

С.Н. Разумова<sup>1</sup>,  
д.м.н., профессор, зав. кафедрой  
пропедевтики стоматологических  
заболеваний медицинского института

И.М. Байриков<sup>2</sup>,  
д.м.н., профессор, зав. кафедрой челюстно-  
лицевой хирургии и стоматологии

Э.В. Величко<sup>1</sup>,  
к.м.н., доцент, доцент кафедры  
пропедевтики стоматологических  
заболеваний медицинского института

А.С. Манвелян<sup>1</sup>,  
к.м.н., старший преподаватель кафедры  
пропедевтики стоматологических  
заболеваний медицинского института

Н.С. Сметнева<sup>3</sup>,  
к.м.н., ассистент кафедры факультетской  
терапии и профболезней

Р.Д. Мейланова<sup>4</sup>,  
к.м.н., доцент кафедры оперативной  
хирургии и топографической анатомии

<sup>1</sup> РУДН

<sup>2</sup> СамГМУ

<sup>3</sup> МГМСУ им. А.И. Евдокимова

<sup>4</sup> Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

## Частота возникновения эпизодов экстрасистолий у врачей-стоматологов при проведении местного обезболивания на верхней и нижней челюсти

**Резюме.** В последнее время все чаще обращают внимание на профилактику профессиональных болезней и синдрома эмоционального выгорания, которому предшествует длительная лабильность симпатoadренальной системы. В статье отражены результаты суточного холтеровского мониторирования здоровых врачей-стоматологов среднего возраста, не имеющих зафиксированных кардиологом сердечно-сосудистых заболеваний. Выявлено возникновение у наблюдаемых различных видов экстрасистолий, которые клинически себя не проявляли. Данный вид нарушений возбудимости миокарда возникал у врачей-стоматологов при проведении пациентам обезболивания на верхней или нижней челюсти. Полученные результаты позволяют предположить, что изменение сердечного ритма у врачей во время проведения стоматологических манипуляций, вызывающих психоэмоциональное возбуждение, в дальнейшем может привести к более грубым нарушениям сердечной деятельности, что требует наблюдения у кардиологов.

**Ключевые слова:** здоровье врача-стоматолога, стресс, симпатoadренальная система, экстрасистолии, местное обезболивание

**Summary.** Recently, more and more attention has been paid to the prevention of occupational diseases and burnout syndrome, which is preceded by prolonged lability of the sympathoadrenal system. The article reflects the results of daily Holter monitoring of healthy middle-aged dentists who do not have cardiovascular diseases recorded by a cardiologist. The occurrence of the observed various types of extrasystoles that have not been clinically manifested has been revealed. This type of myocardial irritability occurred in dentists during anesthesia in the upper or lower jaw. The results suggest that in the future the change in the doctors' heart rate due to execution of dental procedures that cause psycho-emotional excitement, can lead to more severe cardiac abnormalities, which requires observation by cardiologists.

**Key words:** dentist's wellbeing (health), stress, sympathoadrenal system, extrasystoles, local anesthesia

Для эффективной оценки степени стресса используются различные, в том числе и субъективные методы. Среди них можно выделить так называемую Стоматологическую шкалу оценки рабочего стресса (DEWSS), разработанную в Дании. Исследования показали сильную обратную связь между стрессом на работе, в частности,

отсутствием карьерного роста, и удовлетворенностью работой [1].

Представляют интерес исследования так называемого феномена «вызванного» заболевания сердечно-сосудистой системы, когда контроль мозга над мозгом со стороны вегетативной нервной системы нарушается,

порождая внезапное начало сердечного заболевания, что ускоряется острыми эмоциональными потрясениями [2].

Возникновение общего адаптационного синдрома, в том числе и в профессиональной среде, может рассматриваться под видом неспецифического ответа и сопровождаться напряженностью регуляторной системы [3]. Как правило, такая «рабочая напряженность» зависит от возрастных, половых и психосоциальных аспектов, но в большинстве случаев не превышает резервную физиологическую норму [4].

Известно, что причинами идиопатической желудочковой экстрасистолии (ЖЭ) может быть повышение активности симпатoadренальной системы, триггерами для которой являются курение, употребление алкоголя, энергетических напитков (чая, кофе, Red Bull, Flesh Up и др.), стресс вызывающими мощный выброс адреналина. Также ЖЭ выявляют у людей с шейным остеохондрозом, нейроциркуляторной дистонией и ваготонией. При лабильности парасимпатической нервной системы ЖЭ могут возникать в покое и пропадать при выполнении физической нагрузки.

