

ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД
«ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ»
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

*Присвячено 80-ти річчю заслуженого діяча
науки і техніки України, д. мед.н. проф. Ігоря Сергійовича Мащенко.*

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

П'ята (V) МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«СТОМАТОЛОГІЯ ПРИДНІПРОВ'Я»

Збірник наукових праць

Дніпро
Запоріжжя
2019

УДК 616.31

Редакційна колегія: проф. А.В.Самойленко (відп. ред.), проф А.А. Гудар'ян, проф. О.А. Глазунов, проф. І.В. Ковач, проф. О.А. Фастовець, проф. Н.Г. Баранник, д.мед.н. доц. О.В. Возний, доц.Н.Г. Ідашкіна, ас. Матвєєнко Л.М.

П'ята (V) Міжнародна науково-практична конференція «Стоматологія Придніпров'я»: зб.наук.пр. /Редкол.: А.В. Самойленко (відп. ред.) та ін.; ДЗ «Дніпропетровська мед. академія МОЗ України». – Дніпро; ДЗ «ДМА МОЗУ», 2019. –с.190

У збірнику наукових праць наведені матеріали Першої (V) Міжнародної науково-практичної конференції «Стоматологія Придніпров'я», яка відбулась 19 квітня 2019 року. Представлені роботи присвячені питанням профілактики, діагностики та лікування основних стоматологічних захворювань з відображенням еспериментальних, теоретичних, клінічних та науково-методичних питань сучасної стоматології.

Наукові дослідження були виконані на кафедрах стоматологічного профілю та суміжних дисциплін медичних ВНЗ, а також в закладах практичної охорони здоров'я.

УДК 616.31

© ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», 2

стандартних умовах утримування із вільним доступом до їжі та питної води. Тварини були поділені на дві групи – інтактна група і експериментальна. Відпрацювання методики постановки пломби на тваринах проводили згідно положень «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1985). Щурів вибрано як експериментальну модель внаслідок подібності будови тканин пародонту тварин до тканин пародонту людини.

Щурів вводили у ефірний наркоз, під яким вони знаходилися не більше 10 хв. Тварин фіксували в положенні вентральною поверхнею долі з поворотом голови у право, так як пломбу ставили на правий різець для зручності роботи експериментатора. Дану методику постановки пломби тваринам описано у попередній роботі [3].

Забрану тканину пародонту фіксували у розчині формаліну, проводили декальцинацію, зневоднювали. Отримували гістологічні препарати. Для вивчення неспецифічної гуморальної ланки імунітету тканин пародонту ставили лектингістохімічну реакцію, використовуюючи подвійну кон'югацію лектину сої і лектину конконоваліну А з пероксидазою хрону, тобто подвійну мітку. Рецептори до першого лектину – конконоваліну А, на V_1 -лімфоцитах виявляються за допомогою бензидинвої мітки, а рецептори до другого рецептору, рецептору сої – візуалізуються α -нафтолом, з'єднаним з метиленовим зеленим. Зрізи занурювали у гліцерин-желатин, за що було отримано патент на корисну модель [4].

Результати. У тварин інтактної групи В-лімфоцити, що мають рецептори до лектину конконоваліну А і сої мають діаметр 11-12 мкм. На поверхні цитоплазматичної мембрани виявляється нашарування часточок бензидину коричневого кольору і часточок зеленого кольору - тобто такі В-лімфоцити ідентифікуються саме як V_1 -лімфоцити. V_1 -лімфоцити, що продукують основний клас антитіл імунної системи слизових – IgA-антитела, які є імуноглобуліновими рецепторами даних V_1 -лімфоцитів. Лектин сої приєднується до проліл-тріонінових і проліл-серінових амінокислотних послідовностей важких ланцюгів згаданих імуноглобулінових рецепторів цих лімфоцитів. Одночасно, V_1 -лімфоцити мають не тільки імуноглобулінові рецептори, що виявляються лектином сої, а і антигенрозпізнаючи рецептори, що виявляються лектином конконоваліну А, тому що V_1 -лімфоцитам притаманна антигенпрезентуюча функція. $ConA^+$, SBA^+ - V_1 -лімфоцити розташовуються, переважно, у власній пластинці під епітелієм прикріплення, ближче до базальної мембрани і ближче до епітелію прикріплення. При наявності пломбувального матеріалу кількість, $ConA^+$, SBA^+ - V_1 лімфоцитів, візуально, зростає.

