

## ЗНАЧЕНИЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПЕРИОДОНТА. ЧАСТЬ 2 ШИНИРОВАНИЕ И ПРОТЕЗИРОВАНИЕ

Статья посвящена одной из актуальных проблем стоматологии – комплексному лечению заболеваний тканей периодонта и значению ортопедической терапии в этом комплексе мероприятий. В данной статье рассматриваются вопросы временного и постоянного шинирования, виды шин (съёмные и несъёмные) и вопросы зубного и непосредственного протезирования при частичных дефектах зубных рядов при патологии тканей периодонта.

**Ключевые слова:** непосредственное протезирование, шинирование зубов, временное и постоянное шинирование, несъёмные и съёмные шины.

При определении показаний к шинированию (временному или постоянному) и выбору конструкции шины или шинирующего протеза необходимо учитывать состояние периодонта шинируемых зубов и их антагонистов, степень подвижности и атрофии стенок лунки, топографию и величину дефекта зубного ряда, эстетические факторы, факторы отклонения зуба от его продольной оси.

Временное шинирование показано при функциональной недостаточности в опорном аппарате с атрофией стенок лунки более чем на 1/2. Для постоянного шинирования зубов можно применять конструкции несъёмных и съёмных шин и шинирующих протезов.

### Временное шинирование

Для временного шинирования применяются различные конструкции шин, особенно широко - несъёмные временные шины, которые не покрывают окклюзионную поверхность зубных рядов. Чаще используется наложение пластмассово-металлической шины из ортодонтической проволоки, изогнутой дугой по форме зубного ряда и зафиксированной лигатурной проволокой по экватору. Дугу и лигатуры с вестибулярной стороны полностью покрывают самотвердеющей пластмассой соответствующего зубам цвета.

С внедрением в практику композиционных пломбирочных материалов появилась возможность шинировать зубы без препарирования, с незначительным отшлифовыванием поверхностного слоя эмали [1,2].

### Постоянное шинирование

Несъёмные шины надёжно блокируют зубы в вертикальном, трансверзальном и медиодистальном направлениях; к ним пациенты привыкают быстрее, чем к съёмным; с ними фонетические нарушения возникают редко и очень быстро проходят без вмешательства врача. С помощью несъёмных шин можно иммобилизовать как отдельные группы зубов, так и весь зубной ряд. Правильно выбранная конструкция несъёмной шины или протеза обеспечивает более высокую жевательную эффективность по сравнению со съёмной. Несъёмная шина, как правило, удовлетворяет пациента. Хороший терапевтический эффект дают несъёмные шины в комбинации со съёмными протезами, изготовленными по показаниям [4].

**Съёмные шины**, применяющиеся самостоятельно или как часть конструкции дугового протеза (шина-протез), с кламмерами различных систем, когтевидными отростками и окклюзионными накладками, создают иммобилизацию лишь в двух направлениях: вестибулооральном и медиодистальном. То есть, шины разгружают периодонт зубов именно в тех направлениях, в которых патологическая подвижность наиболее опасна. Эти шины не всегда создают фиксацию в вертикальном направлении.

Съёмные шины легко чистить, и они в меньшей степени, чем несъёмные, нарушают гигиену полости рта. Эстетика нарушается съёмными шинами минимально.

Эти шины можно применять для профилактики функциональной перегрузки периодонта, при дефектах зубных рядов с признаками заболевания периодонта, но без патологической подвижности зубов. Например, при двусторонних концевых дефектах в конструкцию нижнего дугового протеза можно ввести непрерывный кламмер, так он разгрузит нижние передние зубы.

Съёмное шинирование можно применять при целостных зубных рядах, а при необходимости удалить зубы их легко заменить искусственными, не меняя конструкции шины или протеза.

**Иммобилизация зубов.** Направление патологической подвижности любого зуба всегда определено и зависит от расположения его в зубной дуге (рисунок 1). Так, линии подвижности моляров и премоляров лежат почти в параллельных плоскостях, резцов и клыков - в плоскостях, располагающихся под углом друг к другу.

Наилучший результат шинирование дает в том случае, если шина объединяет зубы, линии подвижности которых лежат в пересекающихся плоскостях.

