет военному здравоохранению иметь конкурентное преимущество и оставаться на передовой в области оказания медицинской помощи как прикрепленным контингентам, так и другим категориям граждан.

В целом, внедрение ИС ОМТ может значительно улучшить эффективность, качество и безопасность оказания медицинской помощи на различных уровнях военного здравоохранения [10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования определены цели и задачи, обоснованы возможные формы организации ведомственной системы ОМТ. Определено, что повышение качества ОМТ выступает одним из ключевых направлений развития предиктивного планирования управления ресурсами в рамках военного здравоохранения и рационального внедрения инновационных МТ, от которых зависит качество и доступность медицинской помощи прикрепленным контингентам. При этом военное здравоохранение должно применять достаточно строгие и валидированные процедуры оценки и сравнения МТ, которые наилучшим образом отвечают его уникальным потребностям. В этой связи, целесообразным выступает разработка ведомственного стандарта, цель которого будет заключаться в унификации требований к проведению ОМТ для нужд

www.pharmacoeconomics.com

медицинской службы ВС РФ.

В результате исследования также обоснованы основные элементы базовой модели ОМТ, определяющей, какие критерии должны применяться при ОМТ, и как должны оформляться соответствующие результаты для возможности их сопоставления и использования при принятии решений по медицинскому обеспечению прикрепленных контингентов.

Создание в рамках военного здравоохранения научно-обоснованной системы ОМТ представляется невозможным без применения информационных технологий. Решение видится в создании специализированной ИС ОМТ, интегрируемой с ЕИП медицинской службы ВС РФ и единым цифровым контуром управления ресурсами МИ. Внедрение ИС ОМТ потенциально имеет ряд значимых преимуществ и может значительно улучшить эффективность, качество и безопасность оказания медицинской помощи на различных уровнях военного здравоохранения.

