

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Черемисина Владимира Максимовича на диссертацию Буровика Ильи Александровича на тему: «Оптимизация спиральной компьютерной томографии при оценке эффективности консервативного лечения онкологических больных», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.01.12 - онкология, 14.01.13- лучевая диагностика, лучевая терапия.

Актуальность избранной темы. На сегодняшний день компьютерная томография {КТ) является одним из наиболее часто используемых лучевых методов исследования как при первичном выявлении опухолей, так и в процессе мониторинга эффективности проводимого лечения онкологических заболеваний. Достоинствами метода в диагностике и последующем мониторинге лечения опухолей является достаточно высокая чувствительность и эффективность метода, его распространенность и доступность для широкого круга больных, как по ОМС, так и за плату. Лучевым воздействием на пациента, как возможной причиной развития в отдаленном периоде радиоиндуцированных новообразований в ситуации обследования онкологических больных исходя из соотношения «вред польза» нередко пренебрегают. Вместе с тем лучевое воздействие на больного имеет особо важное значение, особенно при обследовании больных молодого возраста. Многократное выполнение КТ сопровождается значительной суммарной эффективной дозой облучения. Существующие способы снижения лучевой нагрузки недостаточны и носят ограниченный характер. Поэтому, как никогда актуальны инновации в аппаратной и программной составляющей исследования, направленные на повышение эффективности исследования и снижение лучевой нагрузки на больного. Не менее важным является поиск новых подходов и оптимизация протоколов

сканирования. Последнему аспекту и посвящено диссертационное исследование.

Достоверность и обоснованность результатов исследования подтверждается проведением его на значительном количестве обследованных пациентов (296), корректной обработкой и анализом собранной диагностической информации.

Научная новизна. Впервые предложена оригинальная методика проведения КТ, позволяющая объединить две константные фазы сканирования с получением комбинированного изображения. Выполнено сопоставление характеристик контрастного усиления органов и крупных сосудов брюшной полости в артериальную, портальную фазы стандартного исследования и в венозно-артериальную фазу апробируемого способа КТ. Изучена КТ-семиотика очаговых образований печени различной природы при использовании предлагаемого подхода. Доказано преимущество методики в сравнении с классическим способом КТ при визуализации рака молочной железы.

Практическая значимость

Применение методики венозно-артериального контрастирования позволяет значительно (до 2 раз) снизить величину лучевой нагрузки на пациента при проведении КТ, что подчеркивает исключительную ценность предлагаемого способа сканирования. Проведённый автором анализ особенностей рентгенологической картины очаговых поражений печени является основой для проведения эффективной дифференциальной диагностики новообразований данной локализации. Также применение предложенного способа исследования может быть целесообразно при планировании операций на печени за счет одновременного контрастирования сосудов артериального и портального бассейнов.

Результаты работы могут быть внедрены в практику онкорadiологических учреждений страны.

Содержание диссертации. Работа написана по традиционному плану, состоит из введения, семи глав, выводов, практических рекомендаций, списка используемой литературы. Работа содержит 36 рисунков и 21 таблицу. Список используемой литературы включает 161 источник (138 зарубежных и 23 отечественных). Текст диссертации изложен на 142 страницах. Диссертационная работа оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ. Основные положения последовательно раскрыты и обоснованы хорошо документированным материалом.

Во введении убедительно отражена актуальность исследования, четко обозначены цели, задачи, научная новизна, практическая значимость, положения, выносимые на защиту.

Глава первая (обзор литературы) содержит анализ отечественных и зарубежных публикаций, посвященных проблеме лучевого воздействия при проведении КТ. Автор анализирует и описывает способы снижения лучевой нагрузки при выполнении исследований, рассматривает особенности КТ сканирования в онкологической практике. Проводит анализ и дает критическую оценку ограниченности существующих подходов в снижении дозы ионизирующего излучения при выполнении рентгеновской компьютерной томографии при исследовании больных вообще и онкологического профиля в частности. Эта часть работы позволила автору убедительно аргументировать актуальность собственного исследования. Из анализа литературы, выявления неразрешенных проблем вытекают перспективы и основные направления исследования диссертанта, цель и задачи предстоящего исследования.

Во второй главе материалы и методы исследования, представлены сведения об обследованных больных, которым выполняли рентгеновскую компьютерную томографию по поводу онкологических заболеваний. При этом основное внимание уделено методологическому подходу. Предложена и детально описана оригинальная методика венозно-артериального контрастирования при КТ. Анализу подвергнуты 296 больных различными онкологическими заболеваниями, обследованных за период с 2013 по 2016 гг. в ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» и ГБУЗ «Санкт Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)». Для обработки полученных данных использованы корректные методы статистического анализа.