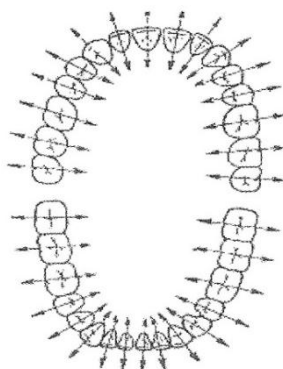


Рисунок 1 - Зубная дуга верхней и нижней челюстей. Стрелками указано щечно-губное (небное) направление патологической подвижности зубов

На рисунке 2 представлены виды иммобилизации по профессору В.Ю. Курляндскому [4].

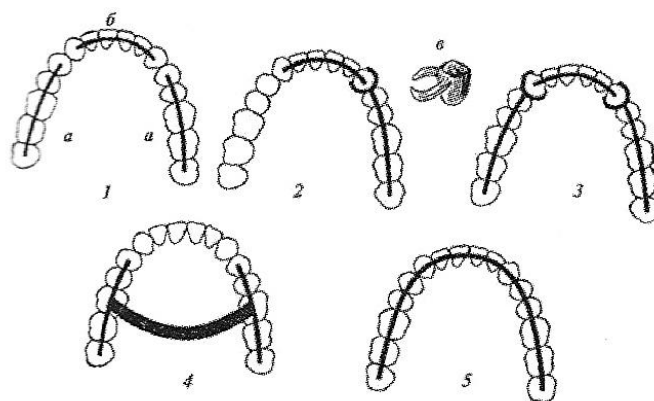


Рисунок 2 - Виды иммобилизации, по В.Ю. Курляндскому. 1: а - сагиттальная, б - фронтальная; 2 — переднебоковая (из двух шин); в - соединительная коронка; 3 - круговая (из трех шин); 4 - парасагиттальная; 5 - круговая (единой шиной по дуге)

### Ортопедическая терапия заболеваний периодонта.

При заболеваниях периодонта необходимо замещение дефектов зубного ряда. Дистрофия альвеолярного отростка при этих заболеваниях прогрессирует, поэтому рано или поздно возникает необходимость удалить зубы, потерявшие функциональную ценность. Появление дефектов в зубной дуге коренным образом меняет клиническую картину и течение болезни, так как на симптомы заболеваний периодонта наслаиваются признаки частичной потери зубов.

При частичной потере зубов заболевания периодонта осложняются дополнительной функциональной нагрузкой, обусловленной уменьшением числа зубов. Развитие болезни в этих условиях зависит от количества утраченных зубов, характера расположения дефекта, вида прикуса, степени атрофии альвеолярного отростка. Наиболее тяжелая клиническая картина отмечается при отсутствии боковых зубов, когда дополнительная нагрузка переходит на передние зубы. Функциональная перегрузка в сочетании с утратой зубов существенно осложняет состояние ослабленного периодонта.

Особенности течения заболеваний тканей периодонта при частичной потере зубов определяют и характер ортопедической терапии. Она включает шинирование сохранившихся зубов и замещение дефекта. Шинирование и протезирование осуществляют комплексно.

### Методы шинирования зубных рядов, разработанные на кафедре ортопедической стоматологии УО БГМУ.

На рисунке 3 представлена методика шинирования, разработанная на кафедре ортопедической стоматологии УО БГМУ профессором Л.С.Величко и доцентом Н.М. Полонейчиком. Эта методика требует много времени, но значительно проще других и осуществляется без участия зубного техника. Шины хорошо фиксируются на зубах и не имеют эстетических недостатков. При таком шинировании первичная обработка шины сводится до минимума. Десневой край и пришеечная часть зуба остаются свободными от материала. Пациенты быстро привыкают к шинам. А самое главное - при таком шинировании не требуется препарирование зубов [3].

