

*Е. И. Зайковская\*, В. Б. Симонова*  
**НОВЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА НА  
ЛЕЧЕБНОМ ПРИЕМЕ**

*Научные руководители: канд. мед. наук, доц. О. Г. Мальковец, канд. мед. наук,  
доц. Е. Н. Терещенко*

*Кафедра общей стоматологии,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*\*Филиал «Поликлиника № 10 г. Могилёва» УЗ «Могилёвская центральная поликлиника»*

***Резюме.** Использование врачами-стоматологами специальных респираторов Nose mask в качестве индивидуальных средств защиты, а также проведение гигиены полости носа в конце рабочей смены, представляющей собой промывание полости носа физиологическим раствором, позволяет достоверно снизить количество микроорганизмов, находящихся на слизистой оболочке носовой полости и риск профессиональной заболеваемости врача-стоматолога.*

***Ключевые слова:** Nose Mask, гигиена полости носа, индивидуальные средства защиты.*

***Resume.** Use by dentists of special respirators Nose mask as individual means of protection, and also carrying out hygiene of a cavity of a nose at the end of the working day, allows to reduce considerably quantity of the microorganisms which are on a mucous membrane of a nasal cavity, and, therefore, and risk of professional incidence of the dentist.*

***Keywords:** Nose Mask, hygiene of a cavity of a nose, individual means of protection.*

**Актуальность.** Медицинская профессия является едва ли не самой опасной для здоровья и жизни из всех «интеллигентных» профессий (1926 году Д.Н. Жбанков).

Результаты анализа заболеваемости врачей свидетельствуют о ее высоком уровне на протяжении многих лет [2, 3, 4, 6, 7]. Среди врачей наиболее высокий уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности отмечается у терапевтов и стоматологов [7].

Бактериальное загрязнение воздуха в лечебных кабинетах подтверждается многими исследованиями (В.А. Аксенов, 2002; В.Д. Вагнер, 2003; Ж.В. Гудинова, 2004). При заборе воздуха на расстоянии 0,5-2 м от обслуживаемых пациентов наибольшая степень контаминации воздуха условно-патогенной микрофлорой установлена на расстоянии 1-2 м от кресла пациента при наличии кариозной болезни в полости рта. Из воздуха выделяются представители стафилококков, споровая аэробная палочка. При кариозной болезни зубов выделяются одновременно 19 видов микроорганизмов с преобладанием ассоциаций стафилококков, стрептококков и других представителей кокков, гнилостных микроорганизмов, грамположительных палочек, грибов [1, 3].

В связи с этим весьма актуальным является поиск и внедрение в практику новых дополнительных средств и методов индивидуальной защиты врача-стоматолога.

На современном рынке стоматологических товаров появились дополнительные средства защиты дыхательных путей врача-стоматолога Nose Mask. Они представляют собой миниатюрные респираторы, произведенные из гипоаллергенных материалов. Их фильтрующая мембрана из спанбонда задерживает частицы размером до 100 нм, препятствуя попаданию различных аэроаллергенов и микроорганизмов на слизистую оболочку полости носа. Это делает их прекрасной альтернативой традиционным маскам на лечебном приеме [8].

**Цель:** улучшение качества оказания полноценных лечебно-оздоровительных мероприятий населению путем профилактики профессиональных инфекционных и аллергических заболеваний врача-стоматолога.

**Задачи:**

1. Исследовать микробиологический пейзаж слизистой оболочки полости носа врача-стоматолога до и после лечебного приема с различными средствами защиты дыхательных путей
2. Исследовать микробиологический пейзаж слизистой оболочки полости носа врача-стоматолога после лечебного приема до и после гигиены полости носа
3. Дать практические рекомендации по включению в комплекс защитных средств носовых респираторов и гигиену полости носа после клинического приема.
4. Внедрить результаты исследования в лечебный и учебный процесс.

**Материал и методы.**

Для выполнения поставленных задач нами было проведено микробиологическое исследование 64 мазков слизистой оболочки полости носа. Мазки брались до

начала рабочей смены до промывания, затем проводилась гигиена полости носа, после чего также брался мазок слизистой полости носа. Аналогично был взят микробиологический материал после полной рабочей смены без средств защиты, после рабочей смены с защитной маской, а также с применением Nose Mask. Исследование проводилось на базе микробиологической лаборатории УЗ «Могилевская областная детская больница».

Микробиологический материал собирали в стерильную посуду с пробками. Процедура проведения забора микробиологического материала со слизистой оболочки полости носа следующая: стерильный тампон вводят сначала в одну ноздрю до упора на уровне носовой раковины и вращательным движением собирают материал со слизистой оболочки. Тампон помещают в стерильную пробирку. Процедуру повторяют с другой ноздрей.

