

- предотвратимых потерь здоровья в стоматологии / под ред. С.Т. Сохова. Ставрополь, 2009. С. 107–147.
10. Хубецова Н.О., Пашаян С. Г., Тобоев В.Г. Многолетние сезонные ритмы стоматологической заболеваемости // Циклы: мат. III Международной конференции. Ставрополь, 2001. Ч. 4. С. 24–26.
  11. Янушевич О.О., Сохов С.Т., Сабгайда Т.П. [и др.] Стоматология России в цифрах и фактах: учебное пособие. М.: АНМИ. 2010. 208 с.
  12. Haffajee A.D., Bogren A., Hasturk H. [et al.] Subgingival microbiota of chronic periodontitis subjects from different geographic locations // J. Clin. Periodontol. 2004. Vol. 31. P. 996–1002.
  13. Nunn M.E. Understanding the etiology of periodontitis: an overview of periodontal risk factors // Periodontology 2000. 2003. Vol. 32. P. 11–23.
  14. The World Oral Health Report. WHO. Geneva. 2003. 46 p.

Поступила в редакцию 09.07.2014.

#### Эпидемиология и этиология воспалительных заболеваний пародонта у работников железнодорожного транспорта

Э.Б. Князева, В.Б. Туркутюков

*Тихоокеанский государственный медицинский университет (690950, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)*

**Резюме.** Анализ воспалительных поражений пародонта среди работников железнодорожного транспорта позволил установить особенности гендерных и возрастных различий. Распространенность воспалительных заболеваний пародонта находилась на высоком уровне и составляла 31,1–44,4%, увеличиваясь с возрастом, а в стоматологической помощи нуждались практически 70% обследованных. В возрасте 31–40 и 41–50 лет, как у мужчин, так и у женщин, отмечено наиболее частое выявление пародонтита и пародонтоза. Не установлена связь нозологической формы воспалительного заболевания пародонта с конкретным видом этиологически значимых патогенов.

**Ключевые слова:** гингивит, пародонтит, пародонтоз, заболеваемость.

УДК 616.314-02:159.942.5:159.944.4

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ИНДИВИДУМА НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС

О.А. Злобина

Ижевская государственная медицинская академия (426034, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281)

**Ключевые слова:** психологический стресс, стоматологические индексы, гигиена полости рта.

#### INFLUENCE OF VARIOUS DEGREE OF EMOTIONAL BURNING OF AN INDIVIDUAL ON THE STOMATOLOGIC STATUS

O.A. Zlobina

*Izhevsk State Medical Academy (281 Kommunarov St. Izhevsk 426034 Russian Federation)*

**Background.** Rather recently in psychology the term “emotional burning” became popular. It is known that the emotional exhaustion can lead to the deviations in somatic condition. The research objective was the estimation of influence of a psychoemotional condition on the stomatologic status of patients.

**Methods.** 146 individuals of 25–57 years were examined. The level of emotional burning was diagnosed by V.V. Boiko’s technique. All patients underwent oral cavity exam on clinical (stomatologic indexes) and on laboratory data. The received data were processed by the methods of variation statistics.

**Results.** Correlating to the strengthening of expressiveness of emotional burning the intensity of complaints to dryness and discomfort in a mouth increased, the secretory activity of salivary glands decreased, the inflammation severity of parodont tissues increased, the neutrophil ability to phagocytosis decreased. The degree of emotional burning correlated with the deterioration of oral cavity hygiene, deterioration in local immunity changes and the functional condition of the epithelial mucous cells.

**Conclusions.** Formation of the emotional burning condition promotes the deterioration of the stomatologic status of patients.

**Keywords:** psychological stress, stomatologic indexes, oral cavity hygiene.

Pacific Medical Journal, 2014, No. 3, p. 31–33.

Проблема психологического стресса, возникающего в процессе трудовой деятельности, приобретает сегодня все большую актуальность, в связи с резко возросшими темпом и интенсивностью деловой жизни, повышению требований к качеству труда. Произошедшие

Злобина Ольга Александровна – канд. мед. наук, ассистент кафедры терапевтической стоматологии ИжГМА; e-mail: probkina@mail.ru

в последние годы радикальные перемены в организации и функционировании общества оказывают дополнительную психологическую нагрузку на специалистов [10, 15]. Изобилие напряженных ситуаций в профессиональной сфере современного человека привело к появлению такого понятия, как профессиональный стресс, выражающийся в психических и соматических реакциях в ответ на напряженные ситуации в процессе выполнения трудовых обязанностей [11].