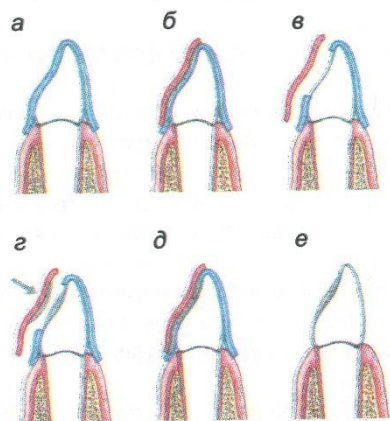


Рисунок 3- Шинирование по методике, предложенной Л.С. Величко и Н.М. Полонейчиком: а, б - соответственно первая и вторая восковые пластинки; в - ложе для шинирующего материала; г - ложе, заполненное шинирующим материалом; д - формирование шины " пластинкой"; е — шина на зубах

Универсальная шина-протез состоит из цельного каркаса, напоминающего собой балку с отверстиями для независимых штифтовых элементов крепления. Она используется для шинирования как фронтальных, так и боковых групп зубов. Конструктивные элементы шины, каркас и штифты изготавливаются отдельно. В собранном виде, при фиксации на зубах, они выгодно дополняют друг друга, представляя собой надежную, простую в изготовлении, иммобилизирующую, а при необходимости опорно-удерживающую конструкцию, универсальность которой обеспечивается звеном «каркас + штифт». Высокие прочностные характеристики конструкции и надежность фиксации на зубах позволяют ей быть опорой промежуточной части мостовидных протезов и замковых креплений съемных протезов. При этом нет необходимости в изготовлении искусственных коронок (рисунок 4).

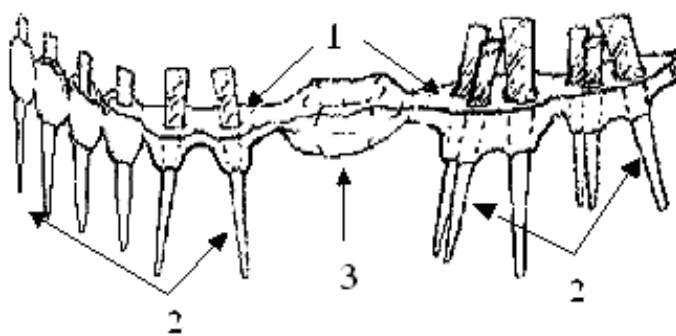


Рисунок 4 - Универсальная шина-протез (С. Н. Пархамович, С. А. Наумович, 2003): 1 — каркас; 2 — штифтовые элементы; 3 — промежуточная часть мостовидного протеза

Для этих целей разработано много различных конструкций. Так, для шинирования фронтальных зубов можно применять шину, состоящую из пластмассовых полуколоннок, армированных металлической перфорированной пластинкой. Хороший клинический результат дают коронки с общей литой защиткой, разработанные проф. Л.С. Величко (1980) (рисунок 5).

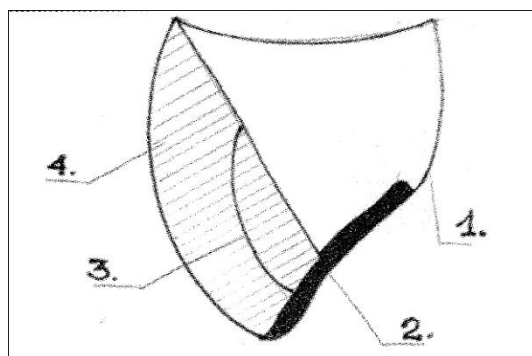


Рисунок 5 - Коронка с литой защиткой

Для стабилизации депульпированных зубов нормальной анатомической формы, расположенных правильно, можно использовать балочную интрапульпарную шину с металлическими штифтами из ортодонтической проволоки (Л.С. Величко, 1980) (рисунок 6).

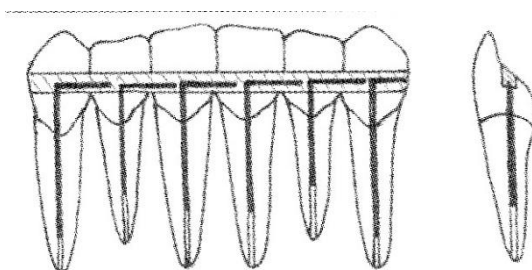


Рисунок 6 - Интрапульпарная шина

Отпрепарированный в зубном ряду паз заполняют самотвердеющей пластмассой или композиционным материалом. Шина надежно фиксирует зубы, не нарушает эстетику, проста в изготовлении.

