**РЕЦЕНЗИЯ**

**на выпускную квалификационную работу студента 603 группы медицинского факультета СПбГУ**

**Пойда Михаила Дмитриевича**

**на тему: «РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ НИЗКОДОЗОВОГО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ СИНДРОМАХ ОЧАГОВОЙ И КРУГЛОЙ ТЕНИ»**

Дипломная работа посвящена решению актуальных задач практической медицины и радиационной безопасности по защите пациентов от ионизирующего излучения при скрининговых рентгенодиагностических обследованиях органов грудной полости. Целью исследования стало экспериментальное определение низкодозового режима рентгенографии органов грудной клетки в диагностике одиночного образования в легком. Были поставлены задачи, включающие: оценку дозовых величин при проведении рентгенографии органов грудной клетки (РГК) антропоморфного фантома грудной клетки для выявления оптимального протокола; формирование базы рентгенограмм фантома с имитацией опухолевого процесса, представленного в виде одиночного образования в легком, и без неё; экспертную оценку качества рентгеновских изображений органов грудной клетки в разных технических режимах для определения оптимального по качеству изображения.

Работа выполнена на 77 страницах, написана традиционно и состоит из введения, 3 глав основной части, заключения, выводов, списка литературы, представленного 40 источниками (6 отечественными и 34 иностранными). Работа украшена 34 рисунками в виде графиков.

Введение убедительно раскрывает актуальность выбранной автором темы. Дипломная работа имеет научную новизну, заключённую в методике оценки качества цифровых рентгенограмм грудной клетки фантома при синдромах очаговой и круглой тени в лёгких, а также в разработке низкодозовых режимов скринингового рентгеновского исследования. Работа значима для практической работы, т.к. предлагаемая рекомендация по техническим параметрам проведения цифровой рентгенографии органов грудной полости позволит снизить дозу облучения пациентов без потери качества изображения.

Глава 1 - обзор литературы, раскрывает возможности рентгенографии в выявлении синдромов круглой и очаговой тени, рака лёгкого, показывает значение технических возможностей цифровой рентгеновской аппаратуры и параметров съёмки на качество снимка, а также их возможности снижении доз облучения пациентов. Наглядно отражены эпидемиология и вопросы скрининга рака лёгкого. Даётся представление о ROC-анализе и ROC-кривых, которые позволяют достоверно сравнивать диагностическую точность исследуемых режимов проведения рентгенографии, а также специалистов, проводящих интерпретацию полученных изображений. Таким образом, автор раскрывает возможности особых методов и приёмов, которые применяются для статистического анализа результатов в лучевой диагностике.

Глава 2 - материал исследования представлен базой данных из 96 цифровых рентгенограмм органов грудной клетки фантома, с имитацией опухолевого процесса в легких, представленного в виде одиночного образования в легком, и без неё. Методы исследования заключались в выполнении рентгеновских снимков органов грудной клетки фантома на разных технических режимах с дозиметрией в ФГБУЗ Клинической больнице № 122 им. Л.Г.Соколова, и в анализе качества снимков экспертами рентгенологами в Городской Мариинской больнице по собственной методике и при помощи специального программного обеспечения.

Глава 3 - результаты исследования, занимают, к сожалению, малый объём печатного текста, посвящены собственным наблюдениям и отражают статистический анализ полученных результатов в виде ROC-кривых для исследований, проведенных с использованием определённого анодного напряжения и проанализированных конкретным экспертом. Некоторые размышления о полученных результатах работы сделаны автором в разделе – заключение. Здесь последовательно раскрываются задачи исследования, коротко анализируются результаты дипломной работы. Завершается работа четырьмя выводами, чётко и лаконично отвечающими на поставленные задачи исследования.

Таким образом, дипломная работа Пойды Михаила Дмитриевича является самостоятельным научным трудом, который объективно и доказательно показывает путь снижения доз облучения пациентов при цифровой рентгенографии органов грудной клетки без потери диагностического качества изображения.

Работа соответствует положению о выпускной квалификационной (дипломной) работе студентов СПбГУ и может быть представлена к официальной защите.

д.м.н., профессор,

заведующий кафедрой

рентгенологии и радиационной медицины

ГБОУВПО «Первый Санкт-Петербургский

Государственный медицинский Университет

им. академика И.П. Павлова» В.И. Амосов