

УДК 612.17+612.8+612.2

UDC 612.17+612.8+612.2

14.00.00 Медицинские науки

Medical sciences

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АДАПТАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ К НЕСЪЕМНЫМ ЗУБНЫМ
КОНСТРУКЦИЯМ ПО ОЦЕНКЕ
РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНОГО СТАТУСА****PREDICTION OF ADAPTATION OF PATIENTS
TO FIXED TEETH USING REGULATORY-
ADAPTIVE STATUS RATE**

Махнова Наталья Михайловна

Makhnova Natalia Mikhaylovna

*Кубанский государственный медицинский
университет, Россия**Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia*

По оценке регуляторно-адаптивному статусу можно прогнозировать адаптации пациентов к несъемным зубным конструкциям

Using the of rate regulatory-adaptive status we can make a prediction for adaptation of patients to fixed teeth

Ключевые слова: РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНЫЙ СТАТУС, СТОМАТОЛОГИЯ

Keywords: REGULATORY-ADAPTIVE STATUS, DENTISTRY

Проблема адаптации, в том числе адаптация к зубным конструкциям, является одной из кардинальных в стоматологической физиологии и ортопедической стоматологии (А.К. Иорданишвили, 2007).

Адаптацию можно определить как комплекс приспособительных реакций на разных уровнях, приводящих к формированию стойкого структурного следа адаптации, содержанием которого является полное приспособление к фактору, вызвавшему дисгармонию. Реакция организма в процессе взаимодействия с лечебными факторами протекает в зависимости от силы воздействующего фактора, времени воздействия и возможностей организма, которые определяются наличием функциональных, метаболических ресурсов. Степень адаптации зависит от возраста, типа высшей нервной деятельности, состояния организма (наличия сопутствующих заболеваний) и психологического статуса (А.В.Цимбалистов с соавт., 2010).

Много ошибок допускается при протезировании больных, пользующихся полными съемными протезами. Срок адаптации к съемным протезам определяется возрастом пациента. Дети зачастую привыкают к новым съемным протезам очень быстро, нередко за 1—2 дня, в

дальнейшем не испытывая никаких неудобств. С другой стороны, в старшей возрастной группе, особенно у пациентов с признаками когнитивного снижения высших психических функций (памяти, внимания, мышления), срок адаптации может растянуться до нескольких месяцев, либо качественной адаптации не наступает вовсе (Н.Ю. Прахт, Ю.И. Климашин, 2004).

Известно, что после «сдачи» съемного протеза, то есть после окончания работ по его изготовлению, привыкание к протезу происходит не сразу. Обычно проходит некий период адаптации, во время которого человек учится пользоваться этой новой для себя вещью, привыкает к ней. Адаптация к съемным протезам - это сложный и зачастую длительный процесс, имеющий общие и различные черты у разных людей. Общим моментом для «новичков» становится выработка навыков пользования протезом: умение ставить его на место, снимать, соблюдать элементарные гигиенические правила (прополаскивать протез после каждого приема пищи и чистить его каждый день). Как правило, такие навыки вырабатываются без труда. Куда сложнее обстоит дело стойкими настройками органов лица и полости рта, контактирующих с протезом. Выработка движений, необходимых для произношения речи, пережевывания пищи, нормальной мимики, требует существенной перестройки привычных двигательных стереотипов с учетом нового, но совершенно необходимого компонента. Должна произойти выработка новых точных адекватных движений. Подобная психофизиологическая перестройка требует времени, длительность которого отчасти определяется скоростью протекания нервных процессов. Поэтому для прогнозирования сроков адаптации широко используются психологические методы: определение качества жизни по опроснику MOS 36-Item Short-Form Health Survey; шкалу HADS; методику САН; определение уровня тревожности по Ч.Д. Спилбергу и Ю.Л. Ханину;

психологической устойчивости по Шульте) (Н.Ю. Прахт, Ю.И. Климашин, 2004).

Однако психологические методы носит субъективный характер, что не позволяет провести объективную оценку адаптации пациентов к зубным конструкциям и прогнозирование сроков адаптации.

