

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Карпова Олега Эдуардовича на диссертацию Андреевой Веры Эдуардовны «Обоснование модели комплексного информационного обеспечения оказания высокотехнологичной медицинской помощи пациентам травматолого-ортопедического профиля» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.03 — общественное здоровье и здравоохранение

Актуальность темы исследования

Одним из приоритетных направлений здравоохранения, реализуемых в Российской Федерации в настоящее время, является развитие информационных технологий. От информационного обеспечения во многом зависит качество оказания медицинской помощи и эффективность деятельности медицинской организации. Наиболее актуально использование медицинской информационной системы, позволяющей получать оперативную и достоверную информацию, своевременно принимать оптимальные врачебные решения.

Большое разнообразие подходов к разработке информационных систем в медицинских организациях, ограниченные возможности многих из них, не отвечающие потребностям медицинского и управленческого персонала, определяют необходимость создания более эффективных моделей информационного обеспечения деятельности медицинской организации, в том числе оказывающей высокотехнологичную медицинскую помощь (ВМП) травматолого-ортопедического профиля, столь востребованного клинической практикой в последние годы.

В отечественной литературе в целом широко освещено состояние информатизации отрасли здравоохранения. В то же время, исследования, посвященные созданию и развитию отдельных модулей и функционала

медицинских информационных систем при оказании ВМП по профилю «Травматология и ортопедия» не систематизированы, представлены фрагментарно и недостаточно подробно. Примеры внедрения комплексных автоматизированных информационных систем в структуру управления организацией не содержат подробного анализа их эффективности.

Таким образом, тема диссертационной работы Андреевой В.Э. и предлагаемый ею новый подход к организации комплексного информационного обеспечения оказания ВМП травматолого-ортопедического профиля, основанный на анализе конкретных профильных информационных потребностей персонала, внедрении дополнительных информационных систем, совместимых с базовой медицинской информационной системой, и интеграции с внешними информационными системами, своевременны и актуальны.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Результаты исследования, выводы и практические рекомендации получены на основе большого практического материала, основаны на достаточном количестве единиц наблюдения, обработанных методом сплошного и выборочного статистического анализа. Автором изучено и подвергнуто статистическому анализу анкеты 20796 пациентов, из которых 16967 человек пролечены в стационаре, 3829 – обратились в консультативную поликлинику для динамического наблюдения после оперативного лечения. Также проведен анализ материалов ежегодных сборников «Травматизм, ортопедическая заболеваемость, состояние травматолого-ортопедической помощи населению России» (2009-2016 гг.), статистических форм № 14 «Сведения о деятельности стационара», № 30 «Сведения о медицинской организации», базы данных медицинской информационной системы «Медиалог» за 2009-2016 годы.

Приведенные результаты исследования, основные положения и выводы являются научно обоснованными и полностью вытекают из материалов работы.

При анализе автором использованы современные методы исследования: библиографический, графический, статистический, аналитический, социологический, оперативный мониторинг, метод компьютерного моделирования, метод экспертных оценок, совместный ABC/VEH-анализ.

Достоверность полученных результатов и научная новизна

Достоверность полученных результатов исследования подтверждена проведенным статистическим анализом большого материала с использованием специальных программ обработки данных. Для основных полученных результатов степень достоверности составила $p < 0,05$.

В рамках исследования автором впервые определены конкретные профильные информационные потребности персонала, участвующего в процессах планирования, организации и оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам травматолого-ортопедического профиля, что позволило разработать модель комплексного информационного обеспечения медицинской организации с учетом профильных особенностей деятельности учреждения.

Исследование показало, что внедрение необходимых категорий решений возможно путем доработки существующих модулей медицинской информационной системы с учетом потребностей персонала, использования дополнительных совместимых информационных систем, интеграции с внешними информационными системами.

Автором впервые проведен подробный анализ показателей деятельности учреждения данного профиля до и после внедрения модели комплексного информационного обеспечения в систему оказания медицинской помощи.

В представленной диссертационной работе автором впервые доказана возможность улучшения управления потоком пациентов, повышения качества оказания медицинской помощи и финансово-экономической эффективности

деятельности медицинской организации при внедрении в систему управления новой модели комплексного информационного обеспечения.

