

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата медицинских наук Гаврилова Павла Владимировича на диссертацию Чуяшенко Елены Васильевны «Ультразвуковое исследование легких при пневмонии», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика и лучевая терапия (медицинские науки)

Актуальность темы диссертации и связь ее с планами развития медицинской науки и здравоохранения

Диссертационная работа Чуяшенко Е.В. посвящена актуальной проблеме – эффективности ультразвукового исследования в диагностике пневмоний. В связи с распространенностью тяжелых пневмоний особую актуальность приобретает возможность многократного мониторинга состояния воспалительного инфильтрата в оптимально ранние сроки лечения, выходящие за рамки традиционного рентгенологического метода.

Тяжелая эпидемиологическая обстановка 2020 года привнесла свои коррективы в алгоритм диагностики воспалительных заболеваний легких и значительно повысила интерес к ультразвуковому исследованию, как к методу, не уступающему по диагностической эффективности рентгенографии.

Согласно временным методическим рекомендациям Министерства здравоохранения Российской Федерации “Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)” основным методом диагностики пневмонии при коронавирусной инфекции является компьютерная томография. Компьютерная томография легких рекомендуется всем пациентам с подозрением на пневмонию; классификация специфических изменений картины компьютерной томографии может учитываться при маршрутизации пациентов с COVID-19. При отсутствии возможности выполнения компьютерной томографии рекомендована обзорная рентгенография органов грудной клетки в передней прямой и боковой проекциях (при неизвестной локализации воспалительного процесса целесообразно выполнять снимок в правой боковой проекции).

КТ в диагностике пневмонии имеет самый высокий уровень убедительности. Данный метод также рекомендуется для стадирования процесса изменений в легочной ткани при COVID-19 (5 стадий). Однако, высокая лучевая нагрузка и невозможность транспортировки тяжелых пациентов, находящихся на аппарате искусственной вентиляции легких, к месту исследования не всегда позволяет использовать данный метод диагностики.

При одновременном поступлении в стационары большого количества пациентов возможно привлечение дополнительных методов диагностики, в

частности ультразвукового исследования легких, которое можно проводить непосредственно у постели больного. Поэтому с учетом отсутствия лучевой нагрузки и широкой доступности ультразвукового метода появляется возможность использовать данную модальность для оценки изменений в легочной ткани у пациентов палаты интенсивной терапии и в педиатрической практике.

Однако, остается открытым вопрос возможностей ультразвукового исследования в диагностике изменений легочной ткани в зависимости от морфологической формы воспаления, от локализации и протяженности процесса, отсутствуют конкретные данные о сопоставлении ультразвукового исследования, рентгенографии и компьютерной томографии. Не установлена периодичность ультразвукового мониторинга воспалительного инфильтрата легких в зависимости от контрольных точек за все время госпитализации. Для систематизации изменений, выявляемых в легочной ткани при COVID-19 важен вопрос взаимосвязи результатов ультразвуковой картины поражения легких и тяжести клинического течения заболевания.

Таким образом, цель диссертационного исследования, направленная на оценку возможностей ультразвукового исследования легких в диагностике и мониторинге пневмоний, отражает актуальное направление современной клинической медицины и лучевой диагностики, в частности.

Поставленные задачи позволяют оценить эффективность ультразвукового метода в сравнительном аспекте с рентгенографией, выделить контрольные точки мониторинга динамики течения воспалительного процесса в легких. Определение взаимосвязи ультразвуковой картины поражения легких при новой коронавирусной инфекции и тяжести течения клинической картины, является актуальной и своевременной с точки зрения лучевой диагностики.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна диссертационного исследования Чуяшенко Е.В. заключается, прежде всего, в том, что автором впервые на основании сравнительной оценки ультразвукового исследования, компьютерной томографии и рентгенографии определена диагностическая информативность ультразвукового метода в диагностике пневмонии в зависимости от морфологического типа. Автором впервые аргументированы сроки ультразвукового мониторинга изменений в легочной ткани при пневмонии в сравнении с рентгенографией. Определена возможность выявления поражения легочной ткани с помощью ультразвукового исследования во время течения малосимптомной фазы вирусного поражения легких.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов диссертации

