

Якутович Н. В.

ВЛИЯНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ ДЕВИТАЛЬНОЙ КОСТНОЙ ТКАНИ

Научный руководитель ассист. Остапович А. А.

Кафедра ортопедической стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Лечение пациентов с зубочелюстными аномалиями и деформациями в сформированном прикусе является одной из важных проблем современной стоматологии. С возрастом в костной ткани увеличивается содержание минеральных компонентов: кость становится более плотной и менее пластичной. Для оптимизации ортодонтического лечения у взрослых пациентов применяют комплексные методы, при которых локально повышается пластичность и податливость костной ткани альвеолярных отростков челюстей в области перемещаемых зубов. Ослабить костную ткань и сделать её более податливой к перемещению зубов можно с помощью аскорбиновой кислоты. Аскорбиновая кислота нейтрализует супероксид-анион радикал до перекиси водорода, которая вступает в реакцию с кальцием и фосфором костной ткани, и способствует снижению уровня ее минеральной насыщенности.

Цель: Изучить влияние 5%, 15%, 25% и 50% растворов аскорбиновой кислоты на линейные размеры девитальной костной ткани.

Материал и методы. В ходе эксперимента определяли линейные размеры фрагментов свиной костной ткани, взятых из диафиза бедренной кости. В первой опытной группе фрагменты костной ткани помещали в 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты, во второй – в 15%-ный раствор аскорбиновой кислоты, в третьей – в 25%-ный раствор аскорбиновой кислоты и в четвёртой – в 50%-ный раствор аскорбиновой кислоты. Фрагменты контрольной группы помещали в дистиллированную воду. Через 24 часа повторно определяли линейные размеры фрагментов. Рассчитывали процент уменьшения линейных размеров фрагментов костной ткани.

Результаты. В первой опытной группе нет статистически значимых различий по сравнению с исходными размерами. Во второй опытной группе линейные размеры статистически достоверно уменьшились. В третьей и четвёртой опытных группах линейные размеры также статистически достоверно уменьшались, но не выявлено значимых отличий от уменьшения линейных размеров костной ткани по сравнению со второй группой.

Выводы:

1. Аскорбиновая кислота способствует уменьшению линейных размеров девитальной костной ткани.
2. 15%-й раствор аскорбиновой кислоты является наиболее оптимальным для растворения костной ткани. Применение более высоких концентраций аскорбиновой кислоты не приводит к более выраженным изменениям линейных размеров.