

УДК 616.314-77: [615.46:678.5: 547.391.1]

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ ВРЕМЕННЫХ СЪЕМНЫХ РЕСТАВРАЦИЙ НА МЯГКИЕ ТКАНИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ НА ИМПЛАНТАТАХ

Доц. Е. В. Гризодуб, доц. П. И. Данилов

Харьковская медицинская академия последипломного образования

*Влияние на ткани протезного ложа временных конструкций при имплантации, их польза и вред вызывают научную дискуссию и проблема остается нерешенной до сегодняшнего дня.*

*Изучено состояние мягких тканей перимплантной зоны при временном протезировании съёмными конструкциями.*

*Показатели до начала имплантации относительно одинаковы и находятся на достаточно низком уровне — от 0,4 до 0,7 ед. После фиксации несъемных конструкций показатель пробы возрастает до уровня 2,2 ед., показатель же в 3 группе (нейлоновые протезы) остается неизменным — 1,5 ед. При микроскопическом исследовании мазков-соскобов слизистой оболочки полости рта перед протезированием показатель эпителизации немного снижается до уровня 49,5%, а после фиксирования постоянного несъемного протеза показатель составляет 37,7%.*

*Применение нейлонового имедиат-протеза наиболее благоприятно для слизистой оболочки протезного ложа и для остеоинтеграции имплантатов, о чем свидетельствует морфологическая картина зоны имплантации.*

**Ключевые слова:** *денральные имплантаты, временное протезирование, съёмные протезы, эпителиальные клетки.*

### ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ТИМЧАСОВИХ ЗНІМНИХ РЕСТАВРАЦІЙ НА М'ЯКІ ТКАНИНИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА В РАЗІ ПРОТЕЗУВАННЯ НА ІМПЛАНТАТАХ

Доц. Є. В. Гризодуб, доц. П. І. Данилов

*Вплив на тканини протезного ложа тимчасових конструкцій у разі імплантації, їх користь і шкода викликають наукову дискусію й проблему досі не розв'язано.*

*Вивчено стан м'яких тканин періімплантної зони в разі тимчасового протезування знімними конструкціями.*

*Показники до початку імплантації були однакові й перебували на досить низькому рівні — від 0,4 до 0,7 од. Після фіксації незнімних конструкцій показник проби зростає до рівня 2,2 од. Показник же в 3 групі (нейлонові протези) залишається незмінним — 1,5 од. Під час мікроскопічного дослідження мазків-зскрібків слизової оболонки порожнини рота перед протезуванням показник епітелізації дещо знижується до рівня 49,5%, а після фіксування постійного незнімного протеза показник становить 37,7%.*

*Застосування нейлонового імедіат-протеза найсприятливіше для слизової оболонки протезного ложа, для остеоінтеграції імплантатів, про що свідчить морфологічна картина зони імплантації.*

**Ключові слова:** *денральні імплантати, тимчасове протезування, знімні протези, епітеліальні клітини.*

### COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF INFLUENCE OF TEMPORAL REMOVABLE RESTORATIONS ON SOFT TISSUES OF PROSTHETIC AREA IN PROSTHETICS ON IMPLANTS

E. V. Grizodub, P. I. Danylov

*The influence on the tissues of the prosthetic area of temporary structures during implantation, their usefulness and harm, causes scientific discussion and the problem remains unsolved until today.*

*To study the condition of soft tissues of the peri-implant zone during temporary prosthetic with removable structures.*

*Indicators prior to implantation are relatively uniform and sufficiently low — from 0.4 to 0.7 units. After fixation of non-removable structures, the sample index increases to 2.2 units, the indicator in the third group (nylon prosthesis) remains unchanged — 1.5 units. When microscopic examination of smears-scrapings of the oral mucosa it is obvious that before the prosthesis the epithelization index decreases slightly to the level of 49.5%, and after fixing the permanent fixing prosthesis the indicator is 37.7%.*

*The use of a nylon immediate prosthesis is most favorable for the mucosa of the prosthetic area and for the osseointegration of the implants, as evidenced by the morphological picture of the implantation zone.*

**Keywords:** *dental implants, a temporary prosthesis, dentures, epithelial cells.*

Одной из актуальных проблем современной стоматологии является восстановление функциональных и эстетических параметров зубочелюстной системы в случаях полной потери зубов.

По данным ВОЗ, полная потеря зубов встречается в 10,5% случаев у взрослого населения. В возрасте 60 лет — 26%, а в 75 лет и старше — 44% людей не имеют зубов. В среднем в мире 20% населения к 60 годам утратили зубы. В связи с тенденцией увеличения продолжительности жизни количество таких пациентов в экономически развитых странах растет [5]. В Украине, кроме того, около 35% молодых людей нуждается в ортопедическом лечении [7].

