

«Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники», на борту круизного лайнера MSC Splendida Италия - Испания - Тунис - Мальта, 29 июня - 6 июля 2012 г.

Исторические науки

**ВОСТОЧНОЕ МОНЕТНОЕ СЕРЕБРО:
ВОЛХОВ, ИЛЬМЕНЬ (860-879 ГГ.)**

Петров И.В.

*Санкт-Петербургский университет
управления и экономики, Санкт-Петербург,
e-mail: ladoga036@mail.ru*

На Волховско-Ильменском денежном рынке 860-870-е гг. характеризуются выпадением 6 кладов (3963 экз.) – Рюриково городище, 855-861 гг.; Кирилловский, 862-866 гг.; Потерпильцы, 865/866 г.; Рюриково городище, 867 г.; Шумилово, 870/871 г.; Любынь, 873 г. Также выявлены 9 монет – Рюриково городище, 854-861, 861, 847-861, 862-866 (3 экз.), 866-869 гг.; Староладожское городище, 867 г.; Мысовое городище, 876 г.

Таким образом, общее количество монет – 3972 экз. Очевидно, что количество монет, находившихся в обращении, возрастает по сравнению с 825-859 гг. в 132,4 раза (3972:30).

Для этого этапа характерно наличие кладов самых разнообразных размеров. В 3 кладах количество монет – не более 100 экз. (Рюриково городище, 855-861 гг. – 6 экз.; Рюриково городище, 867 г. – 7 экз.; Потерпильцы, 865/866 г. – 60 экз.). В 1 кладе зафиксировано более 100 экз.

(Кирилловский, 864/865 г. – 203 экз.). В 2 кладах содержится более 1000 экз. (Шумилово, 870/871 г. – 1326 экз.; Любынь, 873 г. – 2361 экз.). Среднее количество монет в этих кладах составляет 660,5 экз. (3953:6). Очевидно, что размер состояний 860-870-х гг. значительно увеличивается по сравнению с предшествовавшим временем! Финансовые возможности наиболее зажиточных групп населения выросли в десятки раз, они уже нашли способы накапливать состояния, состоящие из тысяч дирхемов!

В 860-870-е гг. обломки по-прежнему присутствуют в кладах и зафиксированы в 3 комплексах. Поэтому о безобломочном обращении говорить никак не приходится.

В эпоху Рюрика в обращении находились дирхемы Омайядов, Аббасидов, Тахиридов, Зейдидов. Дирхемы устраняют из обращения монеты сасанидского типа.

Список литературы

1. Петров И.В. Социально-политическая и финансовая активность на территории Древней Руси VIII-IX вв. Этапы обращения куфического дирхема в Восточной Европе и политические структуры Древней Руси. – СПб.: Лион, 2006. – 256 с.
2. Петров И.В. Торговое право Древней Руси (VIII – начало XI в.). Торговые правоотношения и обращение Восточного монетного серебра на территории Древней Руси. – LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 496 с.

**«Современные наукоемкие технологии»,
Испания - Франция (Барселона - Коста Брава - Ницца - Монако - Сан Ремо - Канны),
28 июля - 4 августа 2012 г.**

Медицинские науки

**ХРОНОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
АДАПТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ К СЪЕМНЫМ
ЗУБНЫМ ПРОТЕЗАМ**

Малолеткова А.А., Шемонаев В.И.

*Волгоградский государственный
медицинский университет, Волгоград,
e-mail: anna412630@mail.ru*

На протяжении ряда лет не ослабевает интерес ученых-стоматологов к решению вопросов адаптации пациентов к съемным зубным протезам и ортопедическому лечению в целом [3, 4]. Функциональная реабилитация лиц с полным отсутствием зубов является сложной и до конца не решенной задачей современной стоматологии. Проблема адаптации многогранна и остается до конца не изученной. Перспективным направлением в ее изучении является хронофизиологический подход, с позиций которого адаптация представляет собой волнообразный

процесс, имеющий четко выраженную ритмическую организацию [1].

Немаловажное значение в процессе адаптации к съемным зубным протезам является состояние тканей протезного ложа и психологический покой. Достижение физического и психологического комфорта во время пользования съемными зубными протезами, а также сокращение сроков адаптации возможно, если в адаптационный период учитывать особенности изменения общих и местных физиологических параметров организма в течение дня [2, 5].

Для изучения физиологического статуса пациентов с полным отсутствием зубов нами была сформирована однородная группа лиц, обратившихся на кафедру ортопедической стоматологии ВолГМУ с целью протезирования, со сходным уровнем стоматологического здоровья. В нашем исследовании принимали участие пациенты трудоспособного возраста с удовлетво-

рительными условиями для фиксации съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов: 1-2 степень атрофии по Окману, I тип слизистой по Суппли, отсутствие острых костных выступов [3, 4]. Объективно в полости рта всех пациентов отмечалась незначительная или средневыраженная равномерная атрофия альвеолярных отростков, бугры верхней челюсти и свод неба четко выражены. Переходная складка, а также подвижные уздечки и щечные тяжи располагались у основания альвеолярного ската. Слизистая оболочка, покрывающая протезное ложе, плотная, умеренно податливая, бледно-розового цвета, хорошо увлажнена.

