

ЗАМЕЩЕНИЕ ОДИНОЧНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ОККЛЮЗИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

СУПРУНОВ С.Н., КУЛАКОВ О.Б., ВОРОНИН Д.А.

Восстановление целостности зубного ряда при отсутствии одного зуба (резца, клыка, первого премоляра, моляра) в настоящее время весьма актуальны. В этих случаях сохраняется необходимость в препарировании интактных зубов ограничивающих одиночный дефект, снятие большого объема их твердых тканей и возникновение возможных осложнений. Применение же консольных мостовидных протезов с одной опорой, как правило, ведут к неадекватному воздействию на ткани пародонта.

В данной статье описываются особенности протезирования этого распространенного вида дефекта зубных рядов с использованием имплантатов.

Под наблюдением находилось 20 пациентов с одиночными дефектами зубного ряда верхней и нижней челюстей. Всего установлено 25 имплантатов. Использовалась двухэтапная винтовая система имплантатов из циркония - «Дивадент» (производства фирмы «Дива», Россия).

В процессе протезирования, при замещении одиночного дефекта зубного ряда с использованием имплантата мы столкнулись с некоторыми проблемами. Среди них можно выделить следующие: техническую, окклюзионную и способы объединения имплантата в блок с естественной опорой.

Первая техническая проблема связана с тем, что в передней группе зубов затруднен подбор стандартного опорного элемента (абатманта) (Рис. 1).

Например, небольшое вертикальное расстояние между дефектом и зубом антагонистом, малый объем формы пришеечной части (Рис. 2) и режущего края (Рис. 3), у нижнего резца усложняет применение стандартного абатманта. Для этого нами используется лабораторный метод отливки индивидуального абатманта (Рис.4).

Вторая проблема - окклюзионная, во-первых, она связана с необходимостью создания особой окклюзионной поверх-

ности на одиночных коронках с опорой на имплантат. Во-вторых, она связана с возникающими функциональными нагрузками на имплантат. Мы исходим из того, что окклюзионные взаимоотношения являются регулятором смены соосных и внеосных функциональных нагрузок на имплантат. Так в центральной и передней окклюзии в статическом состоянии нижней челюсти функциональная нагрузка распределяется по оси имплантата. В динамическом состоянии нижней челюсти при переходе из центральной окклюзии в переднюю - сагиттальный резцовый путь, функциональная нагрузка распределяется под углом к имплантату, она наиболее неблагоприятна.

В этом случае окклюзионный контакт допускается в двух положениях нижней челюсти: в центральной окклюзии и в передней - в положении контакта передних резцов «встык». Отрезок окклюзионного пути между этими двумя крайними положениями должен оставаться вне окклюзионного контакта. Поэтому в этих участках небная поверхность резца одиночной коронки с опорой на имплантат верхней челюсти должна моделироваться более вогнуто (Рис.-схема. 5). Клинические, лабораторные этапы - готовая работа Рис. 6-8. В случае резца одиночной коронки (Рис.-схема. 9) с опорой на имплантат нижней челюсти поверхность режущего края моделируется скосом назад.

На Рис. 10 изображена готовая работа. Моделировка клыка должна соответствовать форме первого премоляра (Рис. 11). Этим исключается клыковое ведение (если таковое имеется) при смещении нижней челюсти в боковую окклюзию. Окклюзия «защищенная клыками» перестраивается в окклюзию «групповых контактов». Таким образом появившиеся контакты в боковой окклюзии на премолярах будут снижать внеосевые нагрузки на имплантат. О чем подтвержда-

