

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Седеговой Ольги Николаевны
«Экспериментально-клиническое обоснование применения углеродного
композиционного волокна для шинирования подвижных зубов
при генерализованном пародонтите»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук по специальности 14.01.14 – Стоматология

Актуальность темы. Диссертационная работа Седеговой Ольги Николаевны посвящена разработке и внедрению отечественного углеродного композиционного материала марки УКН-5000 в качестве армирующего компонента адгезивно-волоконной шинирующей конструкции для иммобилизации подвижных зубов при генерализованном пародонтите.

С целью внедрения углеродного композиционного волокна в клиническую практику автором изучены и проанализированы основные физико-механические, химико-токсикологические и медико-биологические свойства волокна УКН-5000.

Достоверность и новизна исследования. В ходе работы обоснована возможность использования углеродного композиционного волокна марки УКН-5000 в качестве основного компонента шинирующей конструкции.

При сравнительной оценке механических свойств исследуемых волокон, установлено, что средняя прочность углеродного композиционного волокна составила $936,7 \pm 8,1$ МПа, что на 20 % выше прочности традиционно применяемого в стоматологической практике полиэтиленового волокна «Ribbond».

При оценке характера адгезионного соединения с композиционным пломбирочным материалом установлено, что прочность осуществляется за счет неоднородности филаментов углеродного волокна и прочностью пленки адгезива.

По результатам токсикологического исследования аппрета углеродного композиционного материала УКН-5000, путем математического расчета установлено, что масса остаточного мономера составила 0,02 мг, что в 7000


раз ниже средних значений летальной дозы (LD50) для винилацетата, бисфенола А и эпихлоргидрина (ЭХГ). В ходе исследования проведено аналитическое определение порога остаточного мономера, в качестве которого был выбран ЭХГ, как вероятно наиболее токсичный. Анализ хроматограмм растворов ЭХГ показал, что максимально возможное содержание указанного вещества, в углеродном волокне УКН-5000 равно 0,017 мкг/см. Таким образом, в результате токсикологических испытаний не выявлена токсичность аппрета УКН-5000, что предопределило дальнейшее изучение медико-биологических свойств исследуемого углеродного композиционного волокна.

С помощью метода биомеханического моделирования разработана и теоретически обоснована шинирующая конструкция, армированная углеродным композиционным волокном для иммобилизации подвижных зубов при хроническом генерализованном пародонтите. Новизна полученных данных подтверждена патентом на полезную модель № 146423 «Устройство для шинирования подвижных зубов».

Заключение. Диссертационная работа Седеговой Ольги Николаевны на тему: «Экспериментально-клиническое обоснование применения углеродного композиционного волокна для шинирования подвижных зубов при генерализованном пародонтите», выполненная под руководством доктора медицинских наук Асташиной Наталии Борисовны и доктора технических наук, профессора, академика РАН Анциферова Владимира Никитовича является законченной научной квалификационной работой, в которой научно обосновано решение актуальной задачи по разработке и внедрению отечественного углеродного композиционного волокна марки УКН-5000, как материала стоматологического назначения.

По актуальности темы, объему проведенных исследований, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Седеговой О.Н. соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября

2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 – Стоматология.

Заведующий лабораторией структурно-химической модификации полимеров
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук»
Федерального агентства научных организаций,
614013, г. Пермь, ул. академика Королева, 3
тел. (342)-237-82-48, 8-(912)-88-77-152,
e-mail: ravilyakushev@yandex.ru,
кандидат технических наук  Равиль Максумзянович Якушев

16 июня 2016 г.

Подпись удостоверяю

Ученый секретарь Института технической химии
Уральского отделения РАН,
кандидат технических наук



Г. В. Чернова

16 июня 2016 г