

ID: 2021-02-5-T-19353

Тезис

Тугушев В.В.

**Оценка напряженно-деформированных состояний нижней челюсти***ГБУЗ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина*

**Актуальность.** Функциональное единство зубного ряда обусловлено балансом между окклюзионными взаимоотношениями и тканями пародонта. Образование травматической окклюзии ведет к функциональной перегрузке тканей пародонта на отдельных участках, что является фактором риска возникновения атрофии костной ткани альвеолярных отростков и возникновением рецессии десны.

**Цель:** оценить напряженно-деформированное состояние фрагмента нижней челюсти содержащего зубы на статическую прочность и сопротивление усталости кортикальной пластинки в зависимости от ее толщины.

**Материал и методы.** При расчётах мы использовали от 0 до  $10^6$  циклов нагружений. Количество циклов выше  $10^6$  нами не рассматривалось и считалось "бесконечной жизнью образца". Задавались амплитуды нагружения от 0 Н до 185Н. Для корректного моделирования кортикальной пластинки применяли метод Surface Coating. Толщина Surface Coating в нашей работе определяла толщину кортикальной пластинки. При моделировании зубы и альвеолы челюсти были связаны контактом типа Bonded.

**Выводы.** В результате исследования была выявлено, что напряжения имеют линейный вид и изменяются от толщины кортикальной пластинки. При этом при изменении толщины кортикальной пластинки от 0,05 мм до 0,4 мм наблюдается падение эквивалентных напряжений более чем в 2 раза (от 75 МПа до 27 Мпа).

**Ключевые слова:** напряженно-деформированные состояния, дентальная имплантация, кортикальная пластинка