

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЧАСТИЧНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ И ДЕФОРМАЦИЯМИ ЧЕЛЮСТЕЙ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ

Кубанский государственный медицинский университет

До сих пор оценка эффективности ортопедического лечения у стоматологических больных проводилась только на основе оценки состояния зубочелюстной системы [6]. Однако функцию зубочелюстной системы нельзя свести только к чисто эфферентной, моторной или механической. Это прежде всего функция активного добывания сведений о механических, температурных и химических качествах объектов внешнего мира, взаимодействующих с организмом через полость рта [2].

Частичное отсутствие зубов и последующая деформация зубочелюстного аппарата сопровождаются нарушением нормального функционирования нервных центров. Восстановление в ходе ортопедического лечения и протезирования зубочелюстной системы приводит к нормализации функционирования нервных центров [2].

Таким образом, оценка эффективности лечения должна не только базироваться на данных функционирования зубочелюстной системы, но и носить интегративный характер – охватывать систему регуляции организма в целом. Поэтому актуальным является создание метода интегративной оценки регуляции организма стоматологического больного.

В странах Северной Америки и Европы одним из основных показателей результатов лечения является

комплексная оценка состояния больного – качество жизни. Оно нашло широкое распространение в кардиологии, онкологии, гематологии, хирургии и других областях медицины. Для определения качества жизни используют специальные опросники. Стоматологи также вынуждены использовать опросники [1]. Однако такой метод является субъективным.

Отсутствие объективного интегративного экспресс-метода оценки эффективности лечения ортопедического стоматологического больного с частичным отсутствием зубов и вследствие этого деформациями челюстей и явилось причиной планирования настоящего исследования.

В этом плане целесообразно использовать пробу сердечно-дыхательного синхронизма, предложенную В. М. Покровским с соавторами [3, 4] и ранее применяемую для объективной интегративной оценки функционального состояния как здоровых, так и больных [5].

Сердечно-дыхательный синхронизм состоит в том, что при высокочастотном дыхании в такт вспышкам фотостимулятора у человека возникает синхронизация между частотой дыхания и частотой сердечных сокращений. При этом на каждое дыхание строго через определенный промежуток времени приходится одно

Таблица 1

Динамика параметров качества жизни у пациентов до лечения, после лечения деформаций челюстей, после ортопедического лечения в сопоставлении со здоровыми людьми

Параметры	Здоровые n=10 M±m	До лечения n=56 M±m	После лечения деформаций n=56 M±m	После ортопедического лечения n=56 M±m
Физическое функционирование (PF)	86,4±6,8	24,4±3,6	67,2±6,3	77,2±4,3
Ролевое физическое функционирование (RF)	79,3±6,0	20,2±2,5	66,4±4,2	70,1±3,0
Боль (BP)	76,0±5,8	34,0±3,2	76,0±5,8	68,0±3,8
Общее здоровье (GH)	73,0±5,2	36,2±3,3	60,0±5,6	65,1±4,8
Суммарные изменения физического здоровья (PSH)	80,1±5,4	28,1±2,8	65,3±6,6	75,4±5,1
Жизнеспособность (VT)	66,0±3,8	16,8±1,2	54,6±5,9	56,3±3,2
Социальное функционирование (SF)	88,4±6,8	25,3±1,8	54,2±6,2	77,2±5,4
Ролевое эмоциональное функционирование (RE)	90,4±6,9	15,4±1,1	63,2±5,2	87,0±8,3
Психическое здоровье (MH)	80,2±6,0	32,4±1,0	68,3±7,1	73,5±5,2
Суммарные изменения психологического здоровья (MSH)	82,1±6,1	22,4±1,1	62,2±5,8	76,0±4,9

**Параметры сердечно-дыхательного синхронизма
у больных с деформациями челюстей и частичным отсутствием зубов
до и после лечения и после ортопедического лечения**