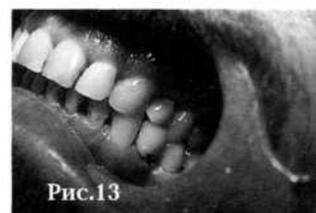
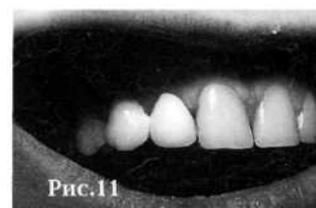
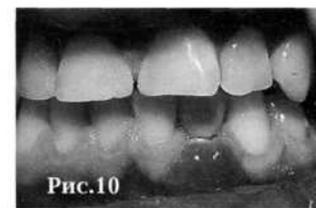
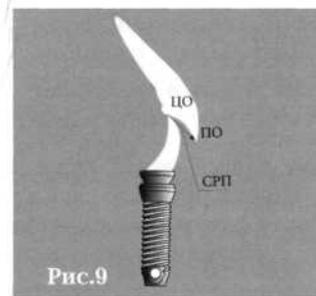
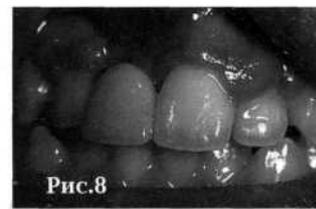
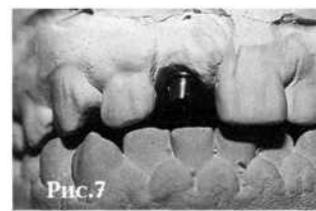
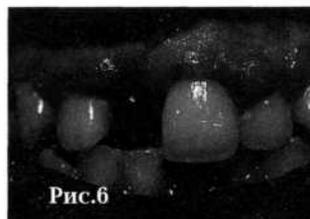
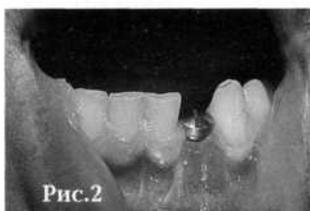
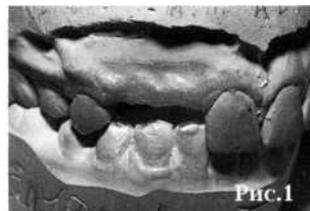


Рис. 6

Рис. 13

ют отдаленные результаты рентгенологической картины вокруг имплантата.

Необходимо проверять окклюзионные взаимоотношения при переходе из центральной окклюзии в боковые.

Так укороченность щечного бугра первого премоляра (Рис. 12) связана с тем, что (рис. 13) в боковой окклюзии удлиненный щечный бугор по форме второго премоляра являлся окклюзионным препятствием. Величина щечного бугра корректировалась до установления групповых окклюзионных контактов клыка премоляров и моляров естественных зубов.

При моделировании одиночной коронки боковой группы зубов, с опорой на имплантат (Рис. 14-15) придерживаемся «лингвализированной» окклюзионной концепции, то есть в центральной окклюзии опорные бугры зуба антагониста располагаем в ямке центральной фиссуры искусственной коронки по принципу «пестик-ступка», неопорные бугры зуба антагониста оставляем вне контакта с искусственной коронкой.

Проблемы окклюзии напрямую связаны с применением универсальных или полурегулируемых, «скользящих» артикуляторов (Рис. 16), которые мы рекомендуем использовать при изготовлении одиночных коронок с опорой на имплантат. Применение лицевой дуги обеспечивает индивидуальное размещение моделей в пространстве артикулятора (Рис. 17).

В настоящее время очевиден большой интерес в использовании цельнокерамических материалов для изготовления ортопедических конструкций (Рис. 18). Идеальным считается применение однородных материалов для самих имплантатов и супраконструкций к ним. Биоинертные свойства безметалловой керамики (Рис. 19) позволяют избавиться от явлений окислений, гальванизма, обусловленных наличием разнородных металлов. Высокая прочность материала на изгиб хорошо зарекомендовала себя и в области применения безметалловых ортопедических конструкций (Рис. 20) при одиночных дефектах зубных рядов с опорой на имплантат. (Рис. 21)