В отечественной и зарубежной литературе отмечают, что здоровье врачей-стоматологов находится в прямой негативной зависимости от неблагоприятного влияния условий труда, а также в позитивной связи от качества образования [5, 6]. Отмечая прямую зависимость эффективности и безопасности лечения, а в особенности местного обезболивания в стоматологии, определена важность изучения факторов, влияющих на психологический и эмоциональный комфорт врача-стоматолога [7].

Ряд авторов отмечают появление тенденции к ухудшению здоровья врачей-стоматологов под влиянием неблагоприятных профессиональных факторов, хотя до сих пор этой проблеме не уделяется достаточного внимания [8, 9]. По некоторым данным, между качеством проводимого стоматологического лечения и здоровьем врача-стоматолога существует прямая зависимость, в связи с чем возникает необходимость более детального изучения факторов, вызывающих «срыв» саногенетических механизмов, которое впоследствии может привести к развитию соматической патологии [10].

Цель — оценить частоту возникновения эпизодов экстрасистолий у врачей-стоматологов при проведении местного обезболивания на верхней и нижней челюсти.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с июля 2017 по декабрь 2018 г. проведено холтеровское мониторирование сердца у 60 врачей-стоматологов, распределенных на 3 равные группы в зависимости от возраста:

- I — врачи 30—44 лет;
- II — 45—54 года;
- III — 55—65 лет.

Проводили определение эпизодов экстрасистолий по градации Лауну — Вольфу — Райяну, где:

- I — до 30 экстрасистол, зарегистрированных в любой час мониторирования;
- II — свыше 30 экстрасистол при тех же условиях;
- III — полиморфные экстрасистолы;
- IVa — парные мономорфные экстрасистолы;
- IVb — парные полиморфные экстрасистолы;
- V — пробежки желудочковой тахикардии, 3 и более комплексов подряд.

Также определяли типы экстрасистол: монопольные мономорфные экстрасистолы (из одного очага миокарда одинаковый вид экстрасистол), монопольные полиморфные экстрасистолы (из одного очага миокарда разные виды экстрасистол), полипольные экстрасистолы (несколько очагов генерируют импульсы, вызывающие появление экстрасистол) и неустойчивая пароксизмальная тахикардия.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В I группе определяли частоту встречаемых эпизодов наджелудочковой экстрасистолии (НЖЭ) и ЖЭ (табл. 1).

Как видно при усреднении, только при выполнении обезболивания на нижней челюсти отмечается увеличение числа экстрасистол до 45 в час, что находится на нижней границе нормы II класса по Лауну — Вольфу. Так, определяли частые, мономорфные, идиопатические экстрасистолы, что свидетельствует о стресс-индуцированной ситуации.

Во II группе пациентов определяли частоту встречаемых эпизодов НЖЭ и ЖЭ. Как видно при усреднении, в данной группе также отмечали единичные НЖЭ без преобладания в подгруппах в период стресс-факторной нагрузки (табл. 2).

Однако при выполнении обезболивания на нижней челюсти отмечается увеличение числа частых, мономорфных, идиопатических экстрасистол до 46 в час, что находится на нижней границе нормы II класса по Лауну — Вольфу. На верхней челюсти число эпизодов достигло 38, что также соответствует II классу по Лауну — Вольфу.

Таблица 1. Показатели эпизодов над- и желудочковых экстрасистол в I группе

Челюсть	Наджелудочковые		Желудочковые	
	Всего	Стрессовый эпизод*	Всего	Стрессовый эпизод*
Верхняя	2	1	109	31
Нижняя	2	2	103	45

\* Здесь и в табл. 2 и 3 под стрессовым эпизодом понимали среднее значение в период выполнения местной анестезии.

Таблица 2. Показатели эпизодов над- и желудочковых экстрасистол во II группе

Челюсть	Наджелудочковые		Желудочковые	
	Всего	Стрессовый эпизод*	Всего	Стрессовый эпизод*
Верхняя	4	2	104	38
Нижняя	3	2	110	46

**Таблица 3. Показатели эпизодов над- и желудочковых экстрасистол в III группе**

Челюсть	Наджелудочковые		Желудочковые	
	Всего	Стрессовый эпизод*	Всего	Стрессовый эпизод*
Верхняя	10	6	115	47
Нижняя		8	121	63

В III группе определяли частоту встречаемых эпизодов НЖЭ и ЖЭ. Как видно при усреднении, в данной группе отмечается увеличение числа единичных НЖЭ без существенного преобладания в подгруппах в период стресс-факторной нагрузки (табл. 3).

Однако при выполнении обезболивания на нижней челюсти отмечается увеличение числа частых, мономорфных, идиопатических экстрасистол до 52 в час, что находится на нижней границе нормы II класса по Лауну — Вольфу. На верхней челюсти число эпизодов достигло 47, а на нижней — 63, что соответствует II классу по Лауну — Вольфу.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Нарушения сердечного ритма могут выявляться у врачей-стоматологов без наличия клинической картины. Как известно, при плановом обследовании по данным ЭКГ регистрация ЖЭ происходит у 5% населения, а лечение остается сложной, комплексной задачей, поскольку выбор тактики лечения напрямую зависит от причины ее развития [11].

