

Отзыв

на автореферат диссертации Леденева Василия Владимировича «Методика количественной оценки лучевых повреждений легких у онкологических пациентов по данным рентгеновской компьютерной томографии», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.25. – Лучевая диагностика (медицинские науки), 3.1.6. – Онкология, лучевая терапия (медицинские науки).

Целью данной диссертационной работы стала необходимость раннего и более точного выявления асептических воспалительных процессов в здоровой легочной ткани после различных вариантов радиотерапии опухолей торакальной локализации, традиционно обозначаемых как пульмониты или пневмониты. Технологии радиотерапии значительно изменились за последние десятилетия. Это привело к неэффективности ранее установленных классических предикторов лучевого пульмонита и предела толерантных доз, что приходится определять часто эмпирическим путем. Проявления лучевых повреждений в легких также имеет значительные вариации как в клинических проявлениях, так и по данным лучевой диагностики. При этом обычная визуальная оценка ранних и поздних лучевых повреждений легких по данным компьютерной томографии (КТ) приводит к утрате части диагностической информации вследствие недооценки всего объема имеющихся изменений.

На смену визуальной оценке данных лучевых методов диагностики приходят методы радиомики и радиогеномики, позволяющие выделять количественные показатели и соотносить их с биологической информацией о пациенте и его заболевании. Количественный анализ радиационных повреждений легких является прямым следствием таких исследований. Возможности такого анализа в последние годы активно изучаются несколькими группами зарубежных авторов, но единой стандартизированной методики для количественного анализа на настоящий момент не было предложено. Поэтому основной задачей исследования автора была разработка

нового технического подхода к количественной оценке изменений плотности легочной ткани, как одного из маркеров лучевого повреждения легких, на основе данных КТ.

В основу работы положен достаточный клинический материал – результаты обследования и лечения 90 пациентов с опухолями торакальной локализации, разделенные в процессе исследования на несколько групп в зависимости от задач исследования.

В первой части работы подробно изложена новая методика количественного анализа лучевых повреждений легких по данным КТ. Далее была проанализирована связь величины изменения плотности легочной ткани с характеристиками проведенной лучевой терапии. Выявлена зависимость этой величины от суммарной дозы облучения в легочной ткани, однако кратность данной зависимости индивидуальна и обусловлена различиями в индивидуальной радиочувствительности у онкологических пациентов. В качестве критерия, указывающего на повышенную радиочувствительность ряда пациентов, автором определена исходная плотность легочной ткани (медиана -849 ± 12 HU, против -882 ± 12 HU), что может быть использовано еще на этапе планирования лучевой терапии и при дальнейшем ведении таких пациентов. Затем количественно была проанализирована временная динамика лучевого повреждения в легочной ткани в виде непрерывной динамической шкалы. Автор провел сравнение объемов лучевых повреждений, выявляемых при визуальной оценке и при количественном анализе. Количественный метод позволил выявить реальный объем лучевого повреждения легочной ткани, который в зависимости от временного интервала после окончания лучевой терапии может в 2-6 раз превышать визуально определяемый в это же период объем. На последнем этапе, путем математического анализа всех полученных количественных данных была рассчитана математическая зависимость, отражающая динамику для ранних лучевых повреждений легких, которая может быть использована в клинической практике для прогнозирования степени тяжести и динамики пульмонита.

В заключении работы автор обобщает все полученные результаты и формирует диагностические алгоритмы для применения разработанной

методики количественного анализа лучевого повреждения в легочной ткани по данным КТ.

Таким образом, разработка нового метода количественного анализа вносит весомый вклад в решение сложной задачи клинической медицины – оценки степени и объема лучевых повреждений легких у онкологических пациентов после соответствующего лечения.

Практическая ценность работы заключается в полученных автором новых данных, позволяющих объективно и в оптимальные сроки оценивать динамику и объем лучевых повреждений легких, в том числе субклинических, что позволяет при необходимости начинать своевременное лечение. Устранение же симптомов пульмонита способствуют улучшению качества жизни пациентов после проведения лучевого и комплексного лечения. Полученная непрерывная временная количественная шкала измерений при лучевых повреждений легких позволит сравнивать и количественно оценивать новые программы лучевого и комплексного лечения. Выявленная связь количественного показателя изменения плотности легочной ткани с её исходными значениями позволит более объективно оценить аномальную радиочувствительность у онкологических пациентов и использовать этот фактор уже на этапе планирования лучевой терапии.

Основные положения диссертации опубликованы в 8 печатных работах, включая 6 работ в российских рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК. В опубликованных работах отражены основные положения и результаты диссертации, которые неоднократно докладывались на научных конференциях и съездах национального и международного уровня.

Представленный автором автореферат диссертации дает представление о все разделах работы, позволяет проследить всю последовательность научного исследования от постановки задач к выводам.

На основании представленного авторефера можно сделать заключение о том, что диссертационная работа Леденева Василия Владимировича на тему «Методика количественной оценки лучевых повреждений легких у онкологических пациентов по данным рентгеновской компьютерной

томографии» представляет собой законченное научно-квалификационное исследование, в котором автор решает важную проблему современной медицины – совершенствование диагностики лучевых повреждений легких у онкологических пациентов на основе количественного анализа плотности легочной ткани по данным КТ.

По актуальности, объему материала, новизне и практической значимости полученных результатов диссертация полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 01.10.2018г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.25. – лучевая диагностика (медицинские науки), 3.1.6. – онкология, лучевая терапия (медицинские науки).

Заведующий кафедрой рентгенологии и радиологии
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

«15» 06. 2023

Тюрин И.Е.

Подпись д.м.н., профессора Тюрина И. Е. заверяю:
Ученый секретарь
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

«15» 06. 2023

Чеботарёва Т.А.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 125993, г. Москва, Баррикадная д. 2/1, стр. 1

Тел.: +7 (499) 252-21-04

E-mail: rmapo@rmapo.ru

Web-сайт: <http://www.rmapo.ru>