Освещение третьей проблемы связано с показаниями использования дополнительной естественной опоры и соединения её в блок с имплан-

татом (Рис. 22). Применение реалистичной концепции объединения естественных зубов в блок с имплантатом, на наш взгляд, позволяет сохранять рефлекторную регуляцию жевательного давления с участием периодонта естественного зуба. Но при этом коронка на естественном зубе соединенная с конструкцией, опирающейся на имплантат, становится не частью несущей конструкции протеза, а его консольной частью. Возникающий эффект рычага создаёт большие нагрузки на имплантат и условия для перелома шейки имплантата. В связи с этим предлагаем пользоваться разъемными соединениями (Рис. 23) между дополнительной опорой и одиночной супраконструкцией для обеспечения подвижности в вертикальной плоскости естественной опоры и сохранения неподвижности опоры имплантата. А также для увеличения устойчивости имплантата к функциональным нагрузкам в горизонтальной плоскости.

Для этого мы используем замки жесткого рельсового типа лабораторного изготовления. Такие замки (Рис. 24) обладают смещением только в одной вертикальной плоскости. Сила трения в них малая, постоянная и не регулируется. Использование для этих целей аттачментов типа «Vario-Soft» (ф. BREDENT) (Рис. 25) с полимерными вкладышами не рекомендуем из-за повышенных величин сил сцепления, меняющихся в процессе эксплуатации протеза. Замки мы располагаем внедентально (Рис. 26) или внутридентально (Рис. 27) в зависимости от клинической целесообразности. Строение матрицы внутридентального расположения (Рис. 28) в естественной опоре должна изготавливаться с «дном», а матрица внедентального расположения (Рис. 29) должна формироваться с «крышей», но не как не наоборот.

В случае замещения первого моляра (Рис. 30), размеры одиночного дефекта, превышающие анатомические размеры зуба, использовали дополнительно медиальную опору, которую соединили с внедентальным замком. Такое расположение позволяет сохранять объем препарированной тканью медиальной опоры.