Предложенное прогнозирование сроков адаптации к зубным конструкциям по параметрам вариабельности ритма сердца (Р.Т. Насыров, 2009) базируется на оценке только одной вегетативной функции - сердечной. В то же время, адаптация протекает с включением ряда реакций вегетативного обеспечения. Поэтому целесообразно одновременно оценивать две ведущие вегетативные функции организма: дыхательную и сердечную в их взаимодействии.

Таким образом, актуальным является поиск объективных интегративных показателей адаптации пациентов к зубным конструкциям. На роль такого показателя подходит индекс регуляторно-адаптивного статуса и определяемые по нему регуляторно-адаптивные возможности (В.М. Покровский, 2010).

В доступной нам отечественной и зарубежной литературе мы не нашли комплексной оценки регуляторно-адаптивного статуса организма в период привыкания к зубным конструкциям. Данная оценка необходима с целью поиска снижения сроков адаптации, что и послужило объектом нашего исследования.

Цель работы – установить роль исходного состояния регуляторно-адаптивных возможностей организма в адаптации пациентов к зубным конструкциям.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Наблюдения были выполнены на базе стоматологических клиник Кубанского государственного медицинского университета. Основную

группу наблюдаемых составили 40 соматически здоровые пациенты 20 - 40 лет с впервые изготовленными (несъемными) мостовидными протезами. Контрольная группа - 20 соматически здоровых людей с интактными зубными рядами.

Клиническое исследование больных с частичным отсутствием зубов проводилось комплексно с использованием современных методик, материалов и методов диагностики.

Целью обследования ортопедического больного заключалось в выявлении этиологии и развития заболевания, установлении степени и характера морфологических и функциональных нарушений зубочелюстной системы, связь и взаимодействие этих нарушений с другими органами и системами.

Традиционная схема обследования пациентов со стоматологической патологией включает опрос, осмотр, пальпацию, аускультацию и окклюзионную диагностику. Обследование проводилось по определенной схеме и в определенной последовательности.

Рентгенологические исследования больных с частичным отсутствием зубов включало внутри ротовую рентгенографию и ортопантомографию. Рентгенографию зубов проводили пациентам на дентальном аппарате с целью изучения состояния периапикальных тканей зубов с хроническим периодонтом, альвеолярных отростков, а также оценке возможностей изготовления на опорные зубы ортопедических конструкций.

Всем пациентам проводилась проба сердечно-дыхательного синхронизма на приборе «ВНС-Микро» посредством системы для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека [1].

Суть пробы сердечно-дыхательного синхронизма состоит в том, что при высокочастотном дыхании в такт световому или звуковому сигналу у испытуемых возникает синхронизация между частотой дыхания и частотой

сердечных сокращений. При этом на каждое дыхание строго через определенный промежуток времени приходится одно сокращение сердца. Изменение частоты высокочастотного дыхания в определенном диапазоне частот приводит к синхронному изменению частоты сокращений сердца [].

Функциональная проба сердечно-дыхательного синхронизма является интегративной, поскольку при сердечно-дыхательном синхронизме происходит целый ряд процессов в центральной нервной системе. Это - восприятие зрительного или звукового сигнала, переработка и оценка характеристики сигнала, формирование задачи произвольного управления частотой дыхания, воспроизведение частоты сигнала в виде произвольного управления частотой дыхания, включение межцентральных взаимодействий дыхательного и сердечного центров, синхронизация ритмов дыхательного и сердечного центров, передача сигналов в форме залпов импульсов по блуждающим нервам, взаимодействие сигналов с собственными ритмогенными структурами сердца, воспроизведение сердцем заданной произвольным дыханием частоты, - развитие сердечно-дыхательного синхронизма [].