Пробирка в течение 1-2 часов отвозилась в микробиологическую лабораторию. Биологический материал высевался в чашки Петри с 5%-ным кровяным агаром, выдерживался в термостате при  $t^{\circ}=37^{\circ}\text{C}$  в течение 24 часов. Из материала, который остался, готовили мазки, которые окрашивали по Граму, и изучали под микроскопом в иммерсионной среде. Оценивался количественный и качественный состав материала.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты микробиологического исследования микрофлоры указаны в таблице 1.

**Таблица 1.** Результаты микроскопического исследования состава микрофлоры носовой полости врача-стоматолога

	Мазок взят до промывания полости носа	Мазок взят после промывания полости носа
До лечебного приема	<i>Staphylococcus epidermidis</i> ( $10^2$ ) <i>Staphylococcus aureus</i> ( $10^3$ )	<i>Staphylococcus aureus</i> ( $10^2$ )
После лечебного приема в маске	<i>Staphylococcus epidermidis</i> ( $10^2$ ) <i>Staphylococcus aureus</i> ( $10^3$ ) <i>Klebsiella pneumoniae</i> ( $10^2$ )	<i>Staphylococcus aureus</i> ( $10^3$ ) <i>Klebsiella pneumoniae</i> ( $10^1$ )
После лечебного приема без средств защиты	<i>Citrobacter</i> ( $10^1$ ) <i>Streptococcus piogenes</i> ( $10^3$ ) <i>Staphylococcus aureus</i> ( $10^3$ ) <i>Klebsiella pneumoniae</i> ( $10^3$ )	<i>Staphylococcus aureus</i> ( $10^3$ ) <i>Klebsiella pneumoniae</i> ( $10^2$ )
После лечебного приема с Nose mask	<i>Staphylococcus saprophyticus</i> ( $10^2$ ) <i>Staphylococcus aureus</i> ( $10^3$ )	<i>Staphylococcus aureus</i> ( $10^2$ )

Микробиологическое исследование мазков слизистой полости носа до начала лечебного приема показало наличие индигенной микрофлоры (*Staphylococcus epidermidis* ( $10^2$  КОЕ)) и наличие частого спутника медработников - *Staphylococcus aureus* ( $10^3$  КОЕ).

Микробиологическое исследование мазков слизистой полости носа после лечебного приема без маски показало помимо факультативной микрофлоры (*Klebsiella pneumoniae* ( $10^2$  КОЕ), *Staphylococcus aureus* ( $10^3$  КОЕ)) в большом количестве наличие транзиторной условно-патогенной микрофлоры (*Streptococcus pyogenes* ( $10^3$  КОЕ), *Citrobacter* ( $10^1$  КОЕ)), которые могут являться возбудителями серьезных инфекционных заболеваний. При работе с маской высеивались *Staphylococcus epidermidis* ( $10^2$  КОЕ), *Klebsiella pneumoniae* ( $10^2$  КОЕ), *Staphylococcus aureus* ( $10^3$  КОЕ). После 6-часовой рабочей смены с Nose mask в мазке обнаружена только индигенная и факультативная микрофлора (*Staphylococcus saprophyticus* ( $10^2$  КОЕ), *Staphylococcus aureus* ( $10^3$  КОЕ)), как и в мазке до начала приема.

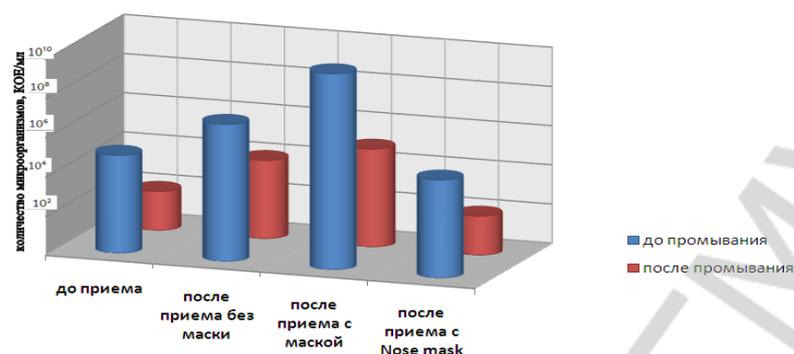
Гигиена полости носа - комплекс гигиенических и терапевтических процедур, орошение носовой полости водой или растворами с профилактической и лечебной целью, задачами которого является механическое удаление с поверхности слизистой оболочки бактерий, вирусов, аллергенов, вредных веществ, попавших из воздуха, а также нормализация защитной функции слизистой оболочки полости носа. Для промывания используется физиологический раствор или специальные растворы, продающиеся в аптеках [5].

