

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федосеева Михаила Александровича «Мультиспиральная компьютерная томография шаровидных образований легких на основе обработки денситометрических параметров контуров», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика и лучевая терапия.

Актуальность темы. Проблема диагностики заболеваний органов дыхания с каждым годом приобретает все большую актуальность. В настоящее время частота диагностических ошибок при различных проявлениях легочных заболеваний составляет от 19 до 89,5%. Несомненно, лечение рака, туберкулеза, пневмонии и других заболеваний легких во многом зависит от их диагностики на начальных этапах развития заболевания. Остро стоит вопрос о необходимости разработки и внедрения новых методов диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний легких, в том числе проявляющихся синдромом шаровидного образования, получение новых объективных критериев оценки интроскопических данных с использованием обработки денситометрических параметров контуров при мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ). Целью исследования является повышение точности компьютерной томографии при определении природы шаровидных образований легких посредством изучения денситометрических данных контуров, поэтому тема диссертационной работы - актуальна.

Научная новизна. Впервые применена методика оценки контуров шаровидных образований легких в динамике при компьютерно-томографическом исследовании путем выбора оптимальных способов визуализации с использованием двухкомпонентной физической модели. Для количественного анализа контуров шаровидных образований легких разработан и применен способ денситометрии, заключающийся в выделении области интереса с включением паренхимы легкого, окружающей шаровидное образование. Предложен алгоритм определения уровня плотности границы шаровидного образования путем аппроксимации кривых плотностей и параметры «энтропия» и «значение максимума нормированной спектральной плотности мощности», слабо зависящих от геометрических размеров шаровидного образования легкого для дифференциальной диагностики первичного рака легкого, инфильтративного туберкулеза и пневмонии. Предложена методика дифференциальной диагностики первичного рака легкого, инфильтративного туберкулеза и пневмонии с использованием искусственного нейрона на основе денситометрической обработки контуров, позволяющая разделять нозологические формы «первичный рак легкого – инфильтративный туберкулез» с точностью 82,2%; «инфильтративный туберкулез – пневмония» – 91,6%; «первичный рак легкого – пневмония» – 87,2%.

Теоретическая и практическая значимость. В диссертационной работе автор доказывает, что применение прицельной денситометрии, разработанной на основе двухкомпонентной физической модели при мультиспиральной компьютерной томографии, позволяет количественно характеризовать контуры шаровидных образований легких. Использование параметров, слабо зависящих от геометрических размеров шаровидных образований легких, повышает точность анализа. Применение искусственного нейрона повышает точность дифференциальной диагностики при попарном разделении нозологических форм шаровидных образований легких.

Основное содержание диссертации представлено в 27 публикациях, в том числе 3 работы в журналах из перечня ВАК Министерства образования и науки РФ для публикации материалов диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Результаты экспериментальных данных статистически обработаны, не вызывают сомнений и подтверждают обоснованность и достоверность основных положений диссертационной работы. Задачи, поставленные диссертантом, соответствуют цели работы,

полностью согласуются с выводами и подтверждаются результатами проведенных исследований.

Заключение. Диссертационная работа Федосеева Михаила Александровича «Мультиспиральная компьютерная томография шаровидных образований легких на основе обработки денситометрических параметров контуров» по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика и лучевая терапия посвящена решению важной и актуальной задачи – повышение эффективности дифференциальной диагностики шаровидных образований легких, представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, которое по своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (с учетом изменений, внесенных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2017 г. № 1024), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Федосеев Михаил Александрович достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика и лучевая терапия.

17 октября 2018 г.

Заведующий кафедрой лучевой диагностики
Иркутской государственной медицинской академии
последипломного образования - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России, кандидат медицинских наук (14.01.13 – лучевая диагностика
и лучевая терапия), доцент

Подашев Борис Иосифович

664079, г. Иркутск, микрорайон Юбилейный, д. 100 ИГМАПО
Телефон: +7 (3952) 46-53-26 Электронная почта: irkmapo@irk.ru

Подпись доцента, к.м.н. Подашева Б.И. заверяю

Руководитель кадровой службы ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава
России

Е.И. Преина