

---

## ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ НА МИНЕРАЛИЗУЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ

**А.А. Голубь**

Стоматолог-пародонтолог  
Клиническая стоматологическая поликлиника БГМУ  
*ул. Чернышевского, 104, Уфа, Россия, 450000*  
*тел. +79114636467, эл. почта: somvoz@live.ru*

**Т.С. Чемикосова**

Доцент, кандидат медицинских наук  
Кафедра терапевтической стоматологии БГМУ  
*ул. Ленина, 3, Уфа, Россия, 450000*  
*тел. +79114636467, эл. почта: somvoz@live.ru*

**О.А. Гуляева**

Стоматолог-пародонтолог, кандидат медицинских наук  
Республиканская стоматологическая поликлиника РБ  
*ул. Заводская, 15, Уфа, Россия, 450097*  
*тел. +79114636467, эл. почта: somvoz@live.ru*

С целью изучения зависимости минерализующей способности ротовой жидкости от курения и соматической патологии была проведена оценка степени микрокристаллизации слюны у студентов с соматической патологией и без нее, некурящих и курящих студентов с разным стажем курения. Выявлена прямая корреляционная зависимость между степенью микрокристаллизации слюны, фактом курения, стажем курения и наличием соматической патологии.

**Ключевые слова:** микрокристаллизация слюны, курение, ротовая жидкость.

О том, что курение вызывает нарушения, свидетельствуют данные анализа пептидного спектра ротовой жидкости, отображающего, в частности, усиленный протеолиз и накопление продуктов деградации белковых структур в ответ на повреждающее действие комплекса факторов, обусловленных курением [5]. Муцины — белки слюны, принимающие участие в трансэпителиальных передвижениях ионов ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ) и биокристаллизации, в которые вовлечены ионы  $\text{Ca}^{2+}$ . Органическая муциновая матрица — это тот остов, на котором растут кристаллы; эта матрица может контролировать объем и очертания неорганических отложений или участвовать в образовании древовидных кристаллических структур при высушивании ротовой жидкости [1, 3].

Кристаллооптические свойства таких структур существенно изменяются в зависимости как от внешних условий (процесса кристаллизации), так и от изменений внутри организма. Это явление широко используется в научных исследованиях для диагностических целей [2]. Таким образом, изменение морфологической картины ротовой жидкости, обусловленное ее свойством к микрокристаллизации

(МКС), указывает на отклонения в количественном и качественном составе белков слюны — муцинов, и является одним из ранних проявлений воздействия курения.

**Цель работы** изучение зависимости минерализующей способности ротовой жидкости от курения и наличия соматической патологии.

Исследование проводили у 68 студентов I (33 человека) и V (35 человек) курсов, подразделенных на три группы:

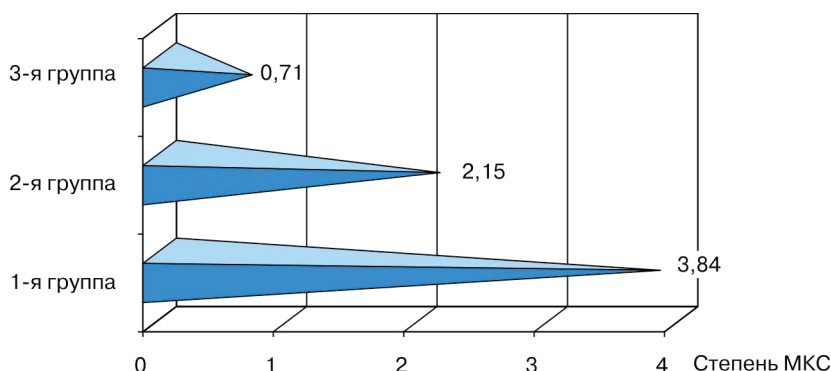
1-я (контрольная) — некурящие студенты, не имеющие соматических заболеваний, — 29 человек;

2-я — курящие студенты, не имеющие соматических заболеваний, — 21 человек;

3-я группа — курящие студенты, имеющие соматические заболевания (АГ и заболевания пищеварительной системы — хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки) — 18 человек.

Для статистической достоверности сравниваемых результатов при подборке студентов для лабораторного исследования курящие студенты I курса выбраны со стажем курения до 1 года, а V курса — 5 лет и более. Оценку степени МКС проводили, основываясь на анализе микропрепаратов слюны под стереобинокулярным микроскопом [4].

Выявлено, что степень МКС у студентов основной группы (курящих) в среднем оценена как низкая ( $1,42 \pm 0,15$  балла), что в 2,7 раза ниже, чем в контрольной группе (некурящих студентов) ( $3,34 \pm 0,18$  балла) ( $p < 0,01$ ,  $r_{xy} = +0,562$ ). Сравнение же минерализующей способности слюны у студентов курящих с соматической патологией и без таковой показало, что отягощенный соматический анамнез у курильщиков ведет к снижению степени микрокристаллизации слюны. У студентов 3-й группы степень МКС оценена как очень низкая и в количественном выражении ее значение в 3,03 раза ниже, чем у студентов 2-й группы (без соматической патологии) ( $p < 0,01$ ,  $r_{xy} = +0,437$ ), и в 5,41 раза ниже, чем у некурящих студентов ( $p < 0,01$ ,  $r_{xy} = +0,728$ ). У курящих студентов 2-й группы степень МКС оценена как низкая и она в 1,79 раза ниже, чем у некурящих студентов ( $p < 0,01$ ,  $r_{xy} = +0,423$ ) (рис. 1).