Всем пациентам было предложено тестирование по опроснику «Прогноз адаптации к ортопедическим конструкциям» (Михальченко Д.В., 1999), по результатам которого было отобрано 64 человека в возрасте от 47 до 64 лет с удовлетворительным прогнозом адаптации (41 женщина и 23 мужчины). Данная группа рассматривалась при анализе без учета половой принадлежности. Обследуемая нами группа не имела отягощенного анамнеза и ассоциированных с риском развития гипертонии заболеваний.

Исследуемыми параметрами при этом были: систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление, частота сердечных сокращений, скорость образования и pH ротовой жидкости, тактильная чувствительность слизистой оболочки полости рта.

Так в целом для группы, среднесуточные значения по изучаемым критериям составили: для показателя САД – $138,6 \pm 3,68$ мм рт. ст., ДАД – $84,2 \pm 1,86$ мм рт. ст., ЧСС – $71,2 \pm 2,35$ уд./мин, pH ротовой жидкости – $6,89 \pm 0,094$ ед., скорости образования ротовой жидкости – $0,41 \pm 0,038$ мл/мин.

Для определения хронотипа лиц, находящихся на лечении мы проводили их тестирование с помощью опросника Остберга, по результатам которого было выделено две однородные группы, имеющие наиболее распространенный в популяции хронотип «голубь». В первую вошли 33 человека, а во вторую – 31. Первую группу в дальнейшем лечили с учетом хронопрофилактического подхода, а вторую – традиционно.

По данным нашего исследования, минимальные уровни тактильной чувствительности СОПР, общего объема и скорости образования ротовой жидкости, а также артериального давления у лиц молодого возраста приходятся на утренние часы в период с 8.00 до 10.00 и вечерние часы – с 18.00 до 20.00. Для подтверждения этих данных у лиц, находящихся на лечении, нами было предложено всем пациентам первой группы для выявления периодов минимальных и максимальных значений параметров адаптационных критериев самостоятельно провести измерение артериального давления и общего объема ротовой жидкости с 8.00 до 20.00 каж-

дые два часа в течение трех дней. Были получены следующие результаты.

Исследования систолического артериального давления показали, что в среднем наиболее высокие значения данного параметра обнаруживались в период с 12.00 до 16.00 с пиком, приходящимся на 14.00 ($144,1 \pm 2,18$ мм рт. ст.), а минимальные были выявлены в 8.00 ($135,2 \pm 3,36$ мм рт. ст.) и 20.00 ($131,4 \pm 3,28$ мм рт. ст.), различие достоверно ($p < 0,01$). Сравнительная оценка динамики данного параметра с 8.00 до 20.00 у группы мужчин и женщин не выявила статистически достоверных различий, что подтверждает рассмотрение объединенной группы.

Результаты определения общего объема ротовой жидкости показали следующее: в группе мужчин средний объем ротовой жидкости составил $1,35 \pm 0,12$ мл, а в группе женщин – $1,15 \pm 0,12$ мл. Согласно данным оценки хроноструктуры ритма изменения общего объема ротовой жидкости наиболее высокие значения обнаруживались в интервалах с 12.00 до 16.00. Установлено, что периодичность данных показателей носит монофазный характер с максимальными значениями в 14.00 ($1,84 \pm 0,193$ мл) и минимальными – в 8.00 ($0,95 \pm 0,08$ мл) и в 20.00 ($1,27 \pm 0,126$ мл), различия достоверны ($p < 0,05$). При этом статистически достоверных различий в динамике данных параметров ротовой жидкости с 8.00 до 20.00 у групп мужчин и женщин не выявлено.

Таким образом, для лиц в возрасте 47–64 лет, находящихся на лечении, единым временем, для которого характерны минимальные значения адаптационных критериев, оказались периоды с 8.00 до 10.00 и с 18.00 до 20.00 часов. Эти временные интервалы были определены нами как базовые для проведения наиболее стрессогенных манипуляций и «запуска» процесса адаптации к впервые накладываемому съемному пластиночному зубному протезу.

Всем пациентам обеих групп были изготовлены полные съемные пластиночные протезы из пластмассы «Фторакс» по традиционной технологии с соблюдением всех технических норм. Все клинические и лабораторные этапы у обеих исследуемых групп проводились аналогично с применением одних и тех же материалов и приспособлений. Анатомические оттиски получали стандартными беззубыми слепочными ложками альгинатным материалом «Phase». Функциональные слепки снимали индивидуальными жесткими ложками с помощью К-силиконовой массы «Stomaphlex cream». Оформление границ индивидуальных ложек проводили традиционно с использованием проб по Гербсту. Определение центрального соотношения челюстей проводили традиционным анатомо-физиологическим способом с применением восковых прикусных

шаблонов. Постановку зубов выполняли в полурегулируемом артикуляторе «Bio-Art 4000».

