

ОТЗЫВ

руководителя ВКР на работу студентки гр. 5030103/00201 Шошевой Олеси Петровны над выпускной квалификационной работой бакалавра, «Конечно-элементное моделирование и исследование аппаратурно-хирургического расширения верхней челюсти»

Актуальность работы. В настоящее время компьютерное геометрическое моделирование широко используется при планировании различных операций в медицине, и особенно в челюстно-лицевой хирургии. Работа Шошевой О.П. посвящена конечно-элементному моделированию различных методик расширения верхней челюсти человека с завершённым ростом лицевого отдела черепа, как элементу предоперационного планирования, с целью определения оптимальной из них. Тема возникла при совместной работе с врачами из Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова и Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. Актуальность исследования обусловлена наличием у медицинских организаций запроса на внедрение новых подходов к лечению различных патологий и потребности в снижении риска возникновения возможных осложнений.

Характеристика работы студентки. В данной работе представлена конечно-элементная модель процесса расширения верхней челюсти пациента с завершённым ростом лицевого отдела черепа с использованием различных аппаратурно-хирургических методик. Для каждой проведён расчёт напряжённо-деформированного состояния верхней челюсти. Проведён сравнительный анализ всех полученных распределений перемещений, напряжений и пластических деформаций. Определены критерии оценки результатов методик расширения верхней челюсти и на основе них выявлена оптимальная методика для пациента с завершённым ростом лицевого отдела черепа.

Допуск к защите. Выпускная квалификационная работа Шошевой О.П. по теме «Конечно-элементное моделирование и исследование аппаратурно-хирургического расширения верхней челюсти» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению/специальности 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» (направленность 01.03.03_02 «Биомеханика и медицинская инженерия») и может быть рекомендована к защите.

Оценка труда выпускницы. Работу Шошевой О.П. оцениваю на «отлично». При успешной защите выпускной квалификационной работы ей может быть присвоена квалификация бакалавра.

Рекомендации. Шошева О.П. может быть рекомендована для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР:
Профессор ВШТМиМФ, д.ф.-м.н.
11.06.2024 г.



С.М. Бауэр