Параметры	Здоровые 1 n=10 M±m	До лечения 2 n=56 M±m	После 3 лечения деформаций n=56 M±m	После 4 ортопеди- ческого лечения n=56 M±m
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	70,3 ±0,2	77,0±0,2 P ₁ <0,001	74,4±0,2 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	74,6±0,2 P ₄ <0,001 P ₅ <0,001 P ₆ >0,05
Частота дыхания в минуту	18,8 ±0,1	18,2±0,1 P ₁ >0,05	18,6±0,1 P ₂ >0,05 P ₃ >0,05	18,6±0,1 P ₄ >0,05 P ₅ >0,05 P ₆ >0,05
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	77,2 ±0,4	84,0±0,2 P ₁ <0,001	81,4±0,2 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	80,0±0,2 P ₄ <0,001 P ₅ <0,001 P ₆ >0,05
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	90,9±0,3	86,7±0,2 P ₁ <0,001	86,2±0,2 P ₂ <0,001 P ₃ >0,05	85,5±0,2 P ₄ <0,001 P ₅ <0,001 P ₆ <0,001
Ширина диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	13,7±0,1	2,7±0,1 P ₁ <0,001	4,8±0,1 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	5,5±0,1 P ₄ <0,001 P ₅ <0,001 P ₆ <0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	14,0 ±0,2	17,2±0,7 P ₁ <0,001	16,7±0,2 P ₂ <0,001 P ₃ >0,05	15,0±0,2 P ₄ <0,001 P ₅ <0,001 P ₆ <0,001
Длительность развития синхронизации на максимальной границе диапазона в кардиоциклах	17,1±0,3	24,3±0,2 P ₁ <0,001	20,3±0,2 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	18,2±0,1 P ₄ <0,001 P ₅ <0,001 P ₆ <0,001
Длительность восстановления исходного ритма после прекращения пробы на минимальной границе в кардиоциклах	12,5±0,4	15,0±0,1 P ₁ <0,001	13,1±0,2 P ₂ >0,05 P ₃ <0,001	13,0±0,4 P ₄ >0,05 P ₅ <0,001 P ₆ >0,05
Длительность восстановления исходного ритма после прекращения пробы на максимальной границе в кардиоциклах	15,1±0,1	22,0±0,1 P ₁ <0,001	19,0±0,1 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	17,1±0,1 P ₄ <0,001 P ₅ <0,001 P ₆ <0,001

Примечание: P₁ – показатель достоверности между данными столбцов 1 и 2 соответственно,
P₂ – между 1 и 3, P₃ – между 2 и 3, P₄ – между 1 и 4, P₅ – между 2 и 4, P₆ – между 3 и 4.

сокращение сердца. Изменение частоты высокочастотного дыхания в определенном диапазоне частот приводит к синхронному изменению частоты сокращений сердца [4].

Данная проба является способом интегративной оценки функционального состояния нервной системы организма в целом, поскольку включает в себя восприятие светового сигнала, его переработку, формирование произвольной реакции воспроизведения дыхания с определенной частотой, а также сложный комплекс межцентрального взаимодействия дыхательно-го и сердечного центров [7, 8].

Цель работы – оценка эффективности лечения больных с частичным отсутствием зубов и деформациями челюстей по показателям функционального со-

стояния пациентов: динамике параметров сердечно-дыхательного синхронизма и качеству жизни.

Материалы и методы исследования

Наблюдения были выполнены на 56 больных с деформацией челюстей и частичным отсутствием зубов и на 10 здоровых людях (контрольная группа). У всех проводились проба сердечно-дыхательного синхронизма и определение качества жизни при помощи опросника SF-36 («The Medical Outcomes Study Short Form 36 Items Health Survey»). У больных это проводилось в три этапа: до лечения, после лечения деформации челюстей и после ортопедического лечения зубов.

Полученные результаты и их обсуждение

Результаты определения качества жизни представлены в таблице 1. Как видно из таблицы, самое низкое качество жизни у больных по всем параметрам было до лечения. Качество жизни улучшилось после устранения деформации челюстей и еще больше возросло после ортопедического лечения, хотя и не достигло значений здоровых людей.

При лечении изменялись параметры сердечно-дыхательного синхронизма (табл. 2).

Так, у больных до лечения ширина диапазона сердечно-дыхательного синхронизма составляла 19,7% от таковой у здоровых людей. После лечения деформаций челюстей она была 35% по сравнению с шириной диапазона синхронизации у здоровых людей, а после ортопедического лечения составила соответственно 40,0%.

Увеличение ширины диапазона синхронизации происходило за счет уменьшения минимальной границы диапазона синхронизации у больных в ходе лечения. Так, минимальная граница диапазона синхронизации у больных до лечения превышала минимальную границу диапазона у здоровых людей на 8,8%, после лечения деформаций челюстей – на 5,4%, после ортопедического лечения – на 3,6%. Таким образом, величина минимальной границы диапазона синхронизации в ходе лечения приближалась к значению минимальной границы у здоровых. Максимальная граница диапазона синхронизации при лечении достоверно не изменялась.