Известно, что психоэмоциональные факторы играют важную роль в этиологии и генезе многих патологических состояний, в том числе и заболеваний органов полости рта [1, 6, 12, 14]. Длительное стрессовое воздействие способно вызвать функциональные изменения со стороны органов и систем организма различной степени выраженности. Изучение влияния психологического статуса на состояние полости рта чаще всего касалось лиц, имеющих какие-либо психические заболевания и депрессивные состояния. Эта категория лиц, по данным ряда авторов, имеет неадекватный уровень самооценки, совершенно не мотивирована на поддержание должного уровня гигиены, не склонна к созданию эффективного терапевтического союза между пациентом и врачом. Логично было бы предположить изменения у данной категории пациентов таких стоматологических показателей как заболеваемость твердых тканей зубов и частота воспалительной патологии пародонта.

Так, в исследованиях А.В. Митрониной и др. [8] и Е.А. Миц-Давыденко и др. [9] показано, что у лиц с депрессивными расстройствами уровень пораженности зубов кариесом и частота заболеваний пародонта

достоверно выше, чем в популяции в среднем, а у лиц с шизофренией интенсивность кариеса превышает средние показатели в 2 раза и более.

Сравнительно недавно, около 30 лет назад, в психологии появилось понятие «эмоциональное выгорание». В последнее время оно широко используется в научных исследованиях, встречается на страницах популярных изданий. По мнению В.В. Бойко [4], представители многих профессий, чья деятельность связана с общением, подвержены симптомам постепенного эмоционального утомления и опустошения, что в свою очередь может приводить к отклонениям в соматическом состоянии. В данном случае речь идет о трудоспособном населении, которое занимает активную жизненную позицию, не находит свое эмоциональное состояние угнетенным и считает себя практически здоровым.

**Материал и методы.** Для оценки влияния психоэмоционального состояния на стоматологический статус обследовано 146 человек в возрасте 25–57 лет. Диагностику уровня эмоционального выгорания проводили по методике В.В. Бойко, используя анкету из 84 вопросов, касающихся стереотипов эмоционального, чаще профессионального, поведения. Каждый вариант ответа оценен в баллах, затем в соответствии с «ключом» определялась их сумма и находился итоговый показатель синдрома «эмоционального выгорания» [3]. В зависимости от количества набранных баллов все обследуемые были условно поделены на три группы:

1-я группа – 34 респондента без признаков эмоционального выгорания (0–110 баллов),

2-я группа – 92 респондента со средним уровнем эмоционального выгорания (111–180 баллов),

3-я группа – 20 респондентов с высоким и критическим уровнями эмоционального выгорания (181 балл и более).

Состояние полости рта определяли по наличию жалоб, степень выраженности которых оценивали в баллах от 0 до 5 (максимально выраженный признак), состоянию твердых тканей зубов (по индексу КПУ), гигиеническому состоянию зубов (по индексу РНР), частоте воспалительных заболеваний пародонта, степени воспаления десны (по индексу РМА) и кровоточивости десневой борозды (по индексу SBI)\*. Оценка скорости фоновой и стимулированной секреции слюнных желез выполнялась по методу, предложенному В.К. Леонтьевым и В.Г. Сунцовым [7].

Функциональное состояние покровных клеток слизистой оболочки полости рта определяли по электрокинетической активности буккального эпителия по методу М.С. Гончаренко и Е.А. Ерещенко в модификации А.А. Соловьева (общая кинетическая подвижность клеток, максимальная и усредненная амплитуды колебаний), а также по реакции адсорбции микроорганизмов эпителиальными клетками слизистой оболочки по

методике Т.А. Беленчук [2, 5, 13]. Состояние местного иммунитета оценивали по активности и интенсивности фагоцитоза (фагоцитарный индекс и фагоцитарное число), по состоянию кислородзависимого механизма бактерицидности лейкоцитов (с помощью теста спонтанного и стимулированного поглощения и восстановления нитросинего тетразолия нейтрофильными гранулоцитами), по содержанию секреторного иммуноглобулина А в смешанной слюне.

Статистическая обработка данных выполнялась методом вариационной статистики с вычислением средних величин и их ошибок. Достоверность различий определялась с помощью критерия Стьюдента.

**Результаты исследования.** Существенной разницы в показателях интенсивности кариеса и частоты воспалительных заболеваний пародонта у обследуемых всех групп не выявлено. Так, индекс КПУ в 1-й группе равнялся  $15,78 \pm 0,92$ , во 2-й –  $16,24 \pm 0,90$  и в 3-й группе –  $15,68 \pm 1,96$ . Воспалительные заболевания тканей пародонта зарегистрированы в 54,2, 69 и 77,2% в 1-й, 2-й и 3-й группах, соответственно, но следует отметить, что степень воспаления десны у пациентов с эмоциональным выгоранием была выше. Так, если в 1-й группе индекс РМА был равен  $6,35 \pm 2,5\%$ , то в группах с различным уровнем эмоционального выгорания он составил  $15,77 \pm 2,3$  и  $10,18 \pm 4,0\%$ , соответственно (разница с 1-й группой статистически значима). Отмечалась и более высокая кровоточивость слизистой оболочки: SBI во 2-й и 3-й группах равнялся  $0,51 \pm 0,11$  и  $0,48 \pm 0,20$  балла, соответственно, что в 2 раза превышало значения SBI среди представителей 1-й группы ( $0,24 \pm 0,08$  балла).