Для шинирования боковых зубов, где эстетический фактор не имеет принципиального значения, целесообразно применять цельнометаллические коронки. При хорошем клиническом результате можно использовать экваторные коронки. Шина из таких коронок не препятствует терапевтическому и хирургическому лечению, исключает травмирование краевого пародонта, позволяет проводить щадящее препарирование.

Внутризубная шина. Внутризубная шина представляет собой универсальную каркасно-штифтовую шину-протез. Металлический каркас выполняют в виде рельефной балки с отверстиями для внутриканальных штифтов, которые являются самостоятельными элементами крепления и изготавливаются отдельно. Внутризубная конструкция шины после фиксации на шинируемых зубах исключает взаимодействие с ротовой жидкостью (рисунок 7).

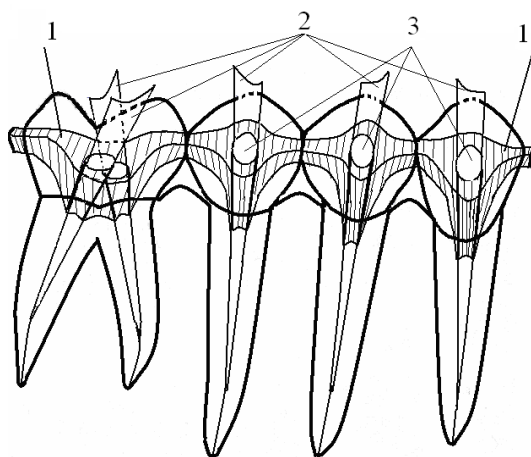


Рисунок 7 - Внутризубная шина (С. Н. Пархамович, 2007):  
 1 — каркас в виде литой рельефной балки; 2 — штифтовые элементы крепления;  
 3 — наружные овальные отверстия осевых каналов каркаса

Прототипом внутризубной шины является универсальная шина-протез. Отличие ее от прототипа заключается в форме каркасных элементов и усовершенствованном их соединении, что позволило применять конструкцию для стабилизации подвижных зубов с дефектами коронок I–V класса по Блэку.

Сборный мостовидный протез представляет собой несъемную ортопедическую конструкцию для замещения малых и средних дефектов в боковых участках зубного ряда без изготовления искусственных коронок. Конструкция обеспечивает прочную фиксацию к опорным зубам промежуточной части в виде искусственного зуба за счет опорно-удерживающих элементов каркаса, расположенных на удалении от маргинальной десны, что исключает ее раздражение и повышает эстетику и качество протезирования. Сборный мостовидный протез состоит из двух опорно-удерживающих частей, одной опорно-промежуточной и одной промежуточно-закрывающей (рисунок 8).

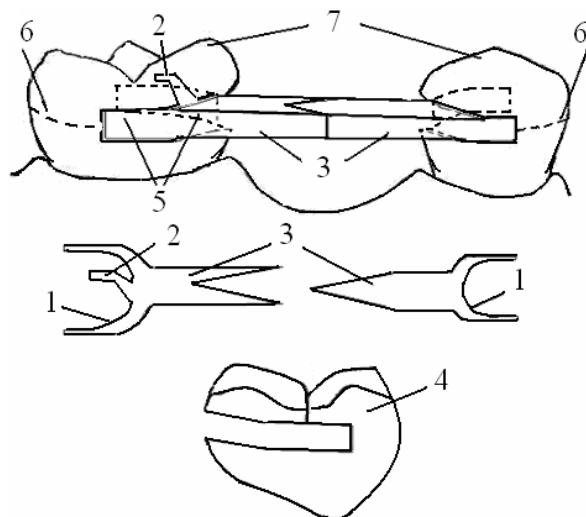


Рисунок 8 - Сборный мостовидный протез и схема размещения его элементов на опорных зубах (С. Н. Пархамович, 2004): 1 - опорно-удерживающий полуэллипс; 2 - окклюзионная лапка; 3 - сборная опорно-промежуточная балка; 4 - промежуточно-закрывающая часть (вид сбоку); 5 - сформированный паз; 6 - линия экватора; 7 - опорные зубы

Изготовление адгезивных комбинированных несъемных шинирующих конструкций с каркасом из металлических и композиционных элементов.

Шинирование зубного ряда при частичной потере зубов заключается в создании комбинированного несъемного шинирующего каркаса, элементами которого служат традиционные ортопедические конструкции шин и протезов, объединенные с адгезивными шинами армированными гибкими каркасными материалами (рисунок 9).

