

Отзыв

официального оппонента доктора медицинских наук, Черкасова Сергея Николаевича на диссертационную работу Шелехова Петра Владимировича на тему «Организация деятельности службы лучевой диагностики с использованием информационных технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

Актуальность исследования

За последние годы служба лучевой диагностики подверглась значительным преобразованиям и стала одним из незаменимых методов диагностического поиска многих патологий. Масштабная модернизация медицинских организаций современным и дорогостоящим оборудованием, значительно повысило доступность для населения методов лучевой диагностики.

Несмотря на то, что обеспеченность диагностическим оборудованием в Российской Федерации не достигает показателей развитых европейских стран, однако, за последние пять лет в стране отмечается максимальный прирост парка компьютерных томографов (КТ) и магнитно-резонансных томографов (МРТ), а также рост числа врачей-рентгенологов.

Нельзя не отметить тот факт, что показатели обеспеченности в г. Москва и г. Санкт-Петербург самые высокие и соответствуют показателям европейских стран, но эффективность работы данного оборудования низкое и уступает показателям зарубежных стран. Примеры других стран показывает насколько может быть эффективным результат от использования дорогостоящего и высокотехнологичного оборудования при правильной и грамотной организации рабочих процессов и применения современных информационных технологий.

Использование новых возможностей информационных технологий позволяет сделать работу отделений лучевой диагностики более

рациональной, продуктивной и эффективной, а главное это способствует повышению качества оказания медицинской помощи, что является важным для всей системы здравоохранения.

Научная новизна и практическая значимость исследования заключается в том, что автором:

- проведен анализ состояния службы лучевой диагностики в Российской Федерации в разрезе регионов,
- выявлено неравномерное распределение парка оборудования лучевой диагностики в субъектах Российской Федерации,
- определены регионы с высокой и низкой эффективностью использования дорогостоящего диагностического оборудования,
- выявлен кадровый дефицит врачей-рентгенологов в области лучевой диагностики в субъектах Российской Федерации и отдельно по регионам,
- определена наибольшая обеспеченность диагностическим оборудованием в г. Москве по сравнению с другими регионами и в целом по Российской Федерации,
- показана неравномерная загруженность медицинских организаций оборудованием лучевой диагностики в г. Москве и определена эффективность его использования,
- подготовлены научно-обоснованные предложения по оптимизации службы лучевой диагностики с учётом использования информационных технологий в рамках единого цифрового контура здравоохранения,
- подготовлены предложения, направленные на повышение эффективности и снижение затрат на содержание отделений лучевой диагностики в медицинских организациях.

Практическая значимость заключается в:

- предложении комплекса мер для совершенствования службы лучевой диагностики в Российской Федерации, заключающийся в оптимизации финансовых, кадровых и производственных издержек;

- определение ряда наиболее востребованных диагностических методов исследования при обращении за медицинской помощью населения в отделении лучевой диагностики, с целью повышения эффективности работы диагностической службы на основании полученных результатов;

- предложения по переходу на единый цифровой контур здравоохранения по лучевой диагностике;

- использование современных информационных и телекоммуникационных технологий в лучевой диагностике, что оказывает положительный эффект на совершенствование данной службы.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования, полученные при анализе деятельности работы диагностического оборудования, использованные в ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» в научно-практической деятельности при определении потребности в аппаратах лучевой диагностики и эффективности его использования в разрезе субъектов Российской Федерации. На основании представленных данных исследования, полученный материал, был использован в практической деятельности страховой медицинской организации ООО «МСК«Медстрах» для повышения качества проводимых экспертиз по лучевой диагностики. Полученные результаты внедрены в образовательную деятельность ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) на кафедре «Общественное здоровье и здравоохранение» при подготовке специалистов по организации здравоохранения.

Объём и содержание диссертации. Диссертационная работа представлена в классическом варианте, изложена на 156 страницах машинописного текста.

Научная работа состоит из введения, обзора литературных источников, глав, содержащих методику, составляющую из, описания материал и методов

исследования, трех глав собственного исследования, заключения, выводов, предложений, списка литературы, включающей 151 источник отечественных и зарубежных авторов и приложений. Диссертация содержит 30 таблиц, 19 рисунков.