В последние десятилетия одним из наиболее рациональным методом протезирования является дентальная имплантация. Большинство современных имплантационных систем базируются на концепции, признающей отсроченный метод имплантации наиболее надежным и прогнозируемым [1]. Поэтому многие врачи отдают предпочтение традиционному, отсроченному методу лечения с применением дентальных имплантатов, хотя понимают, что обрекают пациентов на длительный дискомфорт и постоянный врачебный контроль. Выжидательная тактика после удаления зубов, а также длительный период от момента операции до начала протезирования — основные недостатки отсроченного метода лечения.

Согласно теории сторонников отсроченного метода, после установления имплантата традиционно необходимо ждать в среднем 4–6 мес. до начала функциональных нагрузок.

В течение этого срока происходит полная регенерация костной ткани лунки удаленного зуба. Если до проведения внутрикостной имплантации приходится удалять зуб, тогда в целом пациент вынужден ждать больше года [6]. Отсроченная методика признана специалистами как более надежная в плане приживления зубного имплантата.

На период остеоинтеграции пациенту необходима временная реставрация как с косметической точки зрения, так и в целях сохранения баланса жевательного аппарата, профилактики зубочелюстных деформаций [4, 8]. И если

проблема временных реставраций при протезировании несъемными конструкциями с опорой на естественные зубы достаточно полно отображена в научных публикациях [2, 3], то проблемы временного протезирования при протезировании на имплантатах остается достаточно актуальной проблемой современной стоматологии.

**Цель работы** — изучить состояние мягких тканей перимплантной зоны при временном протезировании съемными конструкциями.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование мягких тканей проводили у пациентов с включенными дефектами в боковых участках (III класс по Кеннеди) при вживлении винтовых имплантатов на верхней челюсти отсроченным методом. На период остеоинтеграции имплантатов пациентам изготавливали временные конструкции из различных конструкционных материалов. Всего приняли участие в исследовании 44 человека (30 женщин и 14 мужчин). В 1 группе исследований пациенты отказались от временных конструкций в силу различных причин (9 человек), во 2 группе временными конструкциями служили акриловые съемные бескламерные протезы (11 человек), в 3 группе использовали нейлоновые протезы (12 человек), в 4 группе протезы изготавливались из ацетала (12 человек).

Для оценки состояния слизистой оболочки полости рта применяли пробу Шиллера–Писарева в модификации С. А. Шнайдера [9]. Отсутствие окрашивания слизистой оболочки калий-йодистым раствором расценивалось как нулевой результат (0 баллов), — светло-коричневое окрашивание — 1 балл, коричневое окрашивание — 2 балла, темно-коричневое окрашивание — 3 балла.

Окрашивание слизистой оболочки проводили в нескольких точках в зависимости от этапа послеоперационного периода: до проведения дентальной имплантации, после снятия швов со слизистой десны, через 4–6 мес. — на этапе окончания остеоинтеграции перед установкой формирователя десны. До имплантации — непосредственно десны, через 10 дней

и 4–6 мес. — непосредственно десны в области проекции имплантата и двух прилегающих зубов. Результаты трактовались следующим образом: визуально фиксируемое воспаление (2–3 балла), слабо видимое воспаление (1 балл) и отсутствие видимого воспаления (0 баллов). При этом если при отсутствии видимого воспаления проба Шиллера–Писарева была 1–2 балла, то это свидетельствовало о хроническом воспалении. Морфологические изменения слизистой оболочки определяли на основании полученных мазков-соскобов со слизистой полости рта, которые получали у пациентов не ранее чем через 2 ч после еды. Соскоб получали при помощи стандартной одноразовой фолькмановской ложки, которой с легким нажатием проводили по внутренней поверхности щек, по переходной складке и по дну полости рта. Полученные препараты окрашивали гематоксилин-эозином, с последующим изучением под световым микроскопом.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

После получения результатов пробы вычисляли средний показатель (среднее арифметическое от значений пробы около правого зуба, левого зуба и показателя возле головки имплантата). Получены средние показания в динамике исследований (рис. 1).

Показатели до начала имплантации относительно одинаковы и находятся на достаточно низком уровне — от 0,4 до 0,7 ед. Сразу после вживления имплантата показатели резко возрастают до уровня 3,6–3,9 ед. Этот факт, на наш взгляд, объясним послеоперационным воспалением слизистой оболочки. В первой группе

(без временных протезов) до 10 дня после операции показатель воспаления снижается до уровня 1,1 ед., тогда как в трех остальных группах показатель остается на уровне 2,2–2,7 ед. Это свидетельствует о том, что временный протез, наложенный в непосредственные сроки, провоцирует воспалительные процессы в слизистой оболочке. Через 10 дней степени воспаления начинают отличаться в разных группах пациентов. Так, во 2 группе (акриловые протезы) с 10 дня до 1 мес. после операции показатель воспаления снижается с 2,3 до 1,98 ед., в 3 группе — с 2,2 до уровня 1,7 ед., в 4 — с 2,7 до 1,8 ед. В день фиксации абатментов показатели 1 группы (без временных протезов) остается на уровне 1,3 ед., во 2 группе — 1,8 ед., в 3 — 1,5 ед., в 4 — 1,7 ед.