Среди параметров сердечно-дыхательного синхронизма наиболее значимыми являются: диапазон синхронизации (ДС), длительность развития сердечно-дыхательного синхронизма на минимальной границе диапазона синхронизации (ДлР_{мин.гр.}). В целях интеграции этих наиболее информативных параметров СДС введен индекс регуляторно-адаптивного статуса. Индекс регуляторно-адаптивного статуса (ИРАС) = $ДС/ДлР_{мин.гр.} \times 100$. По величине ИРАС оценивали регуляторно-адаптивные возможности организма (РАВ). При ИРАС >100 РАВ оценивались высокими, при 50-99 – хорошими, при 25-49 – удовлетворительными, при 10-24 – низкими и при < 9 – неудовлетворительными [12].

Статистический анализ результатов исследования был проведен с использованием программ: «STATISTIKA 6,0 for Windows». За достоверные различия в сравнении средних величин брали t-критерий Стьюдента при $p < 0,05$. Определяли коэффициент парной корреляции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По сравнению с контрольной группой здоровых лиц, у пациентов с несъемными зубными протезами регуляторно-адаптивный статус понижался. Так, индекс регуляторно-адаптивного статуса был меньше на 64,6%, диапазон синхронизации на 40,3%, а длительность развития сердечно-дыхательного синхронизма была больше на 68,3%. Регуляторно-адаптивные возможности оценивались как удовлетворительные (рис. 1., таблица 1).

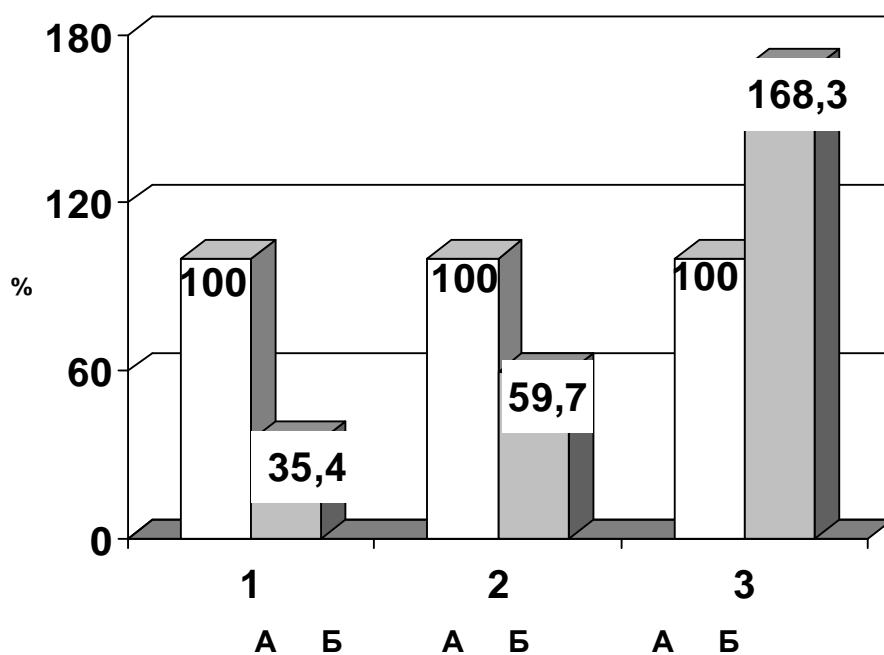


Рис.1. Индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма А – у здоровых лиц. Б - у пациентов с несъемными зубными протезами 1 – индекс регуляторно-адаптивного статуса. 2 – диапазон синхронизации. 3 – длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона. Величины параметров у здоровых лиц взяты за 100%.

Таблица 1.

Индекс регуляторно-адаптивного статуса, регуляторно-адаптивные возможности и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у здоровых лиц и у пациентов с несъемными зубными конструкциями в первые дни их установки ($M \pm m$).