По результатам исследования опубликовано 6 научных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, включенных в перечень ВАК.

Глава 1 посвящена обзору литературы по теме организации деятельности службы лучевой диагностики и её становления, где показано, что в современных условиях для достижения высоких результатов работы необходимо постоянное совершенствование организационных мероприятий. Эффективность службы лучевой диагностики зависит от обеспеченности и использования оборудования, кадрового состава, уровне квалификации, правильности проведения исследования и других аспектов без которых невозможно создание качественной и эффективной работы службы лучевой диагностики.

Данная глава позволила определить ключевые моменты исследования, выявить проблемы в организации работы службы лучевой диагностики и обосновать значимость исследования, которая, безусловно, является актуальной.

Глава 2 «Методика и база исследования» включает основные методические подходы. Автором грамотно представлен объект исследования, предмет исследования и единица наблюдения. В полном объёме представлены этапы выполненного исследования, источники информации. Представлены формулы, на основании которых автором определена загруженность аппаратов лучевой диагностики.

Глава 3 «Региональные особенности ресурсного обеспечения службы лучевой диагностики в Российской Федерации» представлены результаты анализа службы лучевой диагностики в целом и в разрезе субъектов Российской Федерации.

По заключению автора, в Российской Федерации за последние 5 лет отмечается положительная тенденция к росту парка диагностического оборудования, так число аппаратов КТ и МРТ с 2011 по 2017 годы увеличилось практически в 2 раза и составляет 13 КТ аппаратов на 1 млн. населения и 4,6 аппарата МРТ на 1 млн. населения.

Отмечена тенденция по снижению числа исследований проводимых на Rg-аппаратах, так с 2011-2017 годы число исследований сократилось на 14%, что связано с использованием более информативных методов, такие как КТ и МРТ.

Проведен анализ деятельности службы лучевой диагностики с учётом обеспеченности аппаратов. В разрезе субъектов Российской Федерации отмечается неравномерное распределение диагностического оборудования, так в отношении Rg-аппаратов значения вариабельности достигают 9-кратного различия.

Однако автор утверждает, что показатели эффективности использования диагностического оборудования зависят не только от обеспеченности, но и от результативности его использования и загруженности. На основании этого были определены субъекты Российской Федерации с высокой и низкой эффективностью использования диагностического оборудования.

Высокая эффективность работы рентгенологического оборудования наблюдается в Краснодарском крае (на один аппарат приходится 8520 исследований, что на 75,5% выше средних показателей по стране), в Республике Ингушетия (7751 исследований на 1 аппарат или на 59,7% выше, чем в среднем по стране), в Ставропольском крае (6607 исследований на 1 аппарат или на 41,1% выше, чем в среднем по стране). Низкая интенсивность использования отмечается в Чукотском автономном округе (на 1 аппарат 1094 исследований в год, что на 77,5% ниже средних значений по стране), Магаданской области (1956 исследований в год, или на 59,7% ниже, чем в среднем по стране), Камчатском крае (2541 исследований в год, или на 47,7%

ниже, чем в среднем по стране), Ненецком автономном округе (2550 исследований в год, или на 47,5% ниже, чем в среднем по стране).

Максимальная загруженность аппаратов КТ отмечается в Тюменской области (8364 исследований на 1 аппарате), Краснодарском крае (8868 исследований), Ульяновской области (8679 исследований), Томской области (8023 исследования). Минимальная загруженность оборудования наблюдается в Еврейской автономной области (778 исследований), Карачаево-Черкесской Республике (1474 исследований), Республике Северная Осетия - Алания (1766 исследований), Чеченской Республике (1854 исследований).

Наиболее эффективно МРТ оборудование работает в Новосибирской области (8134 исследований в год, на 1 аппарате) и Республике Татарстан (7206 исследования), где отмечается низкая обеспеченность аппаратами, но интенсивное их использование. Неэффективно используется оборудование в Орловской области (1104 исследования), Ямало-Ненецком автономном округе (2323 исследований) и Еврейской автономной области (285 исследований на 1 аппарате).