После фиксации несъемных конструкций в 1 группе заметны воспалительные процессы. Показатель пробы возрастает до уровня 2,2 ед., во 2 группе провокация воспаления менее заметна — показатель возрастает до 1,9 ед. Показатель же в 3 группе остается неизменным — 1,5 ед., тогда как в 4 группе (применение ацеталевых временных конструкций) также возрастает до 1,9 ед.

Такая клиническая картина вызвана тем, что нейлоновые протезы благодаря своей эластичности и биоинертности максимально бережно выполняют заместительную и лечебную функции.

При микроскопическом исследовании мазков-соскобов слизистой оболочки полости рта, полученных у пациентов 1 группы, весь период наблюдений определялись отдельные эпителиоциты, сгруппированные в группы, наблюдались

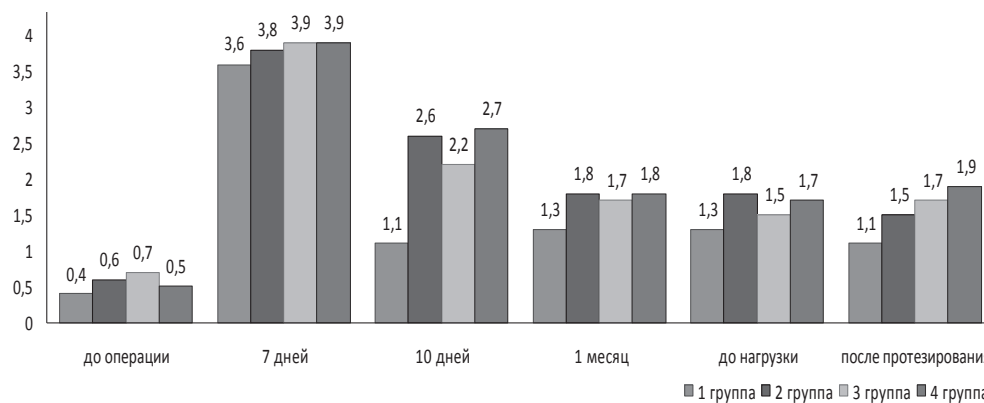


Рис. 1. Динамика показателя пробы Шиллера–Писарева при денальной имплантации, усл.ед.

единичные сегментоядерные лейкоциты в поле зрения (рис. 2).

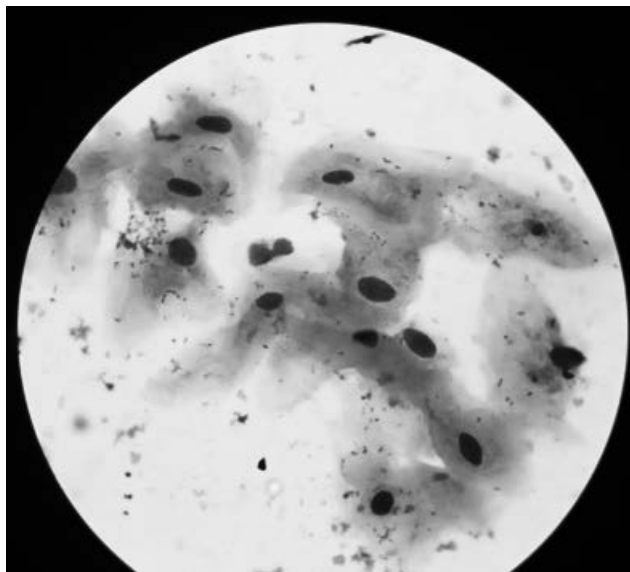


Рис. 2. Мазок-соскоб со слизистой протезного ложа у пациентов 1 группы. Окраска гематоксилином, эозином.  $\times 200$

Динамику соотношения эпителиальных клеток индикаторно демонстрирует процентное соотношение в поле зрения промежуточных клеток (рис. 3). По этому показателю видно, что до протезирования в 1 группе степень десквамации эпителия относительно низкий — близкий к показателю нормы — 24,5%, после операции возрастает до 55,5%, плавно снижаясь до 28,5% перед фиксацией абатментов и слегка повышаясь после постоянного протезирования — 36,5%.