Параметры	Здоровые лица n=20	Пациенты с несъемными зубными конструкциями в первые дни n=40
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	82,0 \pm 1,2	83,6 \pm 0,8 P>0,05
Исходная частота дыхания в минуту	16,0 \pm 0,2	18,0 \pm 0,2 P<0,001
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	91,2 \pm 0,8	87,7 \pm 0,5 P<0,001
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	104,6 \pm 1,0	95,7 \pm 0,6 P<0,001
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	13,4 \pm 0,9	8,0 \pm 0,4 P<0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,3 \pm 0,7	20,7 \pm 0,7 P<0,001
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	108,9 \pm 0,3	38,6 \pm 0,7 P<0,001
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Высокие	Удовлетворительные

По регуляторно-адаптивным возможностям пациенты с несъемными зубными протезами были разбиты на три группы.

У лиц с хорошими регуляторно-адаптивными способностями по сравнению со здоровыми лицами, индекс регуляторно-адаптивного статуса был меньше на 39,2%, диапазон синхронизации меньше на 23,9%, а длительность развития сердечно-дыхательного синхронизма была больше на 25,2%. (рис. 2., таблица 2).

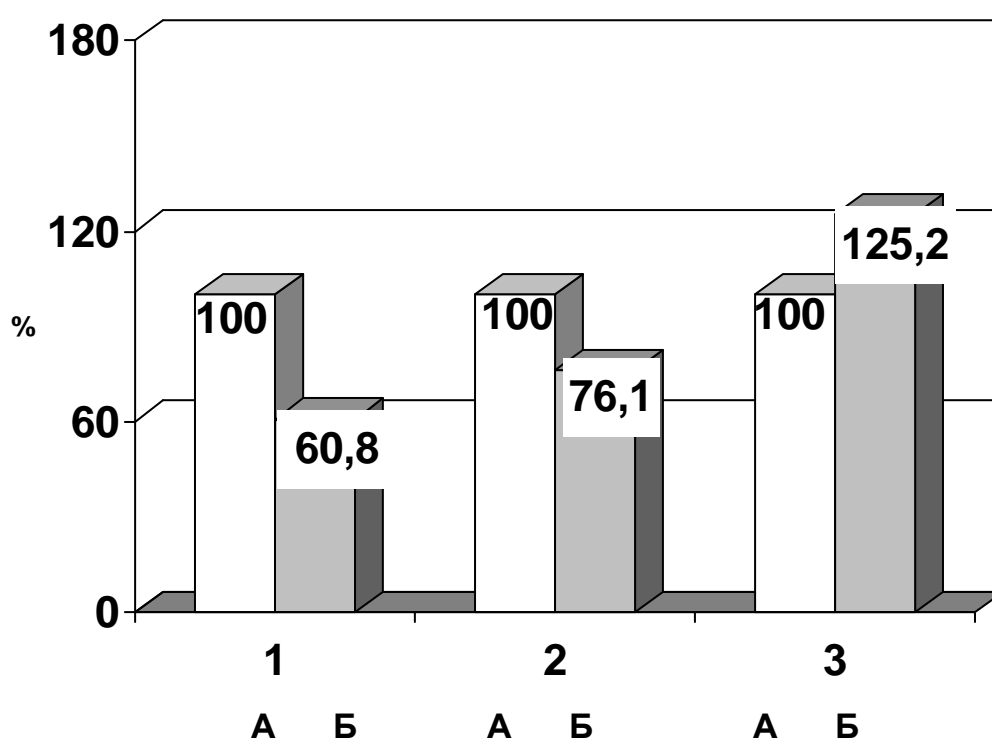


Рис.2. Индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма А – у здоровых лиц. Б - у пациентов с несъемными зубными протезами с хорошими регуляторно-адаптивными возможностями. 1 – индекс регуляторно-адаптивного статуса. 2 – диапазон синхронизации. 3 – длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона. Величины параметров у здоровых лиц взяты за 100%.

Таблица 2.

Индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у здоровых лиц и у пациентов с несъемными зубными конструкциями в первые дни их установки при хороших регуляторно-адаптивных возможностях ($M \pm m$).