Третья глава посвящена сопоставлению характеристик контрастного усиления органов и крупных сосудов брюшной полости при использовании стандартного подхода к проведению КТ и выполнению венозно артериального сканирования. Диссертантом установлено, что накопление контрастного препарата в селезенке, почках, поджелудочной железе в венозно-артериальную фазу превосходит соответствующие значения как в артериальную, так и в портальную фазу классического исследования. Контрастирование воротной вены в апробируемую и портальную фазу является идентичным, а снижение контрастного усиления аорты и паренхимы печени является незначительным. Таким образом, автор приходит к выводу о потенциальной возможности использования предлагаемой методики для выполнения контрольных исследований в рамках динамического наблюдения за онкологическими больными.

В четвертой главе определено соотношение величин лучевой нагрузки при стандартном и исследуемом способах сканирования.

Продемонстрировано, что при исследовании области живота и живота-таза эффективная доза облучения снижается практически на 50%. Несколько меньшие показатели редукции лучевой нагрузки выявлены автором при сканировании этих анатомических областей в сочетании с грудной клеткой.

В пятой главе рассмотрены вопросы КТ-семиотики очаговых образований печени в венозно-артериальную фазу сканирования. Как показано в работе, картина гиповаскулярных очаговых образований имела схожий характер при сопоставлении исследуемой и портальной фаз сканирования. При метастазах рака желудочно-кишечного тракта описан высокоспецифичный симптом «мишени». Особый интерес представляет способность методики наряду с гиподенсными образованиями выявлять и гипervasкулярные очаговые поражения. При метастазах рака молочной железы исследователем описан высокоспецифичный симптом гиповаскулярного ободка. В целом, в работе наглядно продемонстрирована применимость метода для динамического наблюдения различных очаговых поражений печени.

Шестая глава посвящена характеристике контрастного усиления рака молочной железы при использовании предлагаемой методики. Установлено, что значение рентгеновской плотности в венозно-артериальную фазу в 2 раза превосходит соответствующее значение артериальной фазы сканирования. Данный факт свидетельствует о большом потенциале венозно-артериального контрастирования в выявлении карциномы молочной железы и ее местных рецидивов. В то же время, как показано исследователем, изучаемая методика позволяет сохранить высокие значения контрастного усиления легочного ствола, что важно для диагностики возможных тромбоэмболических осложнений.

В главе 7 автор обсуждает основные результаты проведения работы, сопоставляет с литературными данными. После ознакомления с этой главой становятся очевидной целесообразность использования методики венозно-артериального контрастирования при динамическом наблюдении онкологических больных.

Работа выполнена на высоком методическом уровне. Основные положения диссертации изложены в 8 публикаций, из них 3 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК. Автореферат в полной мере отражает основные положения диссертации. Выводы достоверны и объективны, связаны с задачами и результатами исследования.

Принципиальных замечаний по диссертации нет. Однако, учитывая разносторонний характер исследования, охватывающего все тело и весь спектр опухолевой патологии, 21 рисунок с иллюстрацией возможностей венозно-артериального сканирования нельзя признать достаточным.

При прочтении работы возник следующий вопрос. Не удалось ли в ходе решения третьей поставленной задачи выявить новые симптомы при разработке рентгеносемиотики гипо- и гиперваскулярных новообразований различной локализации.

Заключение

Диссертационная работа И.А. Буровика на тему «Оптимизация спиральной компьютерной томографии при оценке эффективности консервативного лечения онкологических больных», выполненная под руководством д.м.н. С.А. Кулевой и д.м.н. А.В. Мищенко является научно-квалификационным исследованием, в котором содержится решение актуальной научно-клинической задачи, имеющей существенное значение

для онкологии и лучевой диагностики - снижение лучевой нагрузки на пациента при проведении компьютерной томографии.

По совокупности критериев работа полностью соответствует п.7 "Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней", утвержденным Постановлением Правительства РФ № 74 от 30.01.2002г., в редакции Постановления Правительства РФ №475 от 20.06.2011г., предъявленных к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, по специальностям 14.01.12 - онкология, 14.01.13- лучевая диагностика, лучевая терапия, а сам автор заслуживает присуждения искомой степени.

Заведующий курсом лучевой диагностики кафедры онкологии медицинского факультета ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет»

Правительства РФ

доктор медицинских наук, профессор /: ..e' В.М. Черемисин

/.

Россия, 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д.7-9.

Тел: +7 (812) 328-20-00

Эл.почта: spbu@spbu.ru

Подпись руки *Черемисин В.М.*
УДОСТОВЕРЯЮ
Ведущий специалист
по кадрам *Е.П. Краснова* Управление кадров
2017 г.
Краснова Е.П.

