

Федеральное
государственное бюджетное
учреждение
РОССИЙСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАДИОЛОГИИ
И ХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
ФГБУ РНЦРХТ Минздрава РФ
197758, Санкт-Петербург, Песочный,

ул. Ленинградская, д.70
тел. 596-84-62 - директор
596-85-26 - гл. врач
596-67-02 - гл. бухгалтер
факс 596-67-05
E-mail crirr@peterlink.ru
Internet [http://](http://www.crirr.ru)
www.crirr.ru
№ _____ от _____

на № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ»

И.Л.Г. директора РНЦРХТ

д.м.н.

Майстренко Д.Н.

_____ 2017 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической ценности диссертационной работы Буровика Ильи Александровича на тему: «Оптимизация спиральной компьютерной томографии при оценке эффективности консервативного лечения онкологических больных», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.01.12 - онкология, 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия

Актуальность исследования

Актуальность исследования обусловлена значительным ростом лучевой нагрузки на пациентов при проведении рентгенодиагностических исследований, в частности при компьютерной томографии (КТ). Частота применения последней неуклонно возрастает на протяжении последних лет. Среднегодовой темп прироста количества КТ в мире достигает 10%. Несмотря на внедрение низкодозовых протоколов сканирования, лучевая нагрузка на пациентов остается высокой, что может явиться причиной развития радиоиндуцированных новообразований. Особую актуальность данный аспект приобретает при многократных КТ одному и тому же пациенту, что часто наблюдается в онкологической практике. Также большая доза облучения онкологических больных связана с выполнением нескольких фаз сканирования. В связи с этим поиск путей снижения лучевой нагрузки при КТ у данной группы пациентов представляется важным и востребованным.

Цель исследования - разработать новый подход к проведению МСКТ при оценке эффективности консервативной терапии онкологических больных. Для этого решались 4 соответствующие задачи.

Научная новизна

В представленной работе впервые разработана и апробирована методика одномоментного двухфазного венозно-артериального МСКТ-сканирования, позволяющая снизить лучевую нагрузку на пациента. Определена семиотика очаговых образований печени при использовании предлагаемого способа КТ. Доказано преимущество венозно-артериального МСКТ-сканирования в визуализации рака молочной железы по сравнению с КТ в артериальную фазу.

Научно-практическая значимость

Проведение КТ по методике венозно-артериального контрастирования позволяет уменьшить эффективную дозу облучения больного в 2 раза по сравнению традиционным двухфазным способом проведения исследования. В работе определены основные особенности КТ-картины наиболее часто встречающихся очаговых поражений печени при применении предлагаемой методики КТ. Использование данного способа исследования может быть востребовано при планировании хирургических операций на печени благодаря одновременному контрастированию артерий и вен органа. Венозно-артериальная фаза сканирования обладает большим потенциалом в выявлении первичного и рецидивного рака молочной железы по сравнению с КТ в артериальную фазу. Уменьшение числа фаз сканирования при исследовании пациента по методике венозно-артериального сканирования уменьшает нагрузку на компьютерный томограф, что сохраняет рабочий ресурс аппарата.

Структура и содержание диссертации

Диссертация состоит из введения, 7 глав, посвящённых анализу литературы по теме диссертации (1), материалам и методам (2), результатам (3-6) и обсуждению (7), а также выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертационная работа изложена на 142 страницах, включает 21 таблицу и 36 рисунков. Список литературы состоит из 161 источника, в том числе 23 отечественных и 138 иностранных авторов.

Во введении автором обосновывается актуальность проведенной работы,

определяются цели и задачи, выделяются научная новизна, практическая значимость и положения, выносимые на защиту. Основные положения диссертации изложены в 8 печатных работах, 3 из которых опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК. Получен патент на изобретение. В первой главе представлен обзор научной литературы, в котором автором последовательно излагаются взгляды различных исследователей на проблему лучевой нагрузки при КТ и способов ее уменьшения, описываются особенности проведения исследования применительно к онкологии. Во второй главе описаны методы и клинический материал исследования. Автором предложен новый способ венозно артериального контрастирования при КТ, позволяющий за счет дробного введения

контрастного препарата получить изображение, сочетающее признаки артериальной и портальной фаз сканирования. Методика была апробирована на