**Рис. 1.** Степень микрокристаллизации слюны у курящих и некурящих студентов

Отмечена тенденция к снижению степени МКС у студентов с увеличением стажа курения. Так, у курящих студентов I курса удовлетворительная степень МКС ( $2,36 \pm 0,13$  балла), что в 1,63 раза ниже, чем в контрольной группе ( $p < 0,05$ ,  $r_{xy} = +0,349$ ), а у студентов V курса очень низкая ( $0,54 \pm 0,08$  балла) в 7,11 раза ниже, чем у некурящих студентов ( $p < 0,001$ ,  $r_{xy} = +0,892$ ) (рис. 2).

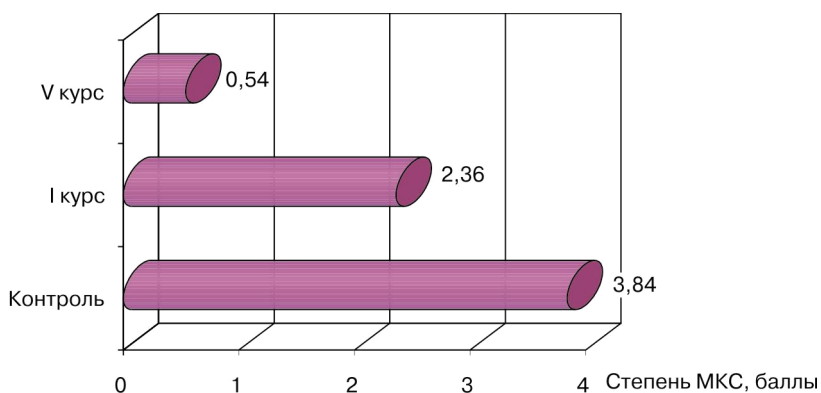


Рис. 2. Степень микрокристаллизации слюны у студентов разных курсов

Таким образом, выявлена прямая корреляционная зависимость между степенью микрокристаллизации слюны, наличием сопутствующей соматической патологии и курением. У курящих студентов минерализующая способность слюны в 2,7 раза ниже ( $p < 0,01$ ,  $r_{xy} = +0,562$ ), чем у некурящих, а у курящих со стажем курения более 5 лет в 4,37 ниже, чем у студентов, курящих менее года ( $p < 0,01$ ,  $r_{xy} = +0,776$ ). Отягощенный соматический анамнез у курильщиков также ведет к снижению степени микрокристаллизации слюны.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Денисов А.Б. Муцины слюны // *Стоматология*. — 2006. — № 7. — С. 15—20.
- [2] Мартусевич А.К., Воробьев А.В., Зимин Ю.В. и др. Визуаметрия и спектрометрия в кристаллосаливадиагностике // *Российский стоматологический журнал*. — 2009. — № 4. — С. 30—32.
- [3] Камиллов Ф.Х., Чуйкин С.В., Чемикосова Т.С. Биохимия в стоматологии. — Монография. — Уфа, 2000. — 85 с.
- [4] Курякина Н.В., Савельева Н.А. Стоматология профилактическая. — М.: Медицинская книга, 2003. — 285 с.
- [5] Чемикосова Т.С., Гуляева О.А. Оценка уровня свободнорадикального окисления путем изучения состава ротовой жидкости // *Проблемы стоматологии*. — 2007. — № 2. — С. 9—10.

## **THE IMPACT OF SMOKING AND SOMATIC ABNORMALITIES ON MINERALIZING ACTION OF ORAL FLUIDS**

**A.A. Golub**

Dentist-parodontologist  
Clinical dental out-patient setting  
of the Bashkirian State Medical University  
*Chernyshevskiy str., 104, Ufa, Russia, 450000*  
*tel. +79114636467, email: somvoz@live.ru*

**T.S. Chemikosova**

Associate professor, Cand.Sc. (Medicine)  
The chair of therapeutic dentistry  
of the Bashkirian State Medical University  
*Lenin str., 3, Ufa, Russia, 450000*  
*tel. +79114636467, email: somvoz@live.ru*

**O.A. Gulyaeva**

Dentist-parodontologist, Cand. Sc. (Medicine)  
Bashkirian Republican dental out-patient setting  
*Zavodskaya str., 15, Ufa, Russia, 450097*  
*tel. +79114636467, email: somvoz@live.ru*

The purpose of the investigation was to study dependence of the mineralizing action of oral fluids on smoking and somatic abnormalities. The assessment of the microcrystalizing action of saliva taken from the students with somatic pathology and without it, non smokers and smokers with various duration of smoking was performed. Direct correlation between microcrystalization degree of saliva, fact and duration of smoking, the presence of somatic abnormalities has been detected.

**Key words:** microcrystalization of saliva, smoking, oral fluids.