Исследования показали превалирование состояний, при которых при проведении суточного ЭКГ выявляются более 30 одиночных частых мономорфных ЖЭ,

что соответствует II классу по Лауну. Известно, что при психоэмоциональном стрессе меняется функциональное состояние гипоталамуса, повышается возбудимость симпатoadренальной системы и, соответственно, возрастает секреция катехоламинов, что вызывает учащение ритма и повышение артериального давления [12].

При этом стресс у врача-стоматолога, который он испытывает во время проведения местного обезболивания тканей челюстно-лицевой области, может лежать в основе формирования синдрома эмоционального выгорания [13].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сердечные аритмии играют важную роль в тенденции к появлению заболеваний сердечно-сосудистой системы врачей-стоматологов, что усугубляется наличием у них психоэмоционального стресса во время выполнения анестезий на верхней или нижней челюсти. Поэтому в практической работе кардиологам рекомендуется относиться к врачам-стоматологам более внимательно, даже при отсутствии субъективных жалоб данных пациентов со стороны деятельности сердца. В то же время самим врачам-стоматологам необходимо повышать свою квалификацию для того, чтобы проведение анестезии на верхней и нижней челюсти для них не являлось стрессовым фактором. Улучшение знаний в отношении нежелательных реакций, связанных с введением анестетиков, и улучшение мануальных навыков оказания первой медицинской помощи пациентам в таких ситуациях также будет способствовать снижению восприятия данной манипуляции, которую проводят все врачи-стоматологи, как причины, вызывающей состояние тревоги.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Gorter R.C., Albrecht G., Hoogstraten J., Eijkman M.A. Measuring work stress among Dutch dentists. — *Int Dent J.* — 1999; 49 (3): 144—52.
2. Esler M. Mental stress and human cardiovascular disease. — *Neurosci Biobehav Rev.* — 2017; 74 (Pt B): 269—76.
3. Rochette L., Vergely C. Hans Selye and the stress response: 80 years after his «letter» to the Editor of Nature. — *Ann Cardiol Angeiol (Paris).* — 2017; 66 (4): 181—183.
4. Рабинович С.А., Васильев Ю.Л. Индивидуальный подход к пациенту в стоматологии как звено персонализированной медицины. — *Российская стоматология.* — 2014; 7 (3): 12—4.
5. Маслак, Е.Е., Наумова В.Н., Филимонов А.В. Социальный портрет врача-стоматолога. — *Фундаментальные исследования.* — 2014; 4-2: 305—9.
6. Balasubramaniyan N., Rayapati D.K., Puttiah R.H., Tavane P., Singh S.E., Rangan V., Kalakunta P.R. Evaluation of anxiety induced cardiovascular response in known hypertensive patients undergoing exodontia — A prospective study. — *J Clin Diagn Res.* — 2016; 10 (8): ZC123—7.
7. Пэттерсен П.Э., Кузьмина Э.М. Распространенность стоматологических заболеваний. Факторы риска и здоровье полости рта. Основные проблемы общественного здравоохранения. — *Dental Forum.* — 2017; 1 (64): 2—11.
8. Singer R.H., Feaster D.J., Stoutenberg M., Hlaing W.M., Pereyra M., Abel S., Pollack H., Gellman M.D., Schneiderman N., Metsch L.R. Dentists' willingness to screen for cardiovascular disease in the dental care setting: Findings from a nationally representative survey. — *Community Dent Oral Epidemiol.* — 2019; 47 (4): 299—308.
9. Moodley R., Naidoo S., Wyk J.V. The prevalence of occupational health-related problems in dentistry: A review of the literature. — *J Occup Health.* — 2018; 60 (2): 111—125.
10. Moore P.A. CODA's accreditation of graduate dental anesthesia programs: a benefit to all dental education. — *Anesth Prog.* — 2008; 55 (3): 71—2.
11. Бокерия О.Л., Ахобеков А.А. Желудочковая экстрасистолия. — *Анналы аритмологии.* — 2015; 12(1): 16—24.
12. Полторак С.В., Мизина Е.Б., Цуринова Е.А., Трешкур Т.В. Описание клинического случая пациента с желудочковой аритмией психогенного характера. — *Вестник психотерапии.* — 2015; 54 (59): 70—89.
13. Рабинович С.А., Разумова С.Н., Васильев Ю.Л. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы врачей-стоматологов при проведении местного обезболивания в амбулаторных условиях. — *Стоматология.* — 2017; 96 (1): 20—2.