Таким образом, реализация ведомственной концепции ОМТ по представленным в статье основным направлениям развития на базе специализированной ИС не только будет способствовать повышению доступности эффективных и безопасных МТ, но и рациональному расходованию денежных средств и других ресурсов военного здравоохранения. Кроме того, учет на государственном уровне результатов ведомственной ОМТ послужит базисом формирования приоритетных направлений стратегического развития отечественной медицинской и фармацевтической промышленности в интересах обороны страны и безопасности государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мирошниченко Ю.В., Щерба М.П., Костенко Н.Л., Лебедь Р.А., Родионов Е.О., Кузнецова Е.В. Оценка медицинских технологий в условиях военного здравоохранения: предпосылки и персективы реализации. Фармакоэкономика: теория и практика. – 2019. – Т. 7, № 1. – С. 59. [Miroshnichenko Yu.V., Shherba M.P., Kostenko N.L., Lebed` R.A., Rodionov E.O., Kuzneczova E.V. Ocenka medicinskix texnologij v usloviyax voennogo zdravooxraneniya: predposy`lki i persektivy` realizacii. Farmakoe`konomika: teoriya i praktika. – 2019. – T. 7, № 1. – S. 59.] – DOI 10.30809/phe.1.2019.32. – EDN FLVXVD.
2. Нестеров О.Л. Организация оценки медицинских технологий. Главный врач. – 2018. – №7. – С. 20-28. [Nesterov O.L. Organizaciya ocenki medicinskix texnologij. Glavny`j vrach. – 2018. – №7. – S. 20-28.]
3. ГОСТ Р 56044-2014. Оценка медицинских технологий. Общие положения. – Введ. 2014-01-14. – М.: Стан-дартинформ. – 2014. – IV. – 111 с. [GOST R 56044—2014. Ocenka medicinskix texnologij. Obshhie polozheniya. – Vved. 2014-01-14. – M.: Stan-dartinform. – 2014. – IV. – 111 s.]
4. Краснова Л.С., Арькова Е.С., Лучинин Е.А. и др. Методические рекомендации по организации и проведению клиникоэкономического анализа медицинских изделий: методические рекомендации. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ». – 2022. – С.60. [Krasnova L.S., Ar`kova E.S., Luchinin E.A. i dr. Metodicheskie rekomendacii po organizacii i provedeniyu klinikoe`konomicheskogo analiza medicinskix izdelij: metodicheskie rekomendacii. – M.: GBU «NIIOZMM DZM». – 2022. – S.60.]
5. Омельяновский В.В. Модели организации ОТЗ в условиях российской системы здравоохранения. Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2013. – № 3(13). – С. 8-14. – EDN RUXOZZ. [Omel`yanovskij V.V. Modeli organizacii OTZ v usloviyax rossijskoj sistemy` zdravooxraneniya. Medicinskie texnologii. Ocenka i vy`bor. – 2013. – № 3(13). – S. 8-14. – EDN RUXOZZ.]
6. Мирошниченко Ю.В., Щерба М.П., Голубенко Р.А., Меркулов А.В. Обоснование возможных форм организации оценки медицинских технологий в условиях военного здравоохранения. Фармакоэкономика: теория и практика. – 2019. – Т. 7, № 1. – С. 60. [Miroshnichenko Yu.V., Shherba M.P., Golubenko R.A., Merkulov A.V. Obosnovanie vozmozhny`x form organizacii ocenki medicinskix texnologij v usloviyax voennogo zdravooxraneniya. Farmakoe`konomika: teoriya i praktika. – 2019. – T. 7, № 1. – S. 60.] – DOI 10.30809/phe.1.2019.33. – EDN BGAWOH.
7. Ягудина Р.И., Нор Т.В., Севостьянов А.Д. Базовая модель оценки технологий здравоохранения. Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2013. – № 6(2) – С. 10-14. [Yagudina R.I., Nor T.V., Sevost`yanov A.D. Bazovaya model` ocenki texnologij zdravooxraneniya. Farmakoe`konomika. Sovremennaya farmakoe`konomika i farmakoe`pidemiologiya. – 2013. – № 6(2). – S.10-14.]
8. Мирошниченко Ю.В., Щёголев А.В., Щерба М.П., Меркулов А.В., Грицай А.Н., Поведёнок В.А. Перспективы использования опиоидных анальгетиков на этапах медицинской эвакуации. Военно-медицинский журнал. – 2023. – Т. 344, № 7. – С. 70-82. [Miroshnichenko Yu.V., Shhyogolev A.V., Shherba M.P., Merkulov A.V., Griczaj A.N., Povedyonok V.A. Perspektivy` ispol`zovaniya opioidny`x anal`getikov na e`tapax medicinskoj e`vakuacii. Voenno-medicinskij zhurnal. – 2023. – T. 344, № 7. – S. 70-82.] – DOI 10.52424/00269050_2023_344_7_70. – EDN HEBRCX.
9. Коробов Н.В., Котов Н.М., Лебедев Г.С., Лошаков Л.А., Яворский А.Н. Построение информационной системы оценки медицинских технологий. Информационно-измерительные и управляющие системы. – 2013. – Т. 11. – №. 10. – С. 51. [Korobov N.V., Kotov N.M., Lebedev G.S., Loshakov L.A., Yavorskij A.N. Postroenie informacionnoj sistemy` ocenki medicinskix texnologij. Informacionno-izmeritel`ny`e i upravlyayushhie sistemy`. – 2013. – T. 11. – №. 10. – S. 51.]
10. Мирошниченко Ю. В., Щерба М. П., Меркулов А. В., Давыдова М.В. Моделирование процессов лекарственного обеспечения пациентов на основе архитектурного подхода в условиях цифровой трансформации военного здравоохранения. Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2023. – Т. 25 – № 3. – С. 443-454. [Miroshnichenko Yu. V., Shherba M. P., Merkulov A. V., Davy`dova M.V. Modelirovanie processov lekarstvennogo obespecheniya pacientov na osnove arxitekturnogo podxoda v usloviyax cifrovoj transformacii voennogo zdravooxraneniya. Vestnik Rossijskoj Voenno-medicinskoj akademii. – 2023. – T. 25 – № 3. – S. 443-454.] – DOI 10.17816/brmma562750. – EDN ULKHSX.

www.pharmacoeconom.com

SYSTEM FOR EVALUATING MEDICAL TECHNOLOGIES IN MILITARY HEALTHCARE

All authors have read and approved the final version of the manuscript
Yes ✓

Author 1: MIROSHNICHENKO Yuri Vladimirovich
Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Head of the Department of Pharmacy
S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia
SPIN code: 9723-1148
ORCID: 0000-0002-3645-2071
Scopus ID: 25643218200
Justification of the main directions of development of the system for assessing medical technologies in military healthcare, defining the goals and objectives of the departmental system for assessing medical technologies, substantiating the main aspects and possible forms of organization of the departmental system for assessing medical technologies, substantiating the basic model for assessing medical technologies in military healthcare, writing the article, editing and revision of the manuscript text, final approval of the manuscript, responsibility for all aspects of the work

Author 2: SHCHERBA Maria Petrovna
Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor of the Department of Organization of Provision of Medical Equipment for Troops (Forces)
S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia
Phone: +7 (903) 097-11-18
E-mail: marya.scherba@yandex.ru
SPIN code: 9840-4740
ORCID: 0009-0001-8904-774X
Scopus ID: 57189888599
Researcher ID: KAM-5841-2024
Research concept, research design, justification of the main directions of development of the medical technology assessment system in military healthcare, determination of the goals and objectives of the departmental medical technology assessment system, justification of the main aspects and possible forms of organization of the departmental medical technology assessment system, justification of the basic model of medical technology assessment in military healthcare , characteristics of the information system for assessing medical technologies within military healthcare, description of the expected effects from the implementation of an information system for assessing medical technologies within military healthcare, summarizing the results of the study, writing the article, editing and finalizing the text of the manuscript, final approval of the manuscript, responsibility for all aspects of the work