Результаты исследования получены на сертифицированном оборудовании. Диссертация Чуяшенко Е.В. построена на известных, проверяемых фактах, согласуется с опубликованными данными. Работа базируется на анализе достаточно репрезентативного клинического материала (исследовано 126 пациентов; всего было диагностировано пневмоний по данным компьютерной томографии – 115, рентгенологического исследования – 103, ультразвукового исследования - 91), использовании методик, адекватных поставленным задачам, и применении современных методов статистического анализа. Диссертация соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, согласованной методологической платформой, взаимосвязью выводов и поставленных задач. Все научные положения, представленные в диссертации, выводы и рекомендации, представленные в работе, обоснованы, аргументированы и достоверны. Результаты исследования апробированы в виде научных докладов и публикаций.

Значимость для медицинской науки и практики полученных результатов

Практическая значимость исследования не вызывает сомнения, полученные результаты являются актуальными как для специалистов в области лучевой диагностики, так и врачей терапевтов, пульмонологов. Благодаря комплексной оценке рентгенологических и ультразвуковых симптомов появилась возможность определить локализацию, протяженность и динамику воспалительного процесса у пациентов с пневмонией методом, не обладающим лучевой нагрузкой на пациента. По результатам проведенных динамических наблюдений воспалительных изменений в легочной ткани выделены контрольные точки, позволяющие определить положительную или отрицательную динамику пневмонии в более ранние сроки, выходящие за рамки стандартного рентгенологического исследования. В результате исследования корреляционных зависимостей результатов ультразвуковой картины поражения легких и тяжести течения заболевания при COVID-19 появилась возможность делать выводы по ультразвуковой картине о тяжести течения вирусной пневмонии.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Основные положения и результаты диссертационного исследования используются в практической работе ультразвукового отделения ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, внедрены в учебный процесс кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

Полученные данные можно рекомендовать к использованию и в других лечебных учреждениях различного уровня, оказывающих помощь пациентам с пневмонией в том числе ассоциированной с COVID-19.

Личный вклад соискателя

Разработка дизайна исследования, аналитический обзор литературы, постановка цели и задач диссертационной работы, статистическая обработка, анализ и интерпретация полученных данных, апробация материалов исследования выполнены лично автором.

Структура, объем диссертации, основные результаты исследования

Работа построена традиционно, представлена одним томом печатного текста и включает введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы. Диссертационная работа изложена на 137 листах машинописного текста и состоит из введения и 4 глав (обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты исследования, обсуждения), выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 119 источников, из них 20 отечественных и 99 иностранных. Работа содержит 18 таблиц и 34 рисунка.

В главе «Введение» обоснована актуальность темы научной работы, сформулированы цель исследования, 4 задачи, необходимые для реализации цели диссертации, обоснованы научная новизна, практическая и теоретическая значимость работы, сформулированы положения, выносимые на защиту, показана степень достоверности полученных результатов, указаны этапы апробации исследования.

Цель исследования актуальна, задачи сформулированы корректно и соответствуют поставленной цели. Практическая значимость и научная новизна сомнений не вызывают.

В первой главе «Обзор литературы» автор приводит данные о проблеме диагностики тяжелых внебольничных пневмоний, возникающих осложнениях, необходимости точной и своевременной диагностики изменений легочной ткани, а также освещает современные методы диагностики пневмоний. Анализ литературных источников, из которых преобладающими являются иностранные библиографические данные, обосновывают актуальность и целесообразность выполняемого исследования.

Вторая глава традиционно посвящена характеристике клинического материала и выполняемым методам исследования, включающими клиничко-anamnestический и инструментальные методы исследования, такие как рентгенография, ультразвуковое исследование и компьютерная томография. В исследование приняли участие 126

пациентов с подозрением на пневмонию, всего было подтверждено пневмоний по данным компьютерной томографии - 115, рентгенографии – 103 и по данным ультразвукового исследования – 91. В главе подробно представлена характеристика основной клинической группы пациентов в зависимости от морфологического типа пневмонии, приведены принципы статистической обработки полученных данных.

В третьей главе отражены результаты собственных исследований - проведено сравнение возможностей рентгенографии органов грудной клетки, ультразвукового исследования легких и компьютерной томографии, как референтного метода в диагностике пневмоний. Описаны возможности ультразвукового исследования в мониторинге динамики плевропневмоний и интерстициальных пневмоний.