После гигиены полости носа количество микрофлоры, в том числе и патогенной, в мазках слизистой сокращается в разы по сравнению с мазками слизистой носа до ее проведения, что объясняется механическим удалением микроорганизмов со слизистой после процедуры промывания носа.

#### **Выводы:**

1. Исследование микробиологического пейзажа слизистой оболочки полости носа врача-стоматолога до и после лечебного приема с различными средствами защиты дыхательных путей выявило преимущество использования Nose Mask в качестве индивидуального средства защиты. После 6-часовой рабочей смены с Nose mask в мазке обнаружена только индигенная и факультативная микрофлора (*Staphylococcus saprophyticus* ( $10^2$  КОЕ), *Staphylococcus aureus* ( $10^3$  КОЕ)), как и в мазке до начала приема (*Staphylococcus epidermidis* ( $10^2$  КОЕ), *Staphylococcus aureus* ( $10^3$  КОЕ)). В то время как при работе с маской высеивались *Staphylococcus epidermidis* ( $10^2$  КОЕ), *Klebsiella pneumoniae* ( $10^2$  КОЕ), *Staphylococcus aureus* ( $10^3$  КОЕ). Микробиологическое исследование мазков слизистой полости носа после лечебного приема без маски показало помимо факультативной микрофлоры (*Klebsiella pneumoniae* ( $10^2$  КОЕ), *Staphylococcus aureus* ( $10^3$  КОЕ)) наличие транзиторной условно-патогенной микрофлоры (*Streptococcus pyogenes* ( $10^3$  КОЕ), *Citrobacter* ( $10^1$  КОЕ)).

2. После гигиены полости носа количество микрофлоры, в том числе и патогенной, в мазках слизистой сокращается в разы по сравнению с мазками слизистой носа до ее проведения, а транзиторная микрофлора элиминируется полностью, что объясняется механическим удалением микроорганизмов со слизистой после процедуры промывания носа (рисунок 1).



**Рисунок 1** – Оценка снижения обсемененности слизистой оболочки полости носа после процедуры гигиены носовой полости

3. Таким образом, альтернативой маскам могут служить инновационные Nose mask и Pit stopper, которые помимо биологического фактора (различные инфекционные агенты) также защищают и от химического фактора, служащего причиной появления аллергических заболеваний врачей-стоматологов. После лечебного приема врачу - стоматологу рекомендуется проводить гигиену полости носа – промывание полости носа физиологическим 0,9%-ным солевым раствором или специальными готовыми препаратами с целью механического удаления микроорганизмов, аллергенов и вредных веществ со слизистой оболочки полости носа.

4. Результаты нашего исследования внедрены в лечебный и учебный процесс.

***E. I. I. Zaikovskaya\*, V. B. Simonova***

**PREVENTION OF OCCUPATIONAL DISEASES OF THE DENTIST**

***Tutors:: associate professor O. G. Malkovec, associate professor***

***E. N. Tereshchenko***

*Department of General Dentistry,*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

*\* Branch "Policlinic No. 10 of Mogilev" of "Mogilev central polyclinic"*

#### **Литература**

1. Вагнер, В.Д. Санитарно-противоэпидемический режим / В.Д. Вагнер. - М.: Медицинская книга, 2003. - 549 с.
2. Катаева, В.А. Труд и здоровье врача-стоматолога. — М.: Медицина, 2002. — 208 с.
3. Катаева, В.А. Причины сенсibilизации организма персонала стоматологических кабинетов / В.А. Катаева, Т.Ф. Гвоздева, Г.П. Зарубин // Актуальные вопросы охраны здоровья населения. - 1995. — С. 4-5.
4. Лакшин, А.М. Состояние здоровья и условия труда врачей-стоматологов: учеб.-метод. пособие /А.М. Лакшин, Д.И. Кичи. - М., 2002. - 41с.
5. Лопатин, А.С. Топические препараты для лечения острого и хронического ринита / А. С. Лопатин, А. Ю. Овчинников, В.М.Свистушкин // Consilium medicum. -2003. -Т.5, N4. - С.219-222.
6. Никифоров, С. А. Оценка современного состояния здоровья населения и ресур-

70-я Международная научно-практическая конференция студентов и молодых учёных  
"Актуальные проблемы современной медицины и фармации - 2016"

---

сов здравоохранения в Российской Федерации / С. А.

Никифоров // Менеджмент в здравоохранении. – 2008. – № 1. – С. 22–23.

7. Эйгин, Л. Е. Заболеваемость и оценка состояния здоровья стоматологов и зубных врачей / Л. Е. Эйгин, К. Г. Дзугаев. - М.: ПМЛ ЦНИИ ОИЗ МЗ, 2000. – 45 с.

8. Nose Mask - the world's first invisible mask [Electronic resource]. – Mode of access: <http://bio-international.jp/english/prd.htm>. – Date of access: 30.04.2016.