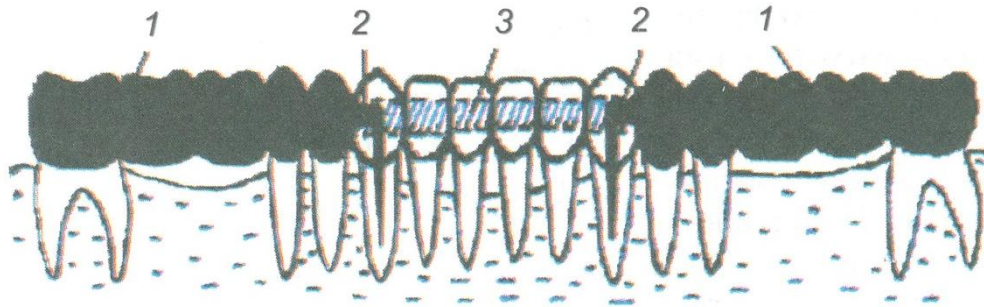


Рисунок 9 - Комбинированный несъемный каркас шины со штифтовыми элементами связующего звена (С.Н. Пархамович, 2005): 1 – мостовидный протез; 2- дополнительная штифтовая опора; 3 – армирующая композит-каркасная лента

#### **Критерии излеченности заболеваний пародонта.**

Стабилизация патологического процесса в тканях пародонта - это прежде всего отсутствие рецидивов, стихание воспалительных явлений (отсутствие гноетечения, отечности, выбухания грануляционной ткани из карманов), укрепление зубов, восстановление их функции, появление очагов уплотнения костной ткани на участках остеопороза.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1 А.С. Артюшкевич Заболевания пародонта: руководство для врачей-стоматологов. – М.: Мед. литература, 2006. – 328 с.
- 2 С.А. Наумович Ортопедическая стоматология: учебник. В 2 ч. Ч2. - Минск: Выш. шк., 2013. – 319 с.
- 3 С.А. Наумович Методы ортопедического лечения заболеваний пародонта: учеб.-метод. Пособие. 3-е изд, доп. - Минск: БГМУ, 2017. – 128 с.

**С.А. Наумович, С.С. Наумович, А.С. Борунов**

*ОУ «Белорусс мемлекеттік медицина университеті», ортопедиялық стоматология кафедрасы*

#### **ПЕРИОДОНТ ТІНДЕРІ АУРУЛАРЫН КОМПЛЕКСТІ ОРТОПЕДИЯЛЫҚ ЕМДЕУДІҢ МАҢЫЗЫ. 2 БӨЛІМ: ШЕҢДЕУ ЖӘНЕ ПРОТЕЗБЕН ЕМДЕУ**

**Түйін:** Бұл мақала стоматологияда өзекті мәселелердің бірі – пародонт тіндері ауруларын кешенді емдеуге және ортопедиялық емдеудің маңыздылығына арналған. Осы мақалада уақытша және тұрақты шеңдеу сұрақтары, шең түрлері (алмалы және алынбайтын) және пародонт тіні патологиясы кезінде тіс қатарының жартылай ақауларын тіс және тікелей емес протезбен емдеу мәселелері қарастырылады.

**Түйінді сөздер:** тікелей емес протезбен емдеу, тістерді шеңдеу, уақытша және тұрақты шеңдеу, алынбайтын және алмалы шеңдер

**S.A. Naumovich, S.S. Naumovich, A.S. Borunov**

*Belarusian State Medical University, Department of Prosthetic Dentistry*

#### **THE IMPORTANCE OF PROSTHODONTIC THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASES. PART 2: SPLINTING AND PROSTHODONTICS**

**Resume:** The article is devoted to one of the actual problems of dentistry - a complex treatment of periodontal tissue diseases and the importance of prosthodontic treatment in these comprehensive activities. This article discusses the issues of temporary and permanent splinting, types of splints (removable and fixed) and prosthetic treatment and making immediate dentures for partial defects of dentition associated with the pathology of periodontal tissues.

**Keywords:** immediate prosthetics, teeth splinting, temporary and permanent splinting, fixed and removable splints.