

ОТЗЫВ

доктора медицинских наук Ростовцева М.В. на автореферат диссертационной работы Гончар Анны Павловны «Компьютерное зрение как инструмент повышения диагностической эффективности в выявлении сопутствующей жировой дегенерации печени при компьютерной томографии органов грудной клетки», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. – лучевая диагностика.

Актуальность диссертационной работы обусловлена неизменно возрастающей распространенностью стеатогепатоза, в особенности в рамках течения неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП). Данный факт открывает новое перспективное направление развития лучевой диагностики, а именно выявление данной патологии печени по данным компьютерной томографии (КТ) с применением системы компьютерного зрения, чему и посвящено исследование Гончар А.П.

В настоящее время известно, что в условиях широкого распространения КТ органов грудной клетки (ОГК) возможно проведение дополнительной оценки плотности печени, так как орган также попадает в область сканирования. Таким образом, выявление КТ-признаков стеатогепатоза по данным КТ ОГК позволит повысить частоту выявления этой патологии. К настоящему времени известно, что диагностика данной патологии печени является важной, так как прогрессирование данного состояния может привести к циррозу, развитию печеночной недостаточности и гепатоцеллюлярной карциноме. Известно, что данное патологическое состояние является одним из определяющих факторов исхода сердечнососудистых заболеваний, а также влияет на дебют и течение дебют таких заболеваний как сахарного диабета второго типа, колоректального рака, хронической болезни почек.

В настоящее время, в связи с высокой частотой выполнения КТ ОГК, становится возможным и оценка структуры печени, частично попадающей в область сканирования при данных исследованиях. Данный факт позволяет дополнительно

выявлять КТ-признаки стеатогепатоза без использования дополнительных диагностических методов, а использование систем компьютерного зрения по автоматическому измерению плотности печени освободит внимание врачей-рентгенологов от дополнительных задач.

Цели и задачи диссертационной работы сформулированы корректно. Представленные клинические и диагностические данные достаточны и в качественном, и в количественном отношении. Всего 823 пациента амбулаторного кластера с выполненным КТ ОГК по стандартному и низкодозному протоколам сканирования. Результаты исследований подвергнуты детальному анализу с применением современных методов статистической обработки данных.

Одним из аспектов работы является сравнение результатов анализа плотности печени, полученных при анализе стандартной и низкодозной КТ ОГК. Проанализированы результаты выявляемости КТ-признаков стеатогепатоза врачом-рентгенологом и системой компьютерного зрения с последующим сравнением полученных данных. Таким образом продемонстрированы возможности использования системы компьютерного зрения в выявлении стеатогепатоза по данным КТ ОГК, выполненным при использовании различных протоколов сканирования.

Представленные в автореферате данные позволяют считать, что выводы, практические рекомендации и научные положения, соответствуют цели и задачам исследования, логически отражают сущность диссертационной работы, достаточно аргументированы и обоснованы. В свою очередь актуальность используемых методов статистической оценки позволяет считать результаты достоверными. Автореферат диссертации выполнен по типовой схеме, изложен на 21 странице формата А5 и состоит из общей характеристики работы, содержания диссертации, выводов, практических рекомендаций и списка опубликованных работ. Текст автореферата дополнен 4 таблицами и 15 рисунками.

Автореферат написан научным языком и имеет структурную и логическую последовательность в изложении материала. Принципиальных замечаний к работе нет.

Диссертационное исследование на тему «Компьютерное зрение как инструмент повышения диагностической эффективности в выявлении сопутствующей жировой дегенерации печени при компьютерной томографии органов грудной клетки», соответствует формуле специальности 3.1.25. – лучевая диагностика

Заключение. Анализ структуры, содержания и оформления автореферата позволяет сделать заключение, что диссертационное исследование Гончар Анны Павловны на тему «Компьютерное зрение как инструмент повышения диагностической эффективности в выявлении сопутствующей жировой дегенерации печени при компьютерной томографии органов грудной клетки», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является завершенным научным трудом, выполненным на высоком научном и методическом уровне с использованием современных методов исследования, решена научная задача – повышение эффективности выявления стеатогепатоза по данным компьютерной томографии органов грудной клетки с использованием системы компьютерного зрения.

Работа соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 01.10.2018г. № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 26.09.2022 № 1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. – лучевая диагностика.

Заведующий рентгеновским отделением

ГБУЗ «ГКБ им. М.Е. Жадкевича ДЗ Москвы»,

профессор кафедры рентгенологии и радиологии

ФГБОУ ДПО РМАНПО, д.м.н.