Author 3: MERKULOV Andrey Vladimirovich
Candidate of Pharmaceutical Sciences, Deputy Head of the Department of Organization of Provision of Medical Equipment for Troops (Forces)
S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia
SPIN code: 1514-9910
Scopus ID: 56001445500
Justification of the main directions of development of the system for assessing medical technologies in military healthcare, justification of the main aspects and possible forms of organization of the departmental system for assessing medical technologies, characteristics of the information system for assessing medical technologies within the framework of military healthcare, writing the article, editing and finalizing the text of the manuscript, final approval of the manuscript

Author 4: DAVYDOVA Maria Viktorovna
Postgraduate student of the Department of Organization of Provision of Medical Equipment for Troops (Forces)
S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia
Phone +7(921)757-68-83
E-mail mashadav9889@yandex.ru
SPIN code: 4619-1419
ORCID: 0009-0001-6186-6065
Scopus ID: 58690530000
Researcher ID: KAM-0273-2024
Justification of the main directions of development of the system for assessing medical technologies in military healthcare, determining the goals and objectives of the departmental system for assessing medical technologies, summarizing the results of the study, writing the article, editing and finalizing the text of the manuscript

Author 5: SOLDATOV Evgeny Aleksandrovich
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Organization and Tactics of Medical Service
S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia
SPIN-код: 7714-4968
Justification of the main directions of development of the system for assessing medical technologies in military healthcare, justification of the main aspects and possible forms of organization of the departmental system for assessing medical technologies, justification of the basic model for assessing medical technologies in military healthcare, writing the article, editing and finalizing the text of the manuscript

www.pharmacoeconom.com

Modern challenges and threats, as well as unprecedented sanctions pressure on the Russian Federation, have contributed to the intensification of research both on the development of innovative medical technologies and on expanding the range of use of existing ones. At the same time, on the one hand, there is an increase in incoming proposals for the use of various medical technologies in military healthcare, and on the other hand, the need to ensure accessibility and improve the quality of medical care for military personnel and other categories of assigned contingents is rapidly increasing. At the same time, in conditions of limited resources, the level of requirements for justifying the need to introduce one or another medical technology into the activities of military medical organizations and other medical units of the Armed Forces of the Russian Federation naturally increases. All this predetermines the relevance of the development of a departmental system for assessing medical technologies for effective information support for making rational management decisions.

The study examined the main directions of development of the medical technology assessment system in military healthcare. In particular, goals and objectives are defined, the main aspects and possible forms of organizing a departmental system for assessing medical technologies are substantiated. The main elements of the basic model for assessing medical technologies in military healthcare are identified. In addition, the characteristics of the information system for assessing medical technologies in military healthcare are given, its main components are given, as well as the expected effects of implementation.

The implementation of the departmental concept for assessing medical technologies in the main directions of development presented in the article on the basis of a specialized information system will not only help increase the availability of effective and safe medical technologies, but also the rational use of funds and other military healthcare resources. In addition, taking into account the results of departmental assessment of medical technologies at the state level will serve as the basis for the formation of priority directions for the strategic development of the domestic medical and pharmaceutical industry in the interests of national defense and state security.

KEYWORDS: *basic model, military healthcare, military medical organization, information system, medicines, medical products, medical technologies, medical equipment, assessment of medical technologies, register of medical technologies.*

www.pharmacoeconom.com

Финансирование нет ✓
Ограничения нет ✓
Благодарности нет ✓
Конфликт интересов нет ✓
Согласие пациентов на публикацию (только для клинических исследований) Не требуется ✓
Одобрение этического комитета Не требуется ✓
Происхождение статьи и рецензирование
Журнал не заказывал статью; внешнее рецензирование
Дата получения статьи редакцией журнала 15.01.2024
Дата получения рецензий от двух рецензентов 10.02.2024
Дата получения исправленного варианта 06.03.2024
Дата принятия в печать статьи 13.03.2024

Funding no ✓
Restrictions (if any)no ✓
Acknowledgements no ✓
Conflict of interests no ✓
Patient consent for publication
Not required ✓
Ethics approval Not required ✓
Provenance and peer review
Not commissioned; externally peer reviewed.
Date of receipt of the article by the editors of the journal 15.01.2024
Date of receipt of reviews from two reviewers 10.02.2024
Date of receipt of the corrected version 06.03.2024
Date of acceptance for publication of the article 13.03.2024