Длительность развития сердечно-дыхательного синхронизма на минимальной границе диапазона в ходе лечения уменьшалась. До лечения она превышала таковую у здоровых людей на 22,9%, после лечения деформаций челюстей – на 19,3%, после ортопедического лечения – на 7,0%.

У больных в ходе лечения уменьшалась длительность развития сердечно-дыхательного синхронизма на максимальной границе диапазона. Если до лечения она превышала значение у здоровых людей на 42,1%, то в ходе лечения соответственно на 18,7% и на 6,4%.

Длительность восстановления исходного ритма сердечбиений у больных после прекращения пробы на минимальной границе была больше, чем у здоровых, на 20,0%. В ходе лечения соответственно на 4,8% и 4,0%.

Длительность восстановления исходного ритма сердечбиений у больных после прекращения пробы на максимальной границе была больше, чем у здоровых, на 45,7%. В ходе лечения соответственно на 25,8% и 13,2%.

Увеличение ширины диапазона сердечно-дыхательного синхронизма, уменьшение длительности развития синхронизации и уменьшение длительности восстановления исходного ритма сердечбиений после прекращения пробы указывают на восстановление функционального состояния больного (Покровский В. М., Абушкевич В. Г., 2005).

С другой стороны, о восстановлении функционального состояния больных в ходе лечения свидетельствует увеличение качества жизни и, в частности, такие обобщенные показатели, как суммарные изменения физического здоровья (PSH) и суммарные изменения психического здоровья (MSH) (табл. 1).

Между шириной диапазона синхронизации и PSH имеется сильная прямо пропорциональная связь (коэффициент корреляции 0,92).

Между шириной диапазона синхронизации и MSH имеется сильная прямо пропорциональная связь (коэффициент корреляции 0,91).

С этими параметрами качества жизни длительность развития синхронизации и длительность восстановления исходного ритма сердечбиений после прекращения пробы находятся в сильной обратно пропорциональной зависимости.

Таким образом, по динамике параметров сердечно-дыхательного синхронизма, равно как и по качеству жизни, можно оценить эффективность лечения больных с частичным отсутствием зубов и деформациями челюстей.

Поступила 05.10.2006

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьев В. К. Здоровые зубы и качество жизни // Стоматология. 2000. № 5. С. 10–13.
2. Леонтьев В. К., Колпаков В. В., Брагин А. В. Концепция типовой вариабельности физиологической индивидуальности – фундаментальная основа системной профилактики и комплексной терапии в стоматологии // Стоматология. 2005. № 5. С. 4–9.
3. Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Дашковский А. И., Шапиро С. В. Возможность управления ритмом сердца посредством произвольного изменения частоты дыхания // ДАН СССР. 1985. Т. 283, № 3. С. 738–740.
4. Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Потягайло Е. Г., Похотко А. Г. Сердечно-дыхательный синхронизм: выявление у человека, зависимость от свойств нервной системы и функциональных состояний организма // Успехи физиологических наук. 2003. Т. 34, № 3. С. 68–77.
5. Покровский В. М., Абушкевич В. Г. Проба сердечно-дыхательного синхронизма – метод оценки регуляторно-адаптивного статуса в клинике // Кубанский научный медицинский вестник. 2005. Т. 80–81, № 2–8. С. 98–103.
6. Трезубов В. Н., Щербakov А. С., Мишнев Л. М. Ортопедическая стоматология. СПб, 2001.
7. Pokrovskii V. M. Alternative view the mechanism of cardiac rhythmogenesis // Heart, Lung and Circulation. 2003. V. 12. P. 1–7.
8. Pokrovskii V. M. Integration of the heart rhythmogenesis levels: heart rhythm generator in the brain // J of Integrative Neuroscience. 2005. V. 4, № 2. P. 161–168.

E. A. MINGALEVA

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT IN PATIENTS WITH PARTIAL TEETH ABSENCE BY INDECES OF PATIENTS FUNCTIONAL STATE

Two integrative indeces were used for the estimation of the effectiveness of treatment in patients with partial absence of teeth and jaw deformity: subjective – the quality of life and objective – the parameters of cardiacrespiratory synchronism. It was revealed that there is a close correlational tie between the life level and the width of the cardiac- respiratory synchronism range. It shows the possibility to use the cardiac-respiratory synchronism test in evaluation of treatment in patients with partial teeth absence and jaw deformity.