

**ОТЗЫВ**  
**официального оппонента**  
**заведующего кафедрой рентгенологии и радиологии ФГБОУ ДПО**  
**«Российская медицинская академия непрерывного профессионального**  
**образования» Минздрава России,**  
**доктора медицинских наук, профессора Тюрина Игоря Евгеньевича**  
**на диссертацию Агафонова Андрея Олеговича «Рентгенорадиологическое**  
**исследование в оценке распространённости рака лёгкого на**  
**предоперационном этапе», представленной на соискание ученой степени**  
**кандидата медицинских наук по специальности:**  
**14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия**

**Актуальность темы исследования**

В настоящее время во всем мире большую часть пациентов, у которых при поступлении в онкологическое отделение выявляется рак легкого, составляют больные на III-IV стадии заболевания, причем эти пациенты уже имеют местные или отдаленные метастазы. На долю раннего рака приходится лишь 10% из всех вновь выявленных случаев заболевания. На сегодняшний день ранняя и своевременная диагностика рака легкого остается одной из важных и нерешенных проблем, как рентгенологии, так и онкологии и пульмонологии.

Несмотря на успехи в уменьшении заболеваемости, смертность от рака легкого по-прежнему не снижается. Основной причиной высокой смертности от рака легкого является нерешенная проблема скрининга. В настоящее время проведение рентгенографии, как метода скрининга признано неэффективным, так как при её проведении снижения показателя смертности не выявлено. В этой связи большое значение приобретают современные методы оценки распространённости рака легкого.

Сочетание многосрезовой компьютерной томографии (МСКТ), высокоинформационного и высокотехнологичного метода диагностики, основанного на выявлении структурно-анатомических изменений в легочной паренхиме, и методик ПЭТ/КТ исследования для изучения метаболических процессов на клеточном и молекулярном уровне, отражающих функциональное состояние органа, степени изменения микроциркуляторного русла и его вовлечения в онкологический процесс, создает предпосылки для детального анализа распространённости опухолевого процесса.

Кроме того, возможность поиска и оценки состояния основного опухолевого узла и вторичных лимфатических узлов при исследованиях с цитратом Ga-67, и возможность выявления метастатического поражения костей скелета при выполнении остеосцинтиграфии, является ключевым при планировании лечения и

определении прогноза заболевания.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Диссертационная работа Агафонова А.О. основана на достаточном клиническом материале, включающем результаты клинических и лучевых исследований 105 пациентов с клинико-рентгенологическим подозрением на рак лёгкого: 95 больных с диагнозом рак лёгкого, имеющих гистологическое и иммуногистохимическое подтверждение заболевания и 10 больных группы сравнения с другими диагнозами, а также проведение анализа результатов рентгенорадиологических исследований у пациентов с другими заболеваниями легких (хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и интерстициальными заболеваниями легких (ИЗЛ)), наблюдавшихся в пульмонологических отделениях ( $n=205$ ), на предмет выявления рака легкого, как сопутствующего коморбидного процесса, с последующей математической обработкой полученных данных.

Научная новизна и практическая ценность представленного исследования, а также цели и задачи работы убедительно обоснованы автором в тексте диссертации. Детально представлена методическая основа исследования.

Выносимые на защиту положения конкретны, убедительно доказаны результатами, полученными в процессе исследования.

Выводы и практические рекомендации логично вытекают из основных положений диссертационной работы и представляют значимость, как для науки, так и для практической деятельности.

### **Достоверность и новизна исследования, полученных результатов**

Диссертационная работа выполнена на высоком методическом уровне.

Достоверность результатов исследования доказывается представленным материалом и значительным объемом диагностических исследований – проведено 740 исследований (рентгенография, МСКТ, в том числе с внутривенным контрастированием, ОФЭКТ, МРТ, ПЭТ-КТ).

На основании проведенных исследований впервые определены возможности интеграции данных компьютерной томографии, КТ-ангиографии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии с цитратом Ga-67 и  $99m\text{Tc}$ -МАА при раке лёгкого с сведением их в единый комплекс, позволяющий описать не только структурно-анатомические признаки патологического процесса, но и определить метаболическую активность первичного очага и зон регионарного

метастазирования, а также описать перфузионные нарушения, как в пораженном, так и в контрлатеральном лёгком. Впервые изучены и описаны симптоматика рака лёгкого в сочетании с микроциркуляторными нарушениями, зачастую преобладающими над морфологическими изменениями, что с учетом коморбидной патологии влияет на объем планируемого оперативного вмешательства.