Параметры	Здоровые лица n=20	Пациенты с не- съемными зубными конструкциями в первые дни n=10
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	82,0 \pm 1,2	83,3 \pm 1,0 P>0,05
Исходная частота дыхания в минуту	16,0 \pm 0,2	18,3 \pm 0,3 P<0,001
Минимальная граница диапазо-на синхронизации в кардиорес-пираторных циклах в минуту	91,2 \pm 0,8	90,2 \pm 0,7 P>0,05
Максимальная граница диапазо- на синхронизации в кардиорес-пираторных циклах в минуту	104,6 \pm 1,0	100,4 \pm 0,8 P<0,001
Диапазон синхронизации в кадиореспираторных циклах в минуту	13,4 \pm 0,3	10,2 \pm 0,3 P<0,001
Длительность развития синхро- низации на минимальной грани- це диапазона в кардиоциклах	12,3 \pm 0,2	15,4 \pm 0,4 P<0,001
Индекс регуляторно-адаптив-ного статуса	108,9 \pm 0,3	66,2 \pm 0,5 P<0,001
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Высокие	Хорошие

У лиц с удовлетворительными регуляторно-адаптивными способностями по сравнению со здоровыми лицами, индекс регуляторно-адаптивного статуса был меньше на 62,7%, диапазон синхронизации меньше на 40,3%, а длительность развития сердечно-дыхательного синхронизма была больше на 60,2%. (рис. 3., таблица 3).

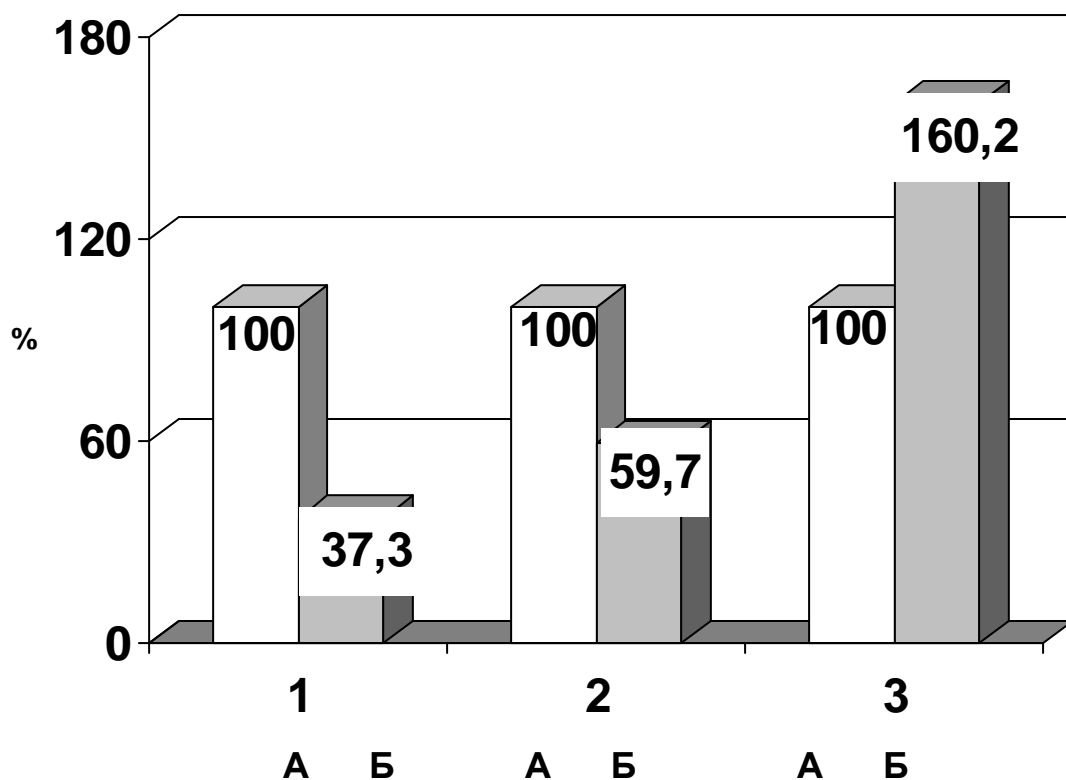


Рис.3. Индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма А – у здоровых лиц. Б - у пациентов с несъемными зубными протезами с удовлетворительными регуляторно-адаптивными возможностями. 1 – индекс регуляторно-адаптивного статуса. 2 – диапазон синхронизации. 3 – длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона. Величины параметров у здоровых лиц взяты за 100%.