150

больных с различными онкологическими заболеваниями, обследованных в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова. Сопоставлялись характеристики контрастного усиления паренхиматозных органов живота, аорты и воротной вены при проведении КТ стандартным и экспериментальным способом, сравнивались дозы облучения. При изучении особенностей контрастирования очаговых поражений печени аналогичным образом были обследованы 96 пациентов в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова и Санкт-Петербургском клиническом научно-практическом центре специализированных видов медицинской помощи (онкологическом). Определение эффективности предлагаемой методики в визуализации рака молочной железы было произведено путем анализа данных многофазной КТ (нативная, артериальная, венозно-артериальная фазы), выполненной больным раком молочной железы в этих же лечебных учреждениях. В работе использованы разнообразные математические и статистические методы. В третьей главе приводятся результаты сопоставления параметров контрастирования анатомических структур живота при классическом и экспериментальном способах сканирования. Наглядно продемонстрирована **возможность** использование венозно-артериальной фазы исследования для проведения КТ данной анатомической области. В четвертой главе автор рассчитал и сопоставил величины эффективной дозы облучения при различных способах сканирования. Было установлено значительное уменьшение лучевой нагрузки при венозно-

артериальном сканировании по сравнению с двухфазной КТ. В пятой главе описана КТ-семиотика различных очаговых поражений печени, сопоставлены особенности КТ-картины и рентгеновская плотность образований в венозно артериальную, артериальную и портальную фазы. Автором продемонстрирована возможность визуализации как гипо-, так и гипervasкулярных образований в паренхиме органа при использовании предлагаемой методики КТ. В шестой главе доказано преимущество венозно-артериального сканирование над исследованием в стандартную артериальную фазу контрастирования в визуализации рака молочной железы. При этом предлагаемая методика позволяет сохранить высокие значения контрастного усиления легочного ствола и аорты. В седьмой главе представлено обсуждение результатов. На основании полученных данных автор приходит к выводу о возможности использования предлагаемого способа КТ для динамического наблюдения больных с различными онкологическими заболеваниями. Обобщены преимущества методики и ограничения ее применения.

Выводы диссертации соответствуют задачам исследования, логически вытекают из полученных результатов и подтверждаются статистической обработкой.

В качестве замечания к работе хотелось бы отметить следующее: диссертационное исследование посвящено разработке технологии снижения дозы облучения при лучевом контроле лечения онкологических больных. При этом дискуссионным моментом исследования является баланс представленных материалов относительно этих двух специальностей.

Исходя из формулировок задач и выводов диссертационного исследования, может сложиться впечатление о доминировании в работе вопросов, посвященных лучевой диагностике. Однако, при детальном изучении диссертации можно утверждать, что по своей сути работа ориентирована на решение важной онкологической проблемы - снижение лучевой нагрузки на пациента при проведении многократных КТ- исследований, что несомненно имеет практическое значение для клинической онкологии. В целом работа соответствует паспорту специальностей 14.01.12 - онкология, в частности в ней отражены вопросы, входящие в область исследований согласно п. 1, 3, 7, и 14.01.13 - лучевая

диагностика, лучевая терапия, в частности п.1, 3.

Практические рекомендации даются на основе результатов исследования и выводов.

Автореферат, в целом, отражает основные положения диссертации.

Внедрение результатов исследования

Результаты диссертационной работы Буровика И.А. «Оптимизация спиральной компьютерной томографии при оценке эффективности консервативного лечения онкологических больных», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, внедрены и используются в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Научно-исследовательский институт онкологии имени Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации при проведении повторных КТ пациентам с различной онкологической патологией.

Рекомендации по дальнейшему использованию

Полученные в ходе выполнения данной диссертационной работы результаты могут быть использованы в работе отделений лучевой диагностики и кабинетов КТ амбулаторно-поликлинических и стационарных лечебных учреждений онкологического профиля.

Заключение

Диссертация Буровика Ильи Александровича является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научно-практической задачи снижения лучевой нагрузки при проведении компьютерной томографии в процессе динамического наблюдения онкологических больных. По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а соискатель заслуживает присуждения искомой степени по специальностям 14.01.12 - онкология, 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия.

Огзыв обсуждён и утвержден на заседании Проблемной комиссии ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Министерства здравоохранения Российской Федерации протокол заседания №8 от.. 2017.

Заместитель директора по клинической радиологии,
ФГБУ "РНЦРХТ Минздрава России"

З.Д.Н. РФ, профессор

Корытова Л.И.

E-mail prof-korytova@mail.ru

Тел. +78125968462

Заместитель директора по научной
работе, руководитель отдела лучевой
диагностики ФГБУ "РНЦРХТ Минздрава
России"

д.м.н.

А.А. Станжевский

E-mail stanzhevsky@gmail.com

Тел. +78125968462, +79119216837

ПОДПИСЬ РУКИ

<[a...v. и. . 6;-4,,-ф- рь-

анцелярия "Российского научно-исследовательского центра

радиологии и хирургических технологий"
Министерства здравоохранения Российской Федерации УДОСТОВЕРЯЕТ

Зав. 1'анцелярией