При анализе показателей эффективности гигиены полости рта выявлено, что состояние зубов ухудшалось по мере увеличения степени эмоционального выгорания: индекс РНР в 1-й группе был равен  $1,46 \pm 0,16$  балла, во 2-й группе –  $1,81 \pm 0,17$  балла и в 3-й группе –  $2,08 \pm 0,18$  балла. В основном пациенты предъявляли жалобы на сухость слизистой оболочки и дискомфорт во рту в виде «стянутости» и «шероховатости». По мере нарастания степени эмоционального выгорания частота и интенсивность этих жалоб увеличивались. Так, степень сухости в полости рта среди респондентов 1-й группы оценена в  $0,17 \pm 0,12$  балла, во 2-й группе – в  $0,42 \pm 0,14$  балла и в 3-й группе – в  $1,06 \pm 0,35$  балла. Дискомфорт в полости рта выражался, соответственно, в  $0,28 \pm 0,14$ ,  $0,86 \pm 0,19$  и  $1,31 \pm 0,31$  балла.

Интересно было отметить, что скорость фоновой секреции слюнных желез была снижена у пациентов с различной степенью эмоционального выгорания и составила во 2-й и 3-й группах  $0,24 \pm 0,02$  и  $0,28 \pm 0,06$  мл/мин, соответственно (в 1-й группе –  $0,37 \pm 0,07$  мл/мин, разница со 2-й и 3-й группами статистически значима). Средняя скорость стимулированной секреции среди представителей всех трех групп достоверных различий не имела.

Сопоставление функциональной активности эпителиоцитов слизистой оболочки полости рта показало, что общая кинетическая подвижность клеток страдала только в группе лиц с высоким и критическим

\* Индекс КПУ: К – количество кариозных зубов, П – количество пломбированных зубов, У – количество удаленных или подлежащих удалению зубов; РНР – индекс эффективности гигиены полости рта по Podshadley-Haley (1968); РМА – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс; SBI – индекс кровоточивости десневой борозды по Mühlemann-Son (1971).

Таблица

Показатели местного иммунитета полости рта у обследуемых ( $M \pm m$ )

Группа	Показатель <sup>1</sup>				
	ФИ, %	ФЧ, ед.	НСТб, %	НСТс, %	sIgA, мг/мл
1-я	37,11±3,33	1,83±0,18	16,89±1,98	29,0±1,98	2,24±0,16
2-я	48,33±7,56	2,33±0,63	13,67±2,48	34,33±1,78	2,31±0,41
3-я	27,54±3,74 <sup>2,3</sup>	1,78±0,23	11,09±1,01 <sup>2</sup>	24,36±1,83 <sup>2,3</sup>	2,64±0,26

<sup>1</sup> ФИ – фагоцитарный индекс, ФЧ – фагоцитарное число, НСТ – тест с нитросиним тетразолием (б – базовый, с – стимулированный), sIgA – секреторный иммуноглобулин А.

<sup>2</sup> Разница с 1-й группой статистически значима.

<sup>3</sup> Разница со 2-й группой статистически значима.

уровнем эмоционального выгорания: 1-я группа – 53,06±6,22%, 2-я группа – 50,78±9,73%, 3-я группа – 39,13±8,45%. Достоверных отличий в амплитуде колебаний клеток, как максимальной, так и усредненной, не выявлено. Та же закономерность зарегистрирована и для адсорбционной активности эпителиальных клеток. Так, если у обследуемых 1-й и 2-й групп она составила 18,38±4,17 и 19,89±2,18%, соответственно, то среди респондентов 3-й группы этот показатель был достоверно снижен – 15,12±3,34%.

Состояние местного иммунитета у пациентов с эмоциональным выгоранием было изменено, причем в большей степени это касалось лиц с выраженными психоэмоциональными изменениями. Так, фагоцитарный индекс был значимо снижен только в 3-й группе, фагоцитарное же число при этом у обследуемых всех групп практически не изменялось. Метаболический потенциал нейтрофилов также изменяется по мере нарастания степени эмоционального выгорания. Существенной разницы в уровне секреторного иммуноглобулина А в смешанной слюне во всех группах обследуемых выявлено не было (табл.).