Таблица 3.

Индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у здоровых лиц и у пациентов с несъемными зубными конструкциями в первые дни их установки при удовлетворительных регуляторно-адаптивных возможностях ($M \pm m$).

Параметры	Здоровые лица n=20	Пациенты с несъемными зубными конструкциями в первые дни n=18
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	82,0 \pm 1,2	83,5 \pm 0,9 P>0,05
Исходная частота дыхания в минуту	16,0 \pm 0,2	18,0 \pm 0,2 P<0,001
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	91,2 \pm 0,8	87,6 \pm 0,4 P<0,001
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	104,6 \pm 1,0	95,6 \pm 0,7 P<0,001
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	13,4 \pm 0,3	8,0 \pm 0,4 P<0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,3 \pm 0,2	19,7 \pm 0,6 P<0,001
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	108,9 \pm 0,3	40,6 \pm 0,6 P<0,001
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Высокие	Удовлетворительные

У лиц с низкими регуляторно-адаптивными способностями по сравнению со здоровыми лицами, индекс регуляторно-адаптивного статуса был меньше на 78,8%, диапазон синхронизации меньше на 53,7%, а длительность развития сердечно-дыхательного синхронизма была больше на 117,9%. (рис. 4, таблица 4).

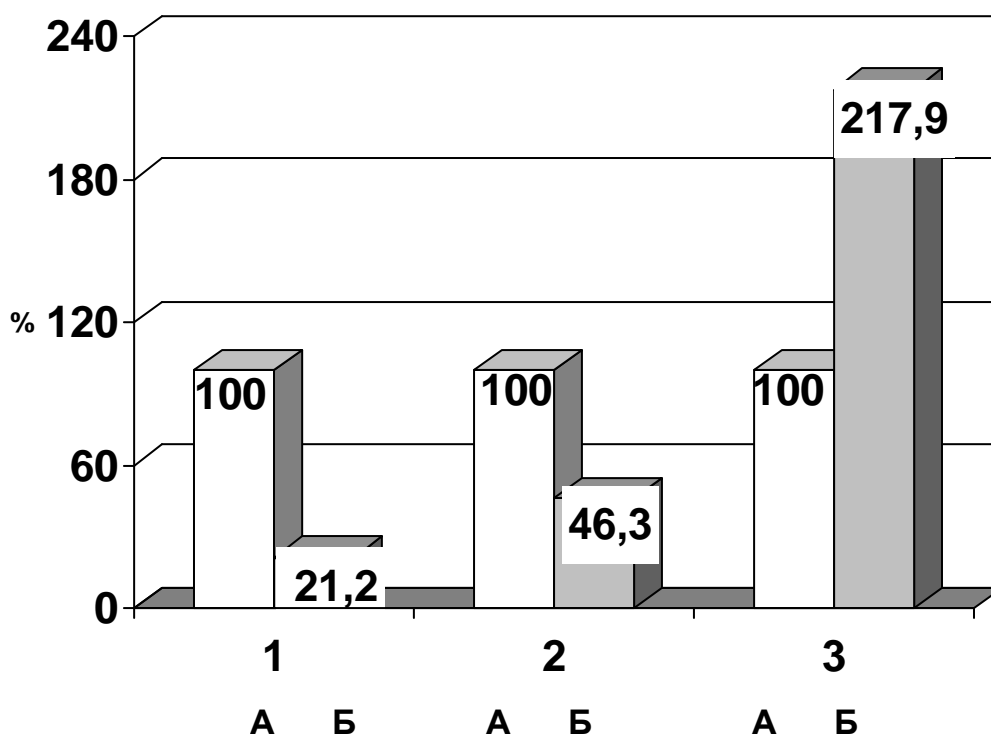


Рис. 4. Индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма А – у здоровых лиц. Б - у пациентов с несъемными зубными протезами с низкими регуляторно-адаптивными возможностями. 1 – индекс регуляторно-адаптивного статуса. 2 – диапазон синхронизации. 3 – длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона. Величины параметров у здоровых лиц взяты за 100%.