Пациентам первой группы все ортопедические стоматологические манипуляции проводились в часы минимальных значений адаптационных критериев, а прием пациентов второй группы проводился традиционно, без учета минимумов или максимумов показателей выбора хронофизиологических критериев адаптации. При этом пациентам 1-й группы рекомендовалось носить съемные пластиночные протезы во временные интервалы с 6.00 до 11.00 и с 17.00 до 20.00 часов дня; исключалось ночное ношение протезов. Пациенты 2-й группы носили протезы постоянно, включая ночной период, снимая их только для проведения гигиенических процедур.

Оценку адаптации проводили по результатам динамического наблюдения в день наложения во время первичной коррекции, затем на 3, 7 сутки, через 2 недели и через 1 месяц после наложения съемных пластиночных протезов.

Тактика ведения пациента в день наложения протеза имела свои особенности. Они заключались в следующем. После припасовки съемного пластиночного протеза и проверки окклюзионно-артикуляционных взаимоотношений зубов-антагонистов, проводили выявление зон повышенного сдавления слизистой оболочки протезного ложа под базисом протеза с применением индикаторных паст. Первичную коррекцию съемного пластиночного протеза осуществляли в день наложения протеза, во второй период минимумов изучаемых адаптационных критериев. В последующие дни контрольных осмотров при необходимости также проводились коррекционные мероприятия.

В связи с дефицитом времени во время клинического приема пациентов для определения изменения всех изучаемых нами показателей мы выбрали наиболее информативные и «чувстви-

тельные» из них для проведения «экспресс-диагностики». В нее вошли следующие критерии: систолическое АД, скорость образования ротовой жидкости и результаты обследования по «Карте динамической оценки адаптации и диспансерного наблюдения за больным».

Таким образом, наше исследование показало, что ортопедическое лечение пациентов с полным отсутствием зубов съемными пластиночными протезами с опорой на данные о хроноструктуре адаптационных критериев и без таковых приводило к наступлению адаптации в разные сроки. При этом наиболее благоприятным для «запуска» и дальнейшего адекватного течения адаптации оказался временной интервал, соответствующий минимальным показателям общего объема ротовой жидкости, тактильной чувствительности слизистой оболочки полости рта и систолического артериального давления с учетом хронопрофиля пациента. Разработанная нами тактика ведения стоматологических пациентов с полным отсутствием зубов позволяет оптимизировать процесс адаптации к съемным пластиночным зубным протезам и способствует сокращению её сроков.

Список литературы

1. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И., Малиновская Н.И. Суточные ритмы в клинике внутренних болезней / Клиническая медицина. – 2005. – № 8. – С. 8-12.
2. Малолеткова А.А., Шемонаев В.И., Моторкина Т.В. Биоритмологическая организация диагностически-информативных параметров ротовой жидкости человека / Вестник РУДН. Серия медицина. – 2009. – №4. – С. 132-138.
3. Ортопедическая стоматология / В.Ю. Курляндский. – М.: Медицина, 1977. – 488 с.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебедева, Э.С. Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова. – М., 2005. – 400 с.
5. Шемонаев В.И., Малолеткова А.А., Рыжова И.П. Особенности тактильной чувствительности слизистой оболочки полости рта человека / Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – Белгород: НИУ «БелГУ», 2011. – № 10 (105). – Вып. 14. – С. 228-231.

Технические науки

МНООКАНАЛЬНЫЙ АВТОНОМНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СБОРА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

¹Гаркуша В.В., ²Гилев В.М.,
¹Собстель Г.М., ¹Яковлев В.В.

¹Конструкторско-технологический институт
вычислительной техники СО РАН;

²Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН, Новосибирск,
e-mail: vgarkusha@kti.nsc.ru

В данной работе представлен многоканальный измеритель давления, предназначенный для построения автоматизированных систем сбора данных, а также для проведения высокоточных измерений давления в различных областях на-

уки и техники. Проводились исследования погрешностей измерения давления. Даны рекомендации по их уменьшению.

Значительная часть исследований в аэродинамических трубах связана с одновременным измерением давления во многих точках экспериментальной модели (так называемые, дренажные испытания) [1]. Для этой цели на исследуемой модели устанавливаются точки отбора давления, которые с помощью пневмотрасс соединяются с датчиками давления. Такая схема имеет существенные недостатки, заключающиеся: во-первых, в необходимости использовать прецизионные, а значит, дорогие датчики давления и, во-вторых, в больших наводках и шумах в сигналах от датчиков, возникающих в линиях связи, которые зачастую не позволяют