Значимость диссертационной работы для науки и практики

На основании полученных автором результатов подтверждена эффективность разработанной модели комплексного информационного обеспечения деятельности персонала медицинской организации, оказывающей специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь по профилю «Травматология и ортопедия».

На основе предложенной модели разработана специальная конфигурация тиражируемой медицинской информационной системы «Медиалог», учитывающая особенности деятельности медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь данного профиля, на которую получено свидетельство о государственной регистрации (№ 2014616843 «Конфигурация травматолого-ортопедического и нейрохирургического профилей в медицинской информационной системе «Медиалог»; дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 04.07.2014г.).

Для методической поддержки внедрения разработанной модели комплексного информационного обеспечения и специальной конфигурации медицинской информационной системы в других медицинских организациях, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь по профилю «Травматология и ортопедия», разработан комплект методических документов (проекты приказов и актов по пуску-наладке и внедрению специальной информационной системы, рабочих журналов и протоколов; примерный перечень практических навыков, которыми должен владеть персонал медицинской организации; порядок ведения Медицинской карты пациента, получающего медицинскую помощь в стационарных условиях (учетная форма № 001/у)).

Практические рекомендации, подготовленные по результатам исследования, могут быть использованы в других медицинских организациях, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь по профилю «Травматология и ортопедия» для повышения эффективности их деятельности и улучшения качества оказания медицинской помощи.

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования" Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Чебоксары), Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Барнаул), (акт внедрения от 31 мая 2018 г.), и Университетской клиники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Нижний Новгород), (акт внедрения от 30 мая 2018 г.).

В целом, результаты диссертационной работы Андреевой В.Э. позволяют существенно совершенствовать деятельность медицинской организации, проводящей планирование, организацию и оказание специализированной, в том числе высокотехнологической, медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия» путем внедрения разработанной модели комплексного информационного обеспечения.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

Работа построена по классическому принципу, содержит оглавление, список сокращений, введение, 4 главы (из которых первая глава традиционно посвящена обзору литературы по изучаемой проблеме, глава вторая –

характеристике объекта, материалов и методов исследования, в двух последующих главах приводятся результаты собственного исследования), заключение, выводы, практические рекомендации, приложения, список литературы.

Автор проанализировал 253 источника литературы, из них 206 - отечественных, 47 - зарубежных авторов. Текст диссертации изложен на 283 страницах машинописного текста, работа содержит 47 таблиц, 38 рисунков, 29 приложений.

Обзор литературы построен по проблемному принципу, критичен и разделен на 4 подраздела. В первом — приводятся актуальные данные о стратегии развития информационного обеспечения медицинской помощи. Второй подраздел посвящен общим сведениям о медицинских информационных системах. В нем приведен анализ наиболее известных медицинских информационных систем российского рынка согласно выбранным критериям функциональных возможностей. Третий подраздел отражает вопросы информационного обеспечения процесса оказания медицинской помощи, в том числе особенностям медицинских информационных систем при оказании медицинской помощи травматолого-ортопедического профиля, информационному обеспечению процесса принятия решений. Автором показано, что при внедрении информационных систем не всегда учитывается необходимость комплексного подхода, основанного на оптимизации внутренних бизнес-процессов конкретной медицинской организации и настройке самой информационной системы, что приводит к ошибкам, увеличению объемов работы и усложнению лечебно-диагностического и организационно-управленческого процессов. В четвертом подразделе сформулированы принципы эффективности информационного обеспечения при оказании медицинской помощи, представлен анализ экономических выгод от внедрения информационных систем в стационаре медицинской организации по

статьям расходов, а также полученного эффекта (экономического, клинического, организационного, удовлетворенности пациентов) от внедрения медицинских информационных систем в российской и зарубежной медицинской практике.

Вторая глава диссертации посвящена характеристике объекта, материалам и методам исследования и разделена на 3 подраздела. В главе автором подробно дается характеристика объектов исследования и единиц наблюдения, приведено обоснование выборочной совокупности. В первом подразделе представлена база исследования: организационная и штатная структура, лечебно-диагностическая и организационная работа. Вторым подразделом посвящен описанию этапов исследования в соответствии с поставленными задачами. В третьем подразделе автором описаны источники информации и методы анализа. Особое внимание уделено автором изучению результатов эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов по оценочным шкалам, ABC- и VEN-анализу, обобщению данных анкетирования пациентов по опросникам и ретроспективному анализу до- и интраоперационных параметров компонентов эндопротезов, собранных с применением программного обеспечения TraumaCad, интегрированного с системой PACS, для оценки соответствия планируемых и фактически установленных размеров эндопротезов.