**Обсуждение полученных данных.** Таким образом, формирование состояния эмоционального выгорания способствует ухудшению стоматологического статуса пациентов. В первую очередь, нарастает интенсивность жалоб на сухость и дискомфорт в полости рта, нарушается секреторная активность слюнных желез, повышаются индексы, характеризующие выраженность воспаления тканей пародонта, снижается способность нейтрофилов к фагоцитозу. По мере нарастания уровня эмоционального выгорания ухудшается гигиена полости рта, усугубляются изменения в состоянии местного иммунитета, характеризующиеся снижением интенсивности фагоцитоза и ослаблением функционально-метаболической активности лейкоцитов. Кроме того, изменяется функциональное состояние и эпителиальных клеток слизистой оболочки полости рта, страдает их подвижность и адсорбционная активность. Вместе с тем следует отметить, что связи между интенсивностью кариеса зубов, частотой воспалительных заболеваний пародонта и степенью эмоционального выгорания на собственном материале не выявлено.

#### Литература

1. Арутюнов А.В. Изучение синдрома эмоционального выгорания у врачей-стоматологов и методы его профилактики: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2004. 21 с.

2. Беленчук Т.А. Определение неспецифической резистенции организма по степени активности реакции адсорбции микроорганизмов клетками эпителия слизистой оболочки полости рта // Методики диагностики, лечения и профилакт. основных стоматол. заб.: сб. науч. тр. Киев, 1990. С. 51–52.
3. Бойко В.В. Диагностика уровня эмоционального выгорания. URL: <http://do.gendocs.ru/docs/index-192147.html> (дата обращения: 10.01.2013).
4. Бойко В.В. Энергия эмоций. СПб.: Питер, 2004. 474 с.
5. Гончаренко М.С., Ерещенко Е.А. Тест-система оценки физиологического состояния организма по электрокинетическим свойствам клеток буккального эпителия: метод. разработка. Харьков, 1992. 22 с.
6. Григорьев И.В. Изменения белкового состава слюны человека при моделировании психоэмоционального напряжения // Физиология человека. 2006. Т. 32, № 6. С. 87–94.
7. Леонтьев В.К., Сунцов В.Г. Изучение слюны в стоматологии: метод. пособие. Омск, 1974. 16 с.
8. Митронин А.В., Цыганков Б.Д., Бутаева С.А. Особенности течения кариеса и его осложнений у больных шизофренией // Эндодонтия today. 2013. № 2. С. 24–25.
9. Миц-Давыденко Е.А., Митронин А.В., Айсберг О.Р. Взаимосвязь патологий слизистой оболочки рта и органов желудочно-кишечного тракта у пациентов с диагнозами депрессивного эпизода и рекуррентного депрессивного расстройства // Эндодонтия today. 2013. № 2. С. 34–37.
10. Орел В.Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования // Психологический журнал. 2001. Т. 22, № 1. С. 90–101.
11. Ронгинская Т.И. Синдром выгорания в социальных профессиях. // Психологический журнал. 2002. Т. 23, № 3. С. 85–95.
12. Сабирзянова Э.К. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пародонта с учетом функционального состояния организма у лиц, подвергающихся длительным психоэмоциональным нагрузкам // Вестник новых мед. технологий. 2009. № 1. С. 128–131.
13. Соловьев А.А., Никитин Е.Н., Голендухин А.Н., Кутявина С.В. Способ микроэлектрофореза клеток крови и эпителиоцитов и устройство для его осуществления: патент РФ № 2168176. 2001 г.
14. Wessberg G. Oral manifestations of emotional stress // Hawaii Dent J. 2005. Vol. 36, No. 6. P. 9–13.
15. Wofford J.C. Cognitive-affective stress response: effects of individual stress propensity on physiological and psychological indicators of strain // Psychological Reports. 2001. Vol. 88, No. 3. P. 768–784.

Поступила в редакцию 21.02.2014.

#### Влияние различной степени эмоционального выгорания индивидуума на стоматологический статус

О.А. Злобина

Ижевская государственная медицинская академия (426034, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281)

**Резюме.** Для оценки влияния психоэмоционального состояния на стоматологический статус проведено анкетирование и клиничко-лабораторное обследование 146 человек в возрасте 25–57 лет. Показано, что эмоциональное выгорание способствует ухудшению стоматологического статуса: нарастает интенсивность жалоб на сухость и дискомфорт в полости рта, нарушается секреторная активность слюнных желез, повышается выраженность пародонтита. При прогрессировании эмоционального выгорания ухудшается гигиена полости рта, усугубляются изменения местного иммунитета, изменяется функциональное состояние эпителиальных клеток слизистой оболочки – страдают их общая подвижность и адсорбционная активность.

**Ключевые слова:** психологический стресс, стоматологические индексы, гигиена полости рта.