В исследовании подробно описана УЗ-семиотика пневмонии в зависимости от морфологического типа субстрата. На основании сравнения данных компьютерной томографии – в качестве «золотого стандарта» - рентгенографии и ультразвукового исследования установлена диагностическая эффективность каждого метода. Ультразвуковое исследование обладает наибольшей диагностической эффективностью при интерстициальном поражении легких за счет субплевральной локализации процесса (чувствительность 100%, специфичность 92%, диагностическая точность 97%) и наименьшими показателями при бронхопневмонии (чувствительность 53%, специфичность 79%, диагностическая точность 61%). При плевропневмонии (чувствительность 93%, специфичность 85%, диагностическая точность 92%). При этом ультразвуковая диагностика пневмоний сопоставима по чувствительности с результатами рентгенографии (83,5% и 89,6% соответственно) при более низкой специфичности метода (65% и 81,8% соответственно). На показатели чувствительности ультразвукового исследования оказали влияние морфологические типы изменений в легочной ткани, а также локализация воспалительного инфильтрата.

В результате проведенной работы выделены контрольные точки ультразвукового исследования легких. Таким образом мониторинг динамики течения воспалительного процесса в легких по данным исследования с помощью ультразвукового метода рекомендовано проводить на 3-е сутки (1-я контрольная точка), что дает возможность судить об эффективности проводимой антибактериальной терапии на ранних этапах лечения, выходящих за рамки стандартного рентгенологического исследования. В случае благоприятной клинической динамики и положительных физикальных данных при совпадении с положительной динамикой изменений в легких по результатам ультразвукового исследования целесообразно отказаться от второго контрольного рентгенологического исследования органов грудной клетки (на 14 сутки госпитализации), что позволит снизить лучевую нагрузку на пациента.

Заслуживают внимания результаты раздела работы, посвященного возможностям выявления поражения легочной ткани с помощью ультразвукового исследования во время течения малосимптомной фазы вирусной пневмонии, а также корреляционная взаимосвязь ультразвуковой картины поражения легких и тяжести течения клинической картины при новой коронавирусной инфекции.

Заключительный раздел работы «Обсуждение» демонстрирует умение диссертанта в концентрированной форме представить основные результаты выполненного им исследования.

Выводы, сформулированные автором, отвечают на поставленные задачи, подтверждены результатами проведенных исследований, имеют непосредственное научное и практическое значение, закономерно вытекают из основных научных положений, защищаемых автором.

Для диссертации характерно четкое изложение материала, хороший литературный язык, большое количество качественных иллюстраций.

Автореферат и публикации по теме исследования полностью отражают ее основное содержание.

Вопросы и замечания

Принципиальных замечаний к работе нет. Существуют мелкие стилистические погрешности, не влияющие на значимость проведенного диссертационного исследования и высокую оценку работы

В процессе оппонирования по представленному диссертационному исследованию возникло два вопроса не имеющих критического значения и носящих дискуссионный характер:

Вопрос 1: В задачи исследования это не входило, но есть ли у Вас данные о взаимосвязи различных морфологических типах пневмонии и этиологическом факторе (бактериальная, вирусная)?

Вопрос 2: как вы относитесь к тому, что термин «интерстициальная пневмония» применяется как к вирусным поражениям легких, так и идиопатическим заболеваниям («неспецифическая интерстициальная пневмония», обычная интерстициальная пневмония)?

Заключение

Диссертация Чуяшенко Е.В. на тему «**Ультразвуковое исследование легких при пневмонии**» представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика и лучевая терапия (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научно-практическая задача по обоснованию использования ультразвукового исследования в диагностике пневмоний.

Работа полностью соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 20.03.2021), а соискатель заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика и лучевая терапия (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Гаврилов Павел Владимирович, кандидат медицинских наук,
ведущий научный сотрудник, руководитель направления «Лучевая диагностика»

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д.2-4

Телефон +7 (812) 775-75-50 доб.5556

Адрес электронной почты: spbniifrentgen@mail.ru

21.10.2021

Подпись официального оппонента П. В. Гаврилова заверяю

Ученый секретарь
ФГБУ «СПбНИИФР»
Минздрава России



/Муравьев А.Н./