Ростовцев М.В. 2.11.23

Подпись д.м.н. Ростовцева М.В. заверяю

Начальник отдела кадров

Маричева Е.А.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гончар Анны Павловны «Компьютерное зрение как инструмент повышения диагностической эффективности в выявлении сопутствующей жировой дегенерации печени при компьютерной томографии органов грудной клетки», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. – лучевая диагностика.

В настоящее время известно, что распространенность неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) интенсивно растет. Сложность своевременного выявления стеатогепатоза, который является наиболее частой нозологической единицей стеатогепатоза, и его высокая распространенность обуславливают необходимость обследования большой группы населения на предмет оценки состояния печени. Все это и стало предметом исследования диссертационной работы Гончар А.П., а именно выявление стеатогепатоза по данным компьютерной томографии (КТ) при помощи системы компьютерного зрения (КЗ).

Благодаря тому, что при выполнении КТ органов грудной клетки (ОГК) в область исследования попадает более половины объема печени, появляется возможность дополнительно выявлять КТ-признаки стеатогепатоза в виде снижения ее плотности. Помимо непосредственного развития патологии печени известно, что наличие НАЖБП является одним из определяющих факторов исхода ССЗ, тогда как наличие стеатогепатита повышает риск развития ССЗ, в том числе смертности. Также известно о влиянии стеатогепатоза на течение и дебют таких заболеваний как сахарного диабета второго типа, колоректального рака, хронической болезни почек (ХБП). Пациенты с НАЖБП тяжелее переносят инфекционные заболевания: повышается риск прогрессирования тяжести состояния пациента, удлиняя его период госпитализации и повышая риск развития смертельного исход

Использование систем (КЗ) для анализа плотности печени при КТ ОГК, одного из наиболее часто выполняемых исследований, может позволить автоматизировать

процесс измерения плотности печени и позволит сфокусировать внимание врачей-рентгенологов на выявление целевой патологии.

Диссертационная работа основана на достаточном клиническом материале, а именно 823 пациента амбулаторного кластера, которым была выполнена КТ ОГК по стандартному и низкодозному протоколам сканирования. На основании полученных результатов сделаны выводы, указывающие на необходимость применения системы (КЗ) для повышения выявляемости КТ-признаков стеатогепатоза.

В работе проведено сравнение результатов оценки плотности печени врачей-рентгенологов с системой компьютерного зрения при анализе низкодозной КТ ОГК. Также определено, что выявляемость КТ-признаков стеатогепатоза системой КЗ значительно выше выявляемости врачами-рентгенологами.

Дизайн исследования разработан правильно. В работе представлены публикации международного медицинского сообщества по исследуемой теме и результаты собственных исследований, проведенных на большой группе пациентов, позволившие дать обоснование применению системы КЗ для выявления стеатогепатоза.

Автореферат написан в классическом стиле, представленные выводы и научные положения соответствуют поставленным цели и задачам диссертационной работы. Используемые для анализа результатов статистические методы соответствуют требованиям доказательной медицины. Указанные практические рекомендации могут быть повсеместно применены в медицинских учреждениях, в особенности амбулаторного звена.

Замечаний по изложенному материалу и оформлению автореферат

а нет. написан научным языком и имеет структурную и логическую последовательность в изложении материала. Принципиальные замечания к представленной работе отсутствуют.

Заключение. Анализ структуры, содержания и оформление автореферата позволяет сделать заключение, что диссертационное исследование Гончар Анны Павловны на тему «Компьютерное зрение как инструмент повышения диагностической эффективности в выявлении сопутствующей жировой дегенерации

печени при компьютерной томографии органов грудной клетки» по специальности 3.1.25. – лучевая диагностика, представленное к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является завершенным научным трудом, выполненным на высоком научном и методическом уровне с использованием современных методов исследования, решена научная задача – повышение эффективности выявления стеатогепатоза по данным компьютерной томографии органов грудной клетки с использованием системы компьютерного зрения.

Диссертационная работа Гончар А. П. соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 01.10.2018г. № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 26.09.2022 № 1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. – лучевая диагностика.

Врач-рентгенолог отдела лучевой диагностики
ГБУЗ "ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ",
профессор кафедры лучевой диагностики
Медико-биологического университета
инноваций и непрерывного образования
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА,
Профессор, доктор медицинских наук,

Шейх Жанна Владимировна

Подпись д.м.н. Шейх Ж.В. заверяю:

