

**А. О. СЕРОБЯН¹, Л. О. АЛУХАНЫН¹, Л. А. СКОРИКОВА², Н. В. ЗАБОЛОТСКИХ³,
О. А. АЛУХАНЫН¹, Е. Г. ПОТЯГАЙЛО¹**

РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА В ПЕРИОДЕ ОБОСТРЕНИЯ

¹ Кафедра нормальной физиологии,

² кафедра пропедевтики и профилактики стоматологических заболеваний,

³ кафедра клинической фармакологии и функциональной диагностики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, Россия. 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4.

Тел. (861) 262-55-92. E-mail: kgma74@yandex.ru

48 пациентам с различными формами хронического периодонтита до и после лечения проводили пробу сердечно-дыхательного синхронизма, рассчитывали индекс регуляторно-адаптивного статуса, а по нему определяли регуляторно-адаптивные возможности организма. При любой форме периодонтита на организм человека оказывает влияние болевой фактор. После его устранения путем лечения периодонтита регуляторно-адаптивные возможности увеличивались. Таким образом, регуляторно-адаптивные возможности организма могут служить одним из показателей эффективности лечения периодонтита.

Ключевые слова: различные формы хронического периодонтита, регуляторно-адаптивные возможности, индекс регуляторно-адаптивного статуса.

**A. O. SEROBIAN¹, L. O. ALUHANYAN¹, L. A. SKORIKOVA², N. V. ZABOLOTSKIY³,
O. A. ALUHANYAN¹, E. G. POTYAGAILO¹**

REGULATORY-ADAPTIVE POSSIBILITIES OF THE ORGANISM IN DIFFERENT FORMS OF CHRONIC PERIODONTITIS IN ACUTE

¹ Department of normal physiology of the Kuban State Medical University, Russia, 350063, Krasnodar, Sedin str., 4. Phone 89184457450. E-mail: elmi900@mail.ru.

² Department of propaedeutis stomatology and preventive maintenance of stomatologic diseases of the Kuban State Medical University, Russia, 350063, Krasnodar, Sedin str., 4. Phone (861) 262-55-92. E-mail: kgma74@yandex.ru

³ Department of clinical pharmacology and functional diagnostics of the Kuban State Medical University, Russia, 350063, Krasnodar, Sedin str., 4. Phone + 7 (861) 262-55-92. E-mail: kgma74@yandex.ru

48 patients with various forms of chronic periodontitis before and after treatment were carried out sample cardiorespiratory synchronism, the index was calculated regulatory-adaptive status, as it was determined by the regulatory-adaptive capabilities of the organism. If any form of periodontal disease on the human body affects the pain factor. After his removal by the treatment of periodontitis regulatory and adaptive capacity increased. Thus, the regulatory and adaptive capacity of the body can serve as an indicator of the effectiveness of the treatment of periodontitis.

Key words: various forms of chronic periodontitis, regulatory and adaptive capacity index regulatory-adaptive status.

При хроническом периодонтите болевой синдром выражен меньше, чем при остром периодонтите [5].

При хроническом гранулирующем периодонтите больные жалуются на периодически возникающие ноющие боли в области причинного зуба, чувство расширения зуба, болезненность при на-

кусывании. Перкуссия зуба выявляет повышенную чувствительность. При зондировании корневых каналов болезненность отсутствует [2, 3].

Хронический гранулематозный периодонтит занимает промежуточное место между гранулирующим и фиброзным периодонтитом. При нем имеется незначительная болезненность [1].

Хронический процесс в корне зуба приводит к длительному воздействию на нервные окончания. Возникает длительная патологическая афферентная импульсация. Кроме того, микробные токсины, а также медиаторы воспаления действуют на нервные окончания, вызывая образование в нейронах патологических трофогенов, которые могут распространяться по нейронам ретроградно, и в центральной нервной системе может происходить образование патологического очага – генератора патологически усиленного возбуждения. Этот очаг возбуждения самостоятельно становится источником патологической эфферентной импульсации и способен вызывать различные патологические эффекты, например, болевой синдром [4], что пагубно отражается на общем состоянии и сопровождается снижением адаптивных возможностей организма [11]. Одноименная боль воспринимается различными людьми не идентично, этому способствует индивидуальный порог чувствительности каждого человека, зависящий главным образом от психологического статуса организма, типа нервной системы и ряда других факторов. Исходя из этого, адекватно оценить изменение общего состояния организма при восприятии болевого синдрома не представляется возможным. Существующие объективные методы исследования в стоматологии также не позволяют судить об общем статусе организма при периодонтите [12].

Об этом можно судить на основании, разработанного В. М. Покровским [8] метода оценки регуляторно-адаптивных возможностей организма путем проведения пробы сердечно-дыхательного синхронизма. Проба сердечно-дыхательного синхронизма широко используется в практике в различных отраслях медицины [6, 7, 9].

Цель исследования – оценить регуляторно-адаптивные возможности организма пациента при различных формах хронического периодонтита до и после эффективного лечения.

Материалы и методы исследования

Наблюдения были выполнены на 48 пациентах с хроническим периодонтитом на базе городской стоматологической поликлиники №1 города Краснодара. С информированного согласия пациентов наряду со стандартным стоматологическим обследованием (клинические, рентгенологические методы) определяли регуляторно-адаптивные возможности организма путем проведения пробы сердечно-дыхательного синхронизма на приборе «ВНС-Микро» (фирма «Нейрософт», город Ивано-

во) при помощи программы для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека [8]. По параметрам сердечно-дыхательного синхронизма определяли индекс регуляторно-адаптивного статуса, а по нему регуляторно-адаптивные возможности. Их определяли до и после лечения. Стоматологическое лечение пациентов с хроническим периодонтитом проводили по стандартной методике согласно протоколу ведения больных

Статистический анализ результатов исследования был проведен с использованием пакета программ: «Statistika 6,0».

Полученные результаты и их обсуждение

Хронический фиброзный периодонтит. Фиброзный периодонтит диагностировали по данным рентгенографии. На рентгенограммах отмечалось расширение (у 11 пациентов) или сужение (у 10 пациентов) периодонтальной щели, её оссификация (у 9 человек). Костная пластинка альвеолы была утолщена. У всех больных в анамнезе имело место консервативное лечение острого периодонтита. Клиническая симптоматика почти отсутствовала. У 5 пациентов возникали слабые признаки обострения, сопровождающиеся появлением незначительной боли при накусывании на зуб. Боли имели место при перкуссии.

По сравнению со здоровыми людьми у пациентов с хроническим фиброзным периодонтитом до лечения регуляторно-адаптивные возможности были удовлетворительными (таблица 1).

Индекс регуляторно-адаптивного статуса был меньше на 68,8%. Диапазон синхронизации был меньше на 42,7%, а длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона больше на 84,3%.

После лечения регуляторно-адаптивные возможности с «удовлетворительных» становились «хорошими». Это происходило за счет увеличения индекса регуляторно-адаптивного статуса на 84,2%. Последний возрастал из-за роста диапазона синхронизации на 25,6% и уменьшения длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона на 31,8% (таблица 1).

Хронический гранулирующий периодонтит. Наблюдались 15 пациентов с хроническим гранулирующим периодонтитом в периоде обострения. Пациенты жаловались на периодически появляющиеся болевые ощущения в области причинного зуба. По данным анамнеза зуб беспокоил больного в течение длительного времени. Вначале боль имела приступообразный характер, усиливаясь

Регуляторно-адаптивные возможности, индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у здоровых лиц и у пациентов с хроническим фиброзным периодонтитом до и после лечения ($M \pm m$)

Показатели	*Здоровые n=16	Больные n=21	
		до лечения	после лечения
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	83,1± 3,9	77,4±0,4 P ₁ >0,05	76,3±0,5 P ₂ >0,05
Исходная частота дыхания в минуту	16,4±0,3	18,3±0,2 P ₁ <0,001	19,2±0,4 P ₂ >0,05
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	93,6± 2,8	84,5±0,4 P ₁ <0,001	77,6±0,5 P ₂ <0,001
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	107,9± 3,0	92,7±0,6 P ₁ <0,001	87,9±0,2 P ₂ >0,05
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	14,3± 1,1	8,2±0,3 P ₁ <0,001	10,3±0,2 P ₂ <0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,1± 0,8	22,3±0,2 P ₁ <0,001	15,2±0,3 P ₂ <0,001
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	118,0± 10,8	36,8±2,5 P ₁ <0,001	67,8±1,7 P ₂ <0,001
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Высокие	Удовлетворительные	Хорошие

Примечание. * По В. М. Покровскому (2010). P₁ – достоверность между здоровыми и больными, P₂ – достоверность между больными до и после лечения.