Василенко Р.Э., Миончинский Д.А.

**ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
АРМИРОВАННЫХ И НЕАРМИРОВАННЫХ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ
ПРОТЕЗОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ СВОДА НЕБА**

Государственное Учреждение «Днепропетровская медицинская академия Министерства Охраны Здоровья Украины», кафедра ортопедической стоматологии. Пр. К. Маркса, 24, Днепропетровск

Введение. Полная вторичная адентия является одной из наиболее часто встречающихся стоматологических проблем у больных пожилого и старческого возраста. В развитых странах отмечается заметное увеличение продолжительности жизни людей, соответственно возрастает и число лиц с полной потерей зубов. В частности, в США количество больных с полной вторичной адентией (ПВА) достигает 50%, в Швеции – 60%, в Дании и Великобритании – 70-75% [1]. По данным В.Н. Трезубова и соавт. (2003 г.) указанное патологическое состояние встречается у 25-40% пациентов старше 55 лет, причем, у значительного числа обследуемых (от 26% до 55%) полное отсутствие зубов осложняется выраженной атрофией альвеолярного отростка челюсти, что существенно ухудшает фиксацию полных съемных протезов [2]. В клинической и социальной реабилитации больных пожилого и старческого возраста с ПВА ведущую роль играет протезирование съемными пластиночными протезами. Чаще всего для замещения дефектов зубных рядов при ПВА используют полные съемные пластиночные протезы (ПСПП), изготовленными из акриловых пластмасс. Однако наряду с многими положительными свойствами, у акриловых пластмасс есть и ряд недостатков, в числе которых недостаточная механическая прочность [3]. Подавляющее большинство армирующих элементов, описанных в литературе, были разработаны практическими врачами без проведения расчетов прочностных исследований базисов ПСПП при окклюзионной нагрузке и без учета формы твердого неба [4, 5]. Армирующие конструкции выполняют в виде каркаса бюгельного протеза либо используют промышленно выпускаемые стандартные сетчатые металлические арматуры, практически не добавляющие прочности базису ПСПП.

Цель исследования - проверка расчетов по моделированию универсального армирующего элемента, проведенных на компьютерной 3-D модели, в эксперименте.

Материалы и методы. В качестве исходного образца для упрочнения базиса ПСПП ВЧ был использован армирующий элемент универсальной формы, полученный в результате компьютерного 3-D моделирования процессов разрушения протеза при знакопеременных жевательных нагрузках (декларационный патент UA 8445 от 25.10.2013) Форма элемента была рассчитана для различной глубины неба (по классификации Шредера).

Для реализации поставленной цели исследования нами были изготовлены три группы фантомных образцов ПСПП ВЧ согласно форме рельефа твердого неба (мелкое, среднее, глубокое) по классификации Шредера (соответственно I, II и III класс). В каждой группе было выполнено по 30 протезов. Группы были разделены на две равные подгруппы (армированные и неармированные образцы) по 15 протезов в каждой. Неразрушаемыми зубами-антагонистами

нижней челюсти служила модель, отлитая из легкоплавкого сплава (мелота). Данный сплав в силу своих высоких пластичных свойств препятствовал разрушению модели зубов-антагонистов и позволял создать максимально плотный фиссурно-бугровый контакт с испытуемыми образцами. Для моделирования максимально приближенных к условиям полости рта рельефа и податливости слизистой оболочки протезного ложа использовались модели верхней челюсти из мелота, покрытые мягкой пластмассой для перебазируются съемных протезов «VillakrilSoft» («Zermark», Италия). Методика нанесения пластмассы на опытную модель для имитации свойств слизистой оболочки запатентована авторами, получена приоритетная справка. На фантомную модель верхней челюсти, соответствующую одному из трех типов по Шредеру, надевали испытуемый протез с арматурой или без нее, после чего модель сопоставляли в окклюзионный контакт с неразрушаемой моделью нижней челюсти из мелота и устанавливали в испытательную машину FU-10 000 eZ № 13/78 (Германия) и проводили прямые измерения разрушающих усилий образцов протезов с точным дозированием нагрузки (до 0,01 кг). Исследования проводили на базе Днепропетровского регионального государственного научно-технического Центра стандартизации, метрологии и сертификации под руководством инженера-метролога.