В данной главе представлены особенности кадрового обеспечения врачами-рентгенологами. С ростом числа оборудования, растёт и количество врачей-рентгенологов, так с 2012 по 2017 годы прирост составил 16%. Однако с учётом модернизации современным оборудованием медицинских организаций, дефицит врачей-рентгенологов составляет 12% в целом по Российской Федерации. Проведен анализ интенсивности работы среди врачей-рентгенологов в разрезе субъектов Российской Федерации, в результате высокая интенсивность отмечается в Самарской области и Краснодарском крае, низкая – в Магаданской, Сахалинской областях, Ненецком автономном округе, Республике Крым и Орловской области.

В главе 4 представлен анализ деятельности службы лучевой диагностики в г. Москве, которая является одним из самых обеспеченным регионом по числу оборудования лучевой диагностики и числу врачей-

рентгенологов. В 2017 году в г. Москве на 1 млн. населения приходилось 270 Rg-аппаратов, 171 аппаратов КТ и 13,4 аппарата МРТ.

Оборудование среди медицинских организациях распределено не равномерно, число их варьируется от 38 до 65 аппаратов. При проведении анализа работы рентгенологического оборудования показано, что на один аппарат по г. Москве приходится – 21,8 исследования, что не достигает рекомендованных значений на 45,5%, 19,8 исследований на аппарате КТ, не достигает рекомендованных значения на 14,0% и 12,8 на аппарате МРТ, не достигает до рекомендованных показателей 36%.

Анализ деятельности службы лучевой диагностики в системе обязательного медицинского страхования позволил определить наиболее востребованные диагностические услуги при обращении населения за медицинской помощью. Самым востребованным методом являются флюорография легких, что составляет 33,4% от всех обращений, обзорная рентгенография молочных желез в двух проекциях – 9,5% и рентгенографическое исследование крупных суставов – 12,4% от всех обращений.

В главе 5 «Современные подходы к совершенствованию службы лучевой диагностики» обосновывается целесообразность пересмотра подходов к организации деятельности службы лучевой диагностики путем централизации отделений лучевой диагностики в единую систему с использованием информационных технологий. Автором приведены результаты сравнительного анализа затрат при внедрении единой информационной системы.

Отражены положительные результаты от внедрения информационных систем в организацию деятельности службы лучевой диагностики позволяющие повысить эффективность работы отделений лучевой диагностики, качество проводимых исследований, а так же улучшать подготовку специалистов, на основании полученных результатов.

В итоге проведенного исследования автор считает необходимым внедрение информационных и телемедицинских технологий в практику работы отделений лучевой диагностики, являющимся одним из основных инструментов повышения эффективности деятельности данной службы. Другим важным мероприятием, автор предлагает создание межрегиональных дистанционных центров по лучевой диагностике.

В заключение работы, в котором приводится обобщение результатов проведенного исследования.

Содержание и **выводы** диссертационного исследования отражены в автореферате и 6 опубликованных работах. Задачи, поставленные автором решены в полном объеме и соответствуют основным положениям, достигнута цель исследования.

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы, построен по классическому принципу.

Принципиальных замечаний по диссертации нет. В тексте имеются незначительные технические опечатки и единичные стилистические неточности, не снижающие высокой научной практической значимости данного диссертационного исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационное исследование Шелехова Петра Владимировича на тему «Организация деятельности службы лучевой диагностики с использованием информационных технологий», представленное на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение, является завершенным научно-квалификационным исследованием, в котором решена актуальная научно-практическая проблема организации деятельности службы лучевой диагностики с использованием современных информационных технологий в рамках единого цифрового контура здравоохранения.

Представленная диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты. По своей актуальности, объему проведенного исследования, научной новизне и практической значимости, методическому уровню представленная работа соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановлений Правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г., №748 от 02.08.2016 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.03-общественное здоровье и здравоохранение, а ее автор Шелехов Петр Владимирович заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Доктор медицинских наук, главный
научный сотрудник лаборатории
управления общественным здоровьем
№81 ФГБУ науки «Институт проблем
управления им. В.А. Трапезникова»
Российской академии наук

04.09.2020

Черкасов Сергей Николаевич

Подпись Черкасова Сергея Николаевича заверяю

Зав. Отделом аттестации



ФГБУ науки «Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова»
Российской академии наук 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65
Тел. +7 495 334-89-10
e-mail: dan@ipu.ru