# 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, лучевая терапия.

**Актуальность темы исследования.** В настоящее время определение стадии и распространенности патологического процесса в легких (шаровидных образований) при помощи мультиспиральной компьютерной томографии является важнейшей задачей диагностики. Необходим выбор и разработка технологий, базирующихся на денситометрической оценке дескрипторов узловых образований легких. В повседневной практике рентгенолога до сих пор преобладают качественные подходы в оценке изображений, в том числе и шаровидных образований легких. Это относится и к мультиспиральной компьютерной томографии. При этом анализируется размер шаровидного образования, его локализация, форма, наличие кальцинатов, областей распада и т.п. Однако высокая чувствительность мультиспиральной компьютерной томографии к градации плотности тканей, а также принципиально новый уровень денситометрии обеспечивают количественные возможности дифференциальной диагностики. Современные компьютерные томографы оснащены специализированным программным аппаратом для денситометрии и позволяют проводить ее с высокой степенью точности.

**Научная новизна.** Для количественной оценки контуров шаровидных образований легких впервые разработан и применен оригинальный способ математической обработки и интерпретации путем прицельной денситометрии контуров на последовательно расположенных срезах компьютерных томограмм. Последующая обработка денситометричесих параметров с помощью искусственного нейрона позволяет проводить дифференциальную диагностику первичного рака легкого, инфильтративного туберкулеза и пневмонии с точностью, достигающей 92%.

**Теоретическая и практическая значимость** заключается в том, что разработанный алгоритм диагностики позволяет количественно характеризовать контуры, а применение искусственного нелинейного нейрона позволяет повысить точность дифференциальной диагностики при попарном разделении нозологических форм заболеваний.

Разработанные методики апробированы и внедрены в практику работы КГБУЗ «Диагностический центр Алтайского края», г. Барнаул, КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер», г. Барнаул.

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.

По теме диссертации опубликовано 27 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Замечаний к автореферату нет.

**Заключение**. Судя по автореферату, диссертационная работа Федосеева Михаила Александровича «Мультиспиральная компьютерная томография шаровидных образований легких на основе обработки денситометрических параметров контуров» по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, 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, лучевая терапия.

Профессор
кафедры лучевой диагностики
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский
университет» МЗ России, доктор медицинских наук Хомутова Е.Ю.Хомутова

644099, г. Омск, ул. Ленина,12
Сайт: http:/omsk-osma.ru; E-mail: rector@omsk-osma.ru
ogma.ray@rambler.ru
Тел.: +7(3812) 23-04-79, 35-93-64, 35-93-24,

Подпись Е.Ю. Хомутова
заверяю Вн.Д. спец. по кадрам
30.10.2018