Результаты исследования и их обсуждение. Данные о максимальных нагрузках разрушения испытуемых образцов ПСПП ВЧ с предложенным армирующим элементом для мелкого, среднего и глубокого типов неба сопоставляли с неармированными образцами аналогичной формы.

Перед разрушением было произведено взвешивание испытуемых образцов на электронных весах с точностью до 0,01 г. Форма неба не играла роли в весовых показателях армированных и неармированных конструкций: армированные протезы с плоским небом в среднем весили 24,7 г, протезы со средне выраженным небом – 26,5 г, а протезы с глубоким небом – 28,5 г. Неармированные конструкции имели средний вес соответственно 18,5 г, 18,6 г и 18,5 г. Из полученных данных можно сделать вывод, что средний вес универсального армирующего элемента составил 8,1 г, что составляет 30,5% от общего веса армированного протеза. Необходимо отметить, что такой вес армирующего элемента не может оказывать негативное влияние на фиксацию протеза на протезном ложе, так как сила функциональной присасываемости и адгезии ПСПП ВЧ по данным литературы составляет 6,0 кг/с [6]. После взвешивания на испытуемые образцы подавалась дозированная нагрузка до появления видимых разрушений базиса протеза. Следует отметить, что неармированные образцы сразу разрушались по характерным линиям разлома, описанным в литературе [7]. У части армированных образцов разрушение происходило при более низких значениях прилагаемых сил в участках протезов, прилегающих к клапанной зоне и не имеющих там усиливающего элемента. По видимому это связано с не совсем равномерным погружением ПСПП в мягкий материал, имитирующий слизистую оболочку. При этом в армированных образцах сначала появлялись трещины и лишь при

значительном увеличении нагрузки образец разрушался. Анализ данных показал, что армированные протезы с плоским небом прочнее аналогичных неармированных образцов в 3,5 раза. При средне выраженном небе это значение составляет 3,0 раза, а при глубоком небе – 2,8 раза. С учетом того, что прочностные значения армированных протезов возрастают с выраженностью свода неба (при среднем небе больше, чем при плоском в 1,2 раза, при глубоком – больше чем при среднем также в 1,2 раза, и больше, чем при плоском в 1,4 раза). В то же время в группе неармированных протезов образцы со средним небом прочнее образцов с плоским небом в 1,4 раза, протезы с глубоким небом прочнее средних в 1,2 раза и мелких – в 1,7 раза. Можно предположить, что в группе неармированных образцов резко выраженная арочная форма протеза повышает его прочностные свойства на 17% по сравнению с плоской формой неба.

Однако даже такое повышение прочностных свойств за счет особенностей рельефа протезного ложа не может сравниться с повышением прочности базиса при использовании универсального армирующего элемента на 180-250%.

Помимо повышения механических прочностных свойств и устранения таких осложнений, как перелом базиса вследствие окклюзионных нагрузок, необходимо еще учитывать подвижность краев протеза при знакопеременных нагрузках на базис во время функции жевания. Эта особенность проявления напряженно-деформированных состояний базиса ПСПП ВЧ может оказывать негативное влияние на фиксацию протеза в клапанной зоне и образование дубликатур слизистой оболочки протезного ложа.

Заключение. Анализ данных проведенного эксперимента показал, что разработанная новая форма армирующего элемента несущественно влияет на вес ПСПП ВЧ и степень его фиксации на протезном ложе. В то же время, разработанная авторами конструкция универсального армирующего элемента значительно снижает интенсивность напряжений в области гребня альвеолярной дуги, давая возможность базису протеза противостоять гораздо большему жевательному давлению. Полученные в эксперименте результаты подтверждают прогнозы трехмерного компьютерного моделирования для изучения напряженно-деформированных состояний ПСПП ВЧ. Предлагаемая армирующая конструкция позволяет продлить срок службы полного съемного протеза верхней челюсти, устранить нежелательные осложнения и повысить экономический эффект лечения стоматологических больных с полной вторичной адентией.

Вихров В.А.

СОСТОЯНИЕ ОПОРНЫХ ЗУБОВ МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА У БОЛЬНЫХ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С ЧАСТИЧНОЙ ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗУ», кафедра ортопедической стоматологии. Украина