Таблица 4.

Индекс регуляторно-адаптивного статуса и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у здоровых лиц и у пациентов с несъемными зубными конструкциями в первые дни их установки при низких регуляторно-адаптивных возможностях ($M \pm m$).

Параметры	Здоровые лица n=20	Пациенты с несъемными зубными конструкциями в первые дни n=12
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	82,0± 1,2	84,0± 0,7 P>0,05
Исходная частота дыхания в минуту	16,0±0,2	17,8±0,1 P<0,001
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	91,2± 0,8	85,8± 0,5 P<0,001
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	104,6± 1,0	92,0± 0,7 P<0,001
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	13,4± 0,3	6,2± 0,5 P<0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,3± 0,2	26,8± 0,8 P<0,001
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	108,9± 0,3	23,1± 0,4 P<0,001
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Высокие	Низкие

Таким образом, по оценке регуляторно-адаптивных возможностей организма можно прогнозировать адаптацию пациентов к зубным конструкциям.

Список использованной литературы

- 1.Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология. Издательство: МЕДпресс-информ, 2007. – 248 с.
- 2.Насыров М.М. Артикуляционные аспекты конструирования зубных рядов в полных съемных протезах / М.М. Насыров. Москва: Изд-во Акционер, о-во «Стоматология», 1994. 29 с.
- 3.Покровский В.М. Формирование ритма сердца в организме человека и животных. – Краснодар: Кубань-Книга, 2007. – С. 143.
- 4.Покровский В.М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма. – Краснодар, – 2010. – 243 с.
- 5.Покровский В.М., Пономарев В.В., Артющков 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.
- 6.Прайт Н.Ю. Психологические аспекты адаптации к съемным зубным протезам / Н.Ю. Прайт, Ю.И. Климашин // Стоматология для -всех. 2004. — №2.- С. 10-14.
- 7.Цимбалистов А.В., Зултан О.Я., Голинский Ю.Г. Анализ конфликтных ситуаций в стоматологической практике // Клиническая стоматология, 1999, N 4, с. 58 - 60.

References

- 1.Iordanishvili A.K. Klinicheskaja ortopedicheskaja stomatologija. Izdatel'stvo: MEDpress-inform, 2007. – 248 s.
- 2.Nasyrov M.M. Artikuljacionnyje aspekty konstruirovanija zubnyh rjadov v polnyh s#emnyh protezah / M.M. Nasyrov. Moskva: Izd-vo Akcioner, o-vo «Stomatologija», 1994. 29 s.
- 3.Pokrovskij V.M. Formirovanie ritma serdca v organizme cheloveka i zhivotnyh. – Krasnodar: Kuban'-Kniga, 2007. – S. 143.
- 4.Pokrovskij V.M. Serdechno-dyhatel'nyj sinhronizm v ocenke reguljatorno-adaptivnogo statusa organizma. – Krasnodar, – 2010. – 243 s.
- 5.Pokrovskij V.M., Ponomarev V.V., Artjushkov V.V., Fomina E.V., Gricenko S.F., Polishhuk S.V. Sistema dlja opredelenija serdechno-dyhatel'nogo sinhronizma u cheloveka // Patent № 86860 ot 20 sentjabrja 2009 goda.
- 6.Praht N.Ju. Psihologicheskie aspekty adaptacii k s#emnym zubnym protezam / N.Ju. Praht, Ju.I. Klimashin // Stomatologija dlja -vseh. 2004. — №2.- S. 10-14.
- 7.Cimbalistov A.V., Zultan O.Ja., Golinskij Ju.G. Analiz konfliktnyh situacij v stomatologicheskoj praktike // Klinicheskaja stomatologija, 1999, N 4, s. 58 - 60.