

**Бавыкина Т.Ю., Глухарева Н.А., Лисняк В.В., Перязев А.А.**  
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСТВОРОВ ДЛЯ**  
**ДЕСОРБЦИИ САХАРОЗЫ ИЗ ПОЛОСТИ РТА У СОМАТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ**  
**ПАЦИЕНТОВ И БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»  
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

**Актуальность.** Ежегодно диагноз «сахарный диабет 1 типа» ставят 70000 пациентам в возрасте 14 лет и старше. Сахарный диабет является социально значимым заболеванием. По данным Росстата ежегодно отмечается прирост заболеваемости. Предположительная распространенность сахарного диабета в России составляет 5,7%, а численность больных – 9 млн. человек. Гомеостаз полости рта больных сахарным диабетом обусловлен рядом особенностей, такими, как вязкая слюна, рыхлая свободная десна, сниженное количество слюны, в том числе не стимулированной. Многими исследователями в области медицины изучалась обозначенная проблема. Складорова О.И. 2009 г. комплексно изучала состояние полости рта пациентов, а Ивченко Л.Г. 2019 – стоматологическое здоровье. Мусаева Р.С. и Довыденко А.Б. 2010 г. работали над проблемами профилактики и гигиены полости рта пациентов, страдающих сахарным диабетом. Результаты исследования показывают, что уровни кариесогенных бактерий выше у больных сахарным диабетом, на развитие кариеса влияет культура питания, а именно углеводная нагрузка.

**Цель исследования:** изучение эффективности растворов для полоскания полости рта у пациентов, больных сахарным диабетом 1 типа, сравнительный анализ у лиц с неотягощенной патологией.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 5 пациентов, больных сахарным диабетом 1 типа. В качестве углеводной нагрузки использовали 10% раствор сахарозы. Из растворов для полоскания применяли дистиллированную воду, 0,1% раствор уксусной кислоты, 0,1% раствор лимонной кислоты, 0,1% раствор винной кислоты. Растворы приготавливали с применением аналитических весов, количество сахарозы определяли фотометрически. Сбор образцов со слизистой оболочки полости рта проводили методом аппликаций. Лабораторные испытания проводили на кафедре общей химии НИУ БелГУ, клинические – на базе стоматологической поликлиники г. Белгорода.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Учитывая проведенные нами ранее исследования по адсорбции углеводов в полости рта, сбор проб проводили с поверхности спинки языка [Бавыкина Т.Ю., Глухарева Н.А., Перязев А.А. 2021 г., Бавыкина Т.Ю., Овчинников И.В. 2023 г.]. После углеводной нагрузки пациенты полоскали рот исследуемыми растворами, на поверхность спинки языка наносили фильтры адсорберы, после чего транспортировались в лабораторию для фотометрии.

Показатели исследования у пациентов, больных сахарным диабетом 1 типа, представлены в таблице №1.

| Условия исследования               | Сахароза, мкг/см <sup>2</sup> , n=5 |                            |                            |                          |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                    | Питьевая вода                       | 0,1 % р-р уксусной кислоты | 0,1 % р-р лимонной кислоты | 0,1 % р-р винной кислоты |
| Углеводная нагрузка                | 490±20                              | 485±30                     | 498±20                     | 482±20                   |
| Полоскания десорбирующим раствором | 400±35                              | 190±20                     | 150±15                     | 250±25                   |
| Соотношение                        | 1,2                                 | 2,5                        | 3,3                        | 1,9                      |

Таблица 1. Концентрация сахарозы мкг/см<sup>2</sup> после десорбции с поверхности спинки языка у больных сахарным диабетом

В результате исследования удалось установить, что полоскания дистиллированной водой снижают количество сахарозы на поверхности языка в 1,2 раза ( $400 \pm 35$  мкг/см<sup>2</sup>), что составляет незначительную разницу от исходных значений после углеводной нагрузки ( $490 \pm 20$  мкг/см<sup>2</sup>). Слабокислые полоскания раствором винной кислоты уменьшили количество сахарозы в 1,9 раза ( $250 \pm 25$  мкг/см<sup>2</sup>), уксусной – в 2,5 ( $190 \pm 20$  мкг/см<sup>2</sup>), а лимонной – в 3,3 раза ( $150 \pm 15$  мкг/см<sup>2</sup>). Наибольшее снижение сахарозы достоверно удалось зафиксировать после полоскания раствором лимонной кислоты, а наименьшее – после дистиллированной воды. Проведя сравнительный анализ аналогичного исследования, проведенного нами в группе соматически здоровых лиц, выявлено, что наименьшие значения сахарозы получены после полосканий раствором лимонной кислоты, а максимальные – после дистиллированной воды. Результаты приведены в таблице №2.

| Условия исследования               | Сахароза, мкг/см <sup>2</sup> , n=5 |                            |                            |                          |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                    | Питьевая вода                       | 0,1 % р-р уксусной кислоты | 0,1 % р-р лимонной кислоты | 0,1 % р-р винной кислоты |
| Углеводная нагрузка                | 451±37                              | 425±40                     | 381±64                     | 432±42                   |
| Полоскания десорбирующим раствором | 188±29                              | 122±15                     | 43±7                       | 131±13                   |
| Соотношение                        | 2,9                                 | 3,5                        | 8,9                        | 3,3                      |

Таблица 2. Концентрация сахарозы мкг/см<sup>2</sup> после десорбции с поверхности спинки языка у соматически здоровых пациентов

Можно заметить корреляцию между двумя проведенными исследованиями. Однако, заметна разница в кратности снижения сахарозы. Так кратность снижения сахарозы после полоскания лимонной кислотой в группе соматически здоровых лиц составило 8,9, а в группе больных сахарным диабетом 1 типа – 3,3.

**Заключение.** Проведенное исследование показало наличие десорбирующего свойства растворов лимонной, уксусной, винной кислот. Выявлена высокая эффективность раствора лимонной кислоты, применяемого в виде полоскания полости рта у больных сахарным диабетом 1 типа. Не смотря на имеющиеся местные особенности полости рта пациентов больных сахарным диабетом 1 типа, такие как сухая слизистая, сниженный поток слюны, слабокислые полоскания раствором лимонной кислоты являются эффективными.

*Бавыкина Т.Ю., Перязев А.А.*

## **КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НИЖНИХ РЕЗЦОВ С ДВУМЯ КАНАЛАМИ**

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»  
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород  
ООО Семейная стоматология, г. Белгород*

**Актуальность.** Ежедневная эндодонтическая практика связана с проведением манипуляций в анатомически сложной системе корневых каналов. Зачастую она проявляется в виде гиперкальцификации устьев и собственно каналов, искривлении