при накусывании. Отмечалось припухание десны, слизистая оболочка в области поражённого зуба отёчна, гиперемирована и пастозна. В проекции верхушки корня пальпировался болезненный инфильтрат.

После частых обострений образовывался свищ, из которого выделялся серозный или гнойный экссудат, болевые ощущения при этом несколько стихали. В ряде случаев рост грануляционной ткани распространялся под надкостницу, под слизистую оболочку или в мягкие ткани, формируя поднадкостничную, подслизистую или подкожную одонтогенную гранулёму.

По сравнению со здоровыми людьми у пациентов с хроническим гранулирующим периодонтитом до лечения регуляторно-адаптивные возможности были удовлетворительными (таблица 2).

Индекс регуляторно-адаптивного статуса был меньше на 77,5%. Диапазон синхронизации был меньше на 55,2%, а длительность развития син-

хронизации на минимальной границе диапазона больше на 98,3%.

После лечения регуляторно-адаптивные возможности с «удовлетворительных» становились «хорошими». Индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался на 92,9%. Диапазон синхронизации повышался на 28,1%, а длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона уменьшалась на 33,4% (таблица 2).

Хронический гранулематозный периодонтит. Хронический гранулематозный периодонтит в стадии ремиссии наблюдали у 12 пациентов. Выявлялся он случайно при рентгенологическом исследовании. В результате развития субпериостальной гранулёмы соответственно проекции верхушки корня причинного зуба определялось небольших размеров безболезненное выбухание с чёткими контурами. Клиническая картина отсутствовала. При обострении хронического воспаления клиническая картина мало отличалась от таковой при обострении хронического гранулирующего перио-

Регуляторно-адаптивные возможности, индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у здоровых лиц и у пациентов с хроническим гранулирующим периодонтитом до и после лечения ($M \pm m$)

Показатели	Здоровые n=16	Больные n=15	
		до лечения	после лечения
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	83,1± 3,9	74,2±0,7 P ₁ <0,001	75,1±0,6 P ₂ >0,05
Исходная частота дыхания в минуту	16,4±0,3	19,3±0,2 P ₁ <0,001	19,8±0,2 P ₂ >0,05
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	93,6± 2,8	80,1±0,5 P ₁ <0,001	79,4±0,3 P ₂ >0,05
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	107,9± 3,0	86,5±0,2 P ₁ <0,001	87,6±0,6 P ₂ >0,05
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	14,3± 1,1	6,4±0,3 P ₁ <0,001	8,2±0,1 P ₂ <0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,1± 0,8	24,0±0,2 P ₁ <0,001	16,0±0,5 P ₂ <0,001
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	118,0± 10,8	26,6±1,4 P ₁ <0,001	51,3±1,4 P ₂ <0,001
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Высокие	Удовлетворительные	Хорошие

Примечание: P₁ – достоверность между здоровыми и больными, P₂ – достоверность между больными до и после лечения.

донтита. Данные электродонтодиагностики свидетельствовали о некрозе пульпы.

У пациентов с гранулематозным периодонтитом до лечения по сравнению со здоровыми людьми регуляторно-адаптивные возможности были хорошими.

Индекс регуляторно-адаптивного статуса был меньше на 55,0%. Диапазон синхронизации был меньше на 34,9%, а длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона больше на 44,6%.

После лечения у пациентов с гранулематозным периодонтитом индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался на 43,1%, диапазон синхронизации увеличивался на 22,6%, а длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона уменьшалась на 14,3% (таблица 3).

Болевой синдром при хроническом фиброзном периодонтите незначительно влиял на регуляторно-адаптивные возможности организма и вызывал их уменьшение. После устранения болевого синдрома при лечении хронического фиброзного

периодонтита регуляторно-адаптивный статус увеличивался.

При хроническом гранулирующем периодонтите в периоде обострения пациенты жаловались на периодически появляющиеся умеренные болевые ощущения в области причинного зуба. Порог электровозбудимости у больных с хроническим гранулирующим периодонтитом составлял 162,2±1,1 мкА.