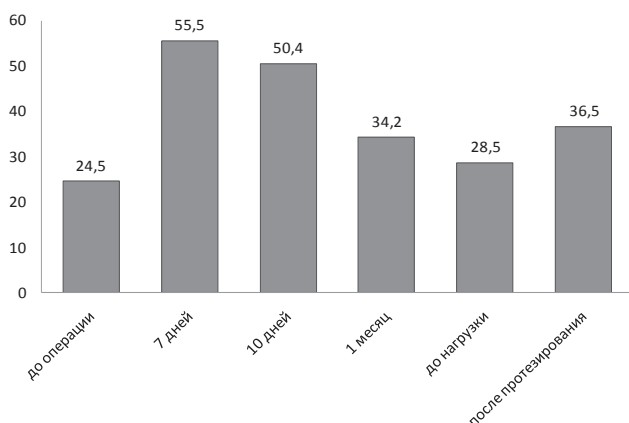


Рис. 3. Динамика процентного содержания промежуточных эпителиоцитов в соскобе со слизистой оболочки протезного ложа при протезировании на имплантатах без применения временных протезов (1 группа исследований), %

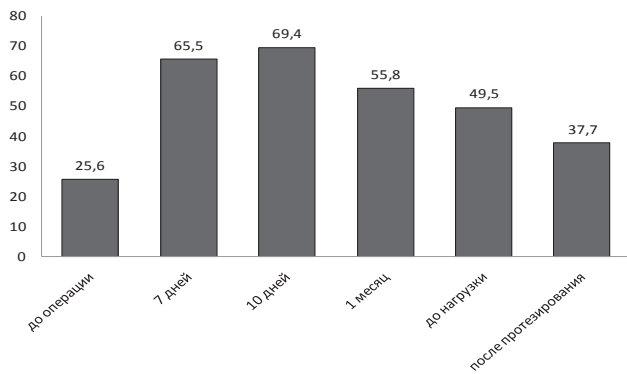
Во 2 группе (временное протезирование акриловыми протезами) показатель до операции на уровне нормы — 25,6%, через 7 дней возрастает до 77,8% и остается на таком уровне до 1 мес. 65,5–69,4–55,8%, соответственно. Перед протезированием немного снижается до уровня 49,5%, а после фиксирования постоянного несъемного протеза показатель составляет 37,7%. Данная динамика, на наш взгляд, свидетельствует о негативном влиянии материала базиса — полиметилметакрилата на слизистую оболочку протезного ложа — зоны остеоинтеграции имплантатов. Полиметилметакрилат вызывает сопутствующую аллергическую реакцию, которая совместно с травматическим действием протеза приводит к стойкому воспалению слизистой протезного поля. Об этом же свидетельствует и морфологическое изучение соскоба (рис. 4).



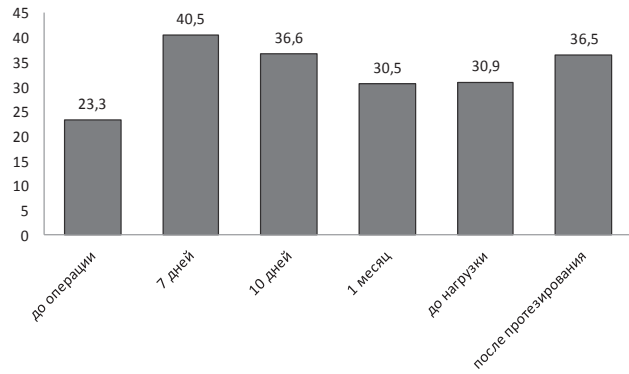
Рис. 4. Мазок-соскоб со слизистой протезного ложа у пациентов 2 группы. Окраска эозином, гематоксилином.  $\times 90$

Так, мазки-соскобы слизистой оболочки полости рта в этой группе больных содержали отдельные эпителиоциты или небольшие их группы. Определялись в небольшом количестве сегментоядерные нейтрофилы и лимфоциты.

В 3 группе динамика десквамации эпителия относительно плавная. При начальном уровне в 23,9% после операции возрастает до 40,5%, снижаясь до 30,5% через 1 мес. ношения протеза (рис. 5). При фиксации несъемного протеза показатель несущественно возрастает



**Рис. 5.** Динаміка процентного вмісту проміжних епітеліоцитів в соскобі со слизистої оболонки протезного ложа при протезуванні на імплантатах при застосуванні акрилових іммедіат-протезів (2 група досліджень), %



**Рис. 6.** Динаміка процентного вмісту проміжних епітеліоцитів в соскобі со слизистої оболонки протезного ложа при протезуванні на імплантатах при застосуванні нейлонових іммедіат-протезів (3 група досліджень), %

до рівня 36,5%. Это поясняется биоинертностью нейлонового базиса иммедіат-протеза.

В 4 группе исследования (применение ацеталевого временного протеза) динамика десквамации эпителия была аналогичной группе пациентов с нейлоновыми временными протезами, однако показатели были несколько выше (рис. 6).