Третья глава посвящена описанию разработанной модели комплексного информационного обеспечения оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи травматолого-ортопедического профиля и состоит из 13 подразделов. Первый подраздел содержит общие сведения о модели комплексного информационного обеспечения оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи травматолого-ортопедического профиля, а также базовые понятия и определения, применяемые в диссертационной работе. Завершает подраздел схема разработанной модели комплексного информационного обеспечения.

Подразделы со второго по тринадцатый посвящены описанию информационной поддержки определенных автором конкретных задач, решаемых в процессе оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи травматолого-ортопедического профиля, с учетом специфики организации и этапов рабочего процесса. Приведен анализ указанных задач, используемые при оформлении электронных медицинских записей классификаторы и справочники, макеты экранных и печатных форм документов. Методика разработки информационного обеспечения на основе моделей рабочих процессов является современной и в полной мере обоснованной. Автор реализовал комплексный подход к разработке модели комплексного информационного обеспечения – одновременное решение многих задач медицинской организации, не только клинических, но и управленческих, в том числе контроль качества и учет затрат. Данная глава хорошо иллюстрирована схемами, таблицами и рисунками, что значительно упрощает восприятие материала.

Четвертая глава посвящена анализу эффективности управления медицинской организацией с помощью модели комплексного информационного обеспечения, которая подтверждает практическую значимость результатов работы. Глава содержит 4 подраздела, в каждом из которых приведен анализ определенной автором конкретной группы показателей, которые отражают организацию деятельности учреждения.

Автором произведен расчет потенциальной экономии средств и времени при управлении медицинской организацией с помощью модели комплексного информационного обеспечения, с учетом затрат на ее содержание.

В главе рассматриваются результаты непрерывного мониторинга удовлетворенности пациентов путем анкетирования, приводится анализ полученных результатов. Автор корректно и верно описывает результаты деятельности «на фоне внедрения информационных систем», справедливо

указывает, что только часть важных проблем медицинской организации решается за счет оптимизации информационных систем.

Выводы аргументированы и полностью вытекают из поставленных задач исследования. Практические рекомендации соответствуют цели и задачам исследования, четко сформулированы.

Вопросы, замечания и рекомендации

В работе имеются некоторые стилистические погрешности и опечатки. Третья глава диссертации представляется несколько перегруженной фактическим материалом (объем 87 стр.). В то же время, более подробно могла быть описана методика изучения потребностей персонала и научный анализ, который лег в основу создания модели комплексного информационного обеспечения.

Отмеченные замечания не умаляют значения диссертационной работы и не влияют на положительную ее оценку, а являются рекомендациями для возможного использования автором в последующих исследованиях. Принципиальных замечаний по работе нет.

При изучении диссертационной работы возникли следующие вопросы:

1. Как автор оценивает возможности перехода учреждения на полностью электронную (безбумажную) форму медицинской карты?
2. Перспективы дальнейшего развития разработанной модели комплексного информационного обеспечения?

Заключение

Таким образом, диссертация Андреевой Веры Эдуардовны на тему: «Обоснование модели комплексного информационного обеспечения оказания ВМП пациентам травматолого-ортопедического профиля» является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи по комплексному информационному обеспечению работы медицинской организации, оказывающей ВМП травматолого-ортопедического профиля,

способствующей увеличению объемов, повышению качества оказания медицинской помощи и экономической эффективности организации, что имеет большое значение для общественного здоровья и здравоохранения.

Диссертация соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в редакциях Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 года № 335, от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, а ее автор Андреева В.Э. заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.03 — общественное здоровье и здравоохранение.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук (14.02.03 — общественное здоровье и здравоохранение), профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья, организации и информатизации здравоохранения федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, член-корреспондент РАН, генеральный директор федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Олег Эдуардович Карпов

105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д.70
Info@pirogov-center.ru

Подпись д.м.н., профессора Карпова Олега Эдуардовича заверяю:

главный ученый секретарь
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»
Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

 Стуколова Т.И.