Внутридентальное расположение замка (Рис. 31) наи-

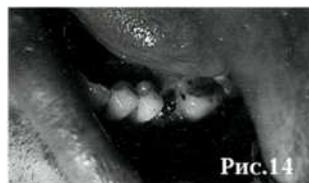


Рис. 14

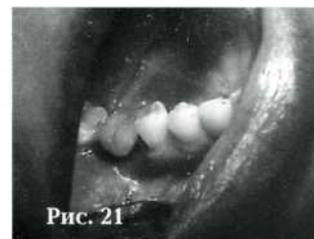


Рис. 21

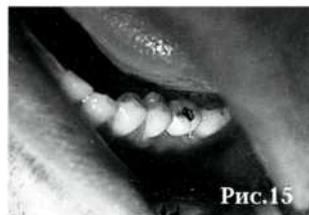


Рис. 15

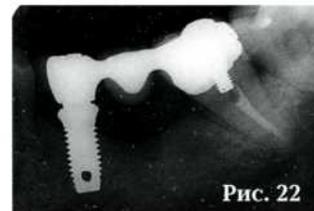


Рис. 22

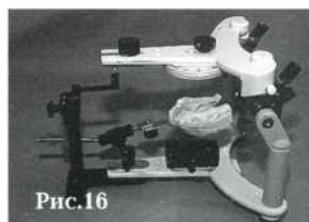


Рис. 16



Рис. 23

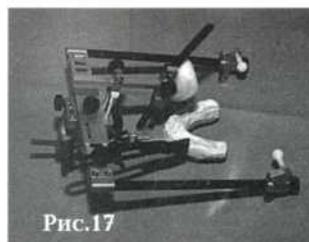


Рис. 17



Рис. 24

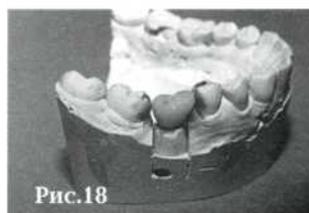


Рис. 18

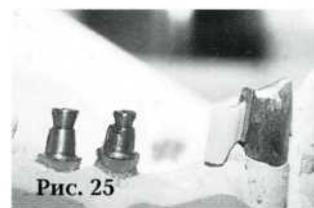


Рис. 25

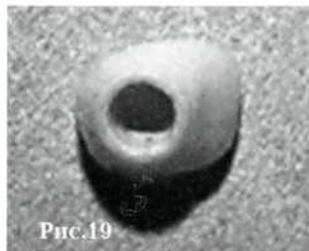


Рис. 19



Рис. 26



Рис. 20

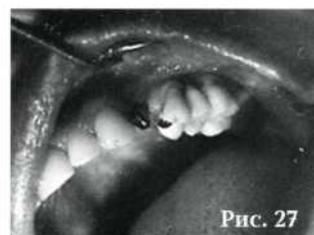


Рис. 27

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ

более оптимальное гигиенично и эстетичное. (Рис. 32)

При непосредственной имплантации (Рис. 33) (т.е. непосредственно сразу после удаления зуба (Рис. 34)), в данном случае первого премоляра (Рис. 35), после окончания фазы заживления (Рис. 36) мы применяем замковые соединения (Рис. 37).

Это также позволяет (Рис. 38) противостоять горизонтальным силам. (Рис. 39).

ВЫВОДЫ: 1. Использование стандартных абатмантов не учитывает все возможные условия для замещения одиночного дефекта коронкой. Поэтому параллельно необходимо развивать и методики лабораторного изготовления абатмантов.

2. Формирования окклюзионной поверхности при протезировании на имплантатах имеет свою особенность, и отличается от общепринятых окклюзионных концепций.

3. Объединение в блок естественной опоры с имплантатом должно производиться посредством замкового соединения жесткого рельсового типа.

4. Восстановление целостности зубных рядов ортопедическими конструкциями на имплантатах позволяет избежать препарирования интактных зубов и служит профилактикой деформаций зубных рядов.

Авторы: сотрудники стоматологической клиники «Крафтвей», Москва

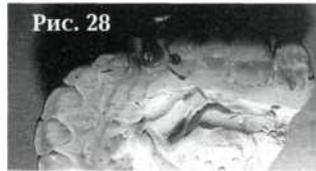


Рис. 28

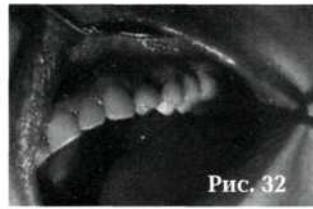


Рис. 32

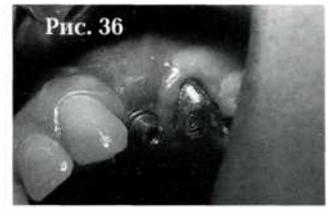


Рис. 36



Рис. 29



Рис. 33



Рис. 37

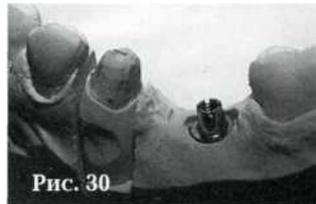


Рис. 30



Рис. 34

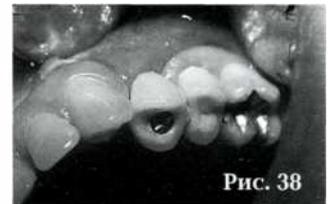


Рис. 38



Рис. 31



Рис. 35

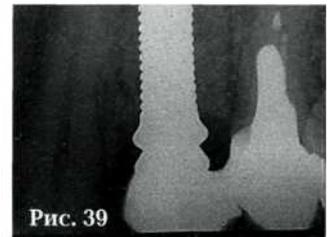


Рис. 39