После устранения болевого синдрома при лечении хронического гранулирующего периодонтита регуляторно-адаптивный статус увеличивался.

При хроническом гранулематозном периодонтите в периоде обострения имела место слабая боль. Порог электровозбудимости у больных с хроническим, гранулематозным периодонтитом составлял 158,4±1,3 мкА. После устранения болевого синдрома при лечении хронического гранулирующего периодонтита регуляторно-адаптивный статус увеличивался.

Таким образом, можно заключить, что после эффективного лечения периодонтитов независи-

Регуляторно-адаптивные возможности, индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у здоровых лиц и у пациентов с хроническим гранулематозным периодонтитом до и после лечения ($M \pm m$)

Показатели	Здоровые n=16	Больные n=12	
		до лечения	после лечения
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	83,1±3,9	75,2±0,5 P ₁ >0,05	79,1±0,2 P ₂ <0,001
Исходная частота дыхания в минуту	16,4±0,3	19,7±0,3 P ₁ <0,001	18,0±0,3 P ₂ <0,001
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	93,6±2,8	86,0±0,5 P ₁ <0,001	89,3±0,6 P ₂ <0,001
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	107,9±3,0	95,3±0,7 P ₁ <0,001	100,7±0,5 P ₂ <0,001
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	14,3±1,1	9,3±0,8 P ₁ <0,001	11,4±0,3 P ₂ <0,05
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,1±0,8	17,5±0,7 P ₁ <0,001	15,0±0,3 P ₂ <0,05
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	118,0±10,8	53,1±4,3 P ₁ <0,001	76,0±2,2 P ₂ <0,001
Регуляторно-адаптивные возможности организма	<i>Высокие</i>	<i>Хорошие</i>	<i>Хорошие</i>

Примечание: P₁ – между здоровыми и больными, P₂ – между больными до и после лечения

мо от формы регуляторно-адаптивные возможности организма возрастают по сравнению с таковыми до лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев В. В. Хирургическая стоматология. – М. : ГЭОТАР-Медиа. – 2010 – С. 407.
2. Грудянов А. И., Фоменко Е. В. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта МИА. – 2010. – С. 96.
3. Дмитриева Л. А., Максимовский Ю. М. Терапевтическая стоматология. Национальное руководство. – ГЭОТАР – Медиа. – 2015. – С. 888.
4. Дорошина В. Ю., Макеева И. М. Болезни зубов. Кариес, некариозные поражения, пульпит, периодонтит. – М. – 2007. – С. 142.
5. Иванова Е. В., Иванченко О. Н., Зубов С. В., Спицина В. И. Клиническое исследование эффективности лечения хронического апикального периодонтита // Российский стоматологический журнал. – 2008. – №5. – С. 13-15.
6. Лапина Н. В., Скорикова Л. А., Абушкевич В. Г. Оценка регуляторно-адаптивного статуса в стоматологической практике / под ред. В. М. Покровского. // Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивных возможностей организма. – Краснодар. – 2010. – С. 180-205.

7. Лапина Н. В., Покровский В. М. Состояние регуляторно-адаптивного статуса организма и показатель «качество жизни» в оценке эффективности лечения больных с частичным отсутствием зубов и деформациями зубных рядов // Кубанский научный медицинский вестник. – 2009. – №3 (108) – С. 69-74.

8. Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма / под ред. В. М. Покровского. – Краснодар: Издательство «Кубань - книга». – 2010. – 244 с.

9. Покровский В. М., Абушкевич В. Г. Проба сердечно-дыхательного синхронизма – метод оценки регуляторно-адаптивного статуса в клинике // Кубан. науч. мед. вестн. – 2005. – № 7-8 (80-81). – С. 98-103.

10. Покровский В. М., Пономарев В. В., Артюшков В. В., Фомина Е. В., Гриценко С. Ф., Полищук С. В. Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека. / Патент № 86860 от 20 сентября 2009 года.

11. Самедов Т. И., Виноградов С. Ю. Основные способы обезболивания на амбулаторном стоматологическом приеме Спец.Лит. – 2011. – С. 144.

12. Янушевич О. О., Гринин В. М., Почтаренко В. А., Рунова Г. С. Заболевания пародонта // Руководство. Библиотека врача-специалиста ГЭОТАР-Медиа. – 2010. – С. 160.

Поступила 25.08.2016