

ОТЗЫВ

доктора физико-математических наук Ивлиева Андрея Дмитриевича на автореферат диссертации Жилякова Андрея Викторовича «Метод программируемой лазер-индуцированной термокоагуляции больших многокамерных кист Бейкера (экспериментально-клиническое исследование)», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия, 3.1.8. Травматология и ортопедия

Консервативное и оперативное лечение больных с большими многокамерными подколенными кистами – актуальная проблема. Существующие хирургические процедуры лечения часто приводят к осложнениям. Поэтому развитие нового метода лечения - лазер-индуцированной термокоагуляции, является важным шагом на пути создания эффективных путей лечения данного заболевания.

Диссидентант в процессе решения поставленной задачи столкнулся с новыми проблемами, связанными с оценкой влияния теплового лазерного воздействия на живые ткани. Учитывая, что теплофизические свойства канала передачи энергии и объектов воздействия известны неточно, необходимо было на этапе разработки методики лечения применить методы цифрового моделирования, позволяющие оценить основные результаты воздействия лазера на биологические материалы. В разделе 2.1 диссидентант достаточно подробно проанализировал теплофизические свойства биологических тканей и привел важные результаты математического моделирования тепловых процессов. Отметим, что примененный Жиляковым А. В. подход, является современным и широко используется в теплофизике для решения многих задач. Практическая значимость данной части диссертации состоит в научном обосновании оптимальных, с точки зрения медицинского применения, значений мощности и продолжительности воздействия лазерного излучения

Диссидентантом получены многие новые результаты, позволившие создать методику и разработать средства лечения больших многокамерных кист Бейкера.

При чтении авторефера возник вопрос: почему в качестве источника нагрева используется излучение с длиной волны примерно 1,5 мкм? Почему не используются излучения видимого или дальнего инфракрасного диапазонов?

Следует отметить, что данный вопрос не снижает общей ценности работы, и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Заключение. В диссертации А.В. Жилякова получены сведения, имеющие существенное значение для развития страны, поскольку в ней решена проблема программируемой лазер-индуцированной термокоагуляции больших многокамерных кист Бейкера, что явилось основой для создания метода лечения людей. Иными словами, диссертационное исследование удовлетворяет пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней. Работа выполнена автором самостоятельно на высоком научном уровне.

Считаю, что Жиляков Андрей Викторович заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия, 3.1.8. Травматология и ортопедия

Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры математических и
естественнонаучных дисциплин ФГАОУ ВО
«Российский государственный
профессионально-педагогический университет»
01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника;
01.04.07 – Физика конденсированного состояния



А. Д. Ивлиев

Иванова А.Д.

РН ЗАВЕРЯЮ

Специалист по кадрам Бажутина Н.Е.
28.03.2022

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский государственный профессионально-
педагогический университет» (ФГАОУ ВО «РГППУ»)
<https://www.rsvpu.ru/> E-mail: mail@rsvpu.ru Телефон: (343) 338-44-47.
620143, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11