



ВЛИЯНИЕ ГИПО- И ГИПЕРТИРЕОЗА НА РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩИЕ СВОЙСТВА СЛЮНЫ ОКОЛОУШНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КРЫС

Рахматова С.А. ¹

Тиркашева Д.Д. ³

Шерханова Н.Ф. ¹

¹ Учитель кафедры Терапевтической стоматологии
Ташкентского международного университета Кимё Ташкент, Узбекистан

² Студент 3 курса стоматологического факультета Ташкентского
международного университета Кимё

³ Студентка 1 курса стоматологического факультета Ташкентского
медицине университета

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22274643>

Актуальность.

Патология щитовидной железы сопровождается выраженными нарушениями минерального и белкового обмена, что отражается на состоянии органов полости рта и функции слюнных желез. Слюна околоушной железы играет ключевую роль в поддержании процессов реминерализации эмали зубов благодаря содержанию кальция, фосфатов, белков и ферментов. Изучение изменений реминерализующих свойств слюны при гипо- и гипертиреозе в экспериментальных условиях позволяет более детально оценить механизмы влияния тиреоидной дисфункции на стоматологический статус.

Цель исследования.

Изучить влияние экспериментального гипотиреоза и гипертиреоза на реминерализующие свойства слюны околоушной железы у лабораторных крыс.

Материалы и методы исследования.

Исследование проведено на 30 белых беспородных крысах массой 180–220 г, разделённых на три группы по 10 животных: контрольная группа, группа с экспериментальным гипотиреозом и группа с экспериментальным гипертиреозом. Гипотиреоз моделировали введением мерказолила в дозе 5 мг/кг в течение 21 суток, гипертиреоз — введением L-тироксина в дозе 50 мкг/кг в течение аналогичного периода.

После завершения эксперимента у животных проводили забор секрета околоушной слюнной железы. Определяли объем слюноотделения, уровень pH, концентрацию кальция, фосфора, общего белка и активность щелочной фосфатазы. Реминерализующую способность слюны оценивали

по степени минерализующего потенциала и способности поддерживать ионное равновесие эмали.

Объем исследования.

Всего выполнено 90 биохимических исследований слюны, включая определение минерального состава, ферментативной активности и кислотно-щелочного состояния. Дополнительно проведён сравнительный анализ морфофункционального состояния околоушных слюнных желез у всех экспериментальных животных.

Результаты исследования.

У крыс с экспериментальным гипотиреозом выявлено достоверное снижение объема слюноотделения, уменьшение содержания кальция и фосфора, а также снижение активности щелочной фосфатазы по сравнению с контрольной группой. В группе гипертиреоза отмечались изменения pH слюны, нарушение соотношения минеральных компонентов и снижение стабильности реминерализующих свойств секрета. Полученные данные свидетельствуют о нарушении процессов естественной минерализации твердых тканей зубов при тиреоидной дисфункции.

Прогноз и практическая значимость.

Полученные результаты подтверждают влияние гормонов щитовидной железы на функциональное состояние околоушных слюнных желез и реминерализующий потенциал слюны. Выявленные изменения могут служить экспериментальным обоснованием для разработки профилактических и лечебных мероприятий, направленных на предупреждение стоматологических заболеваний у пациентов с гипо- и гипертиреозом.

Выводы.

Экспериментальные гипо- и гипертиреоз вызывают выраженные изменения биохимического состава и реминерализующих свойств слюны околоушной железы у крыс. Наиболее выраженные нарушения отмечаются при гипотиреозе, что проявляется снижением секреции и уменьшением содержания минеральных компонентов слюны.

Список использованной литературы:

1. Farooq I., Bugshan A. The role of salivary contents and modern technologies in the remineralization of dental enamel: a narrative review. F1000Research. 2020/2021.
2. Pessanha S., et al. The Remineralization of Enamel from Saliva: A Chemical Perspective. Dentistry Journal. 2024;12(11):339. DOI: 10.3390/dj12110339.



3. Mandel I.D. Saliva and dental caries. *Advances in Dental Research*. 1993/1994. — хорошая фундаментальная работа по защитной роли слюны и белкам, регулирующим минерализацию.
4. Hay D.I., et al. Structural features of salivary function. — фундаментальная работа о статарине, кислых пролин-богатых белках и их взаимодействии с гидроксиапатитом.
5. *Advances in biomineralization-inspired materials for hard tissue repair*. *International Journal of Oral Science*. 2021. — содержит данные о статарине, пролин-богатых белках и взаимодействии слюны с гидроксиапатитом.