### **Значимость для науки и практики полученных автором результатов**

Выполненное Агафоновым А.О. исследование имеет научное значение для нескольких дисциплин: лучевой диагностики, онкологии и пульмонологии. Разработанная методика комплексного рентгенорадиологического исследования пациентов с раком лёгкого позволяет детально описать моррофункциональные изменения с оценкой метаболической активности опухолевого процесса и развивающихся микроциркуляторных дисфункций. Распознавание этих изменений важно как на этапе первичной диагностики, так и в объективизации выбора тактики лечения этих больных.

Разработанный алгоритм лучевого исследования реализуется в обучении специалистов лучевой диагностики современным методикам рентгенорадиологической диагностики рака легкого, выделении КТ-симптомокомплексов, позволяющих в большинстве случаев провести разграничение различных по нозологии процессов или схожих с ними состояний, влияющих на выбор хирургической тактики лечения.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений. Основные результаты исследования используются в практике работы отделениях рентгеновской компьютерной томографии и радиоизотопной диагностики, при проведении практических занятий и научно-практических конференций кафедры рентгенологии и радиационной медицины ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» МЗ РФ.

По теме диссертационного исследования опубликовано 15 печатных работ, из них 7 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

### **Достоинства и недостатки в оформлении и содержании диссертации**

Работа выполнена в соответствии с требованиями ВАК и состоит из введения, четырех глав, обсуждения и заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка используемой литературы. Работа содержит 28 рисунков, 20 таблиц. Библиографический указатель содержит включает 223 источника (70 отечественных и 153 зарубежных). Текст диссертации изложен на 145

листах машинописного текста.

В первой главе дан подробный анализ данных литературных источников, посвященных проблеме диагностики рака легких.

Во второй главе автором дана подробная характеристика методов, примененных в исследовательской работе и подробно представлена классификация рака легкого и регионарных лимфатических узлов.

В третьей главе, посвященной комплексной лучевой диагностике рака легкого подробно изложены возможности лучевых методов исследования в выявлении и стадирования этого заболевания.

В четвертой главе показана роль лучевых методов в выявлении рака легкого при других заболеваниях легких, а также оценить наличие других коморбидных состояний, в том числе ТЭЛА и (или) «thrombosis in situ», развившихся в рамках присоединения опухолевого процесса или вследствие развития самого заболевания, воспалительных процессов разной природы или одновременного сочетания тех и других процессов в легких.

В пятой главе проведено сопоставление собственных данных рентгенорадиологического исследования с результатами лечения больных (оперативного, химиолучевого) и материалами, полученными из литературных источников. Автором предложен алгоритм применения лучевых методов исследования у больных с подозрением на рак легкого.

Принципиальных замечаний к работе нет. Мелкие замечания не принципиальны и не влияют на общую положительную оценку выполненной диссертационной работы.

В процессе работы с диссертацией возникли следующие вопросы:

1. На основании Вашего опыта необходимо ли во всех случаях выполнять КТ-ангиографию при подозрении на рак лёгкого?

2. В каких случаях диагностическое обследование пациента раком легкого необходимо дополнить радионуклидными исследованиями в виде ОФЕКТ/КТ, а когда необходимо применить ПЭТ/КТ исследование?

## **Заключение**

Таким образом, диссертационная работа Агафонова Андрея Олеговича на тему «Рентгенорадиологическое исследование в оценке распространённости рака лёгкого на предоперационном этапе» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой путем разработки и научного обоснования системы мероприятий, направленных на оптимизацию

диагностических и лечебных мероприятий при раке легких, решена научная проблема, имеющая важное медицинское и социально-экономическое значение.

По своей актуальности, научной новизне, способу решения поставленных задач и практической значимости диссертация полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 01.10.2018 г. № 1168), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

**Официальный оппонент**

доктор медицинских наук

(14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия),

профессор, заведующий кафедрой рентгенологии и радиологии

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия

непрерывного профессионального образования» Минздрава России

Тюрин Игорь Евгеньевич



Подпись д.м.н., профессора Тюрина И.Е. заверяю:

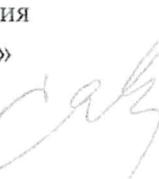
Ученый секретарь

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия

непрерывного профессионального образования»

Минздрава России

Савченко Людмила Михайловна



ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия

непрерывного профессионального образования»

Минздрава России

125993, Москва, ул. Барrikадная, дом 2/1

e-mail: rmapo@rmapo.ru; тел: +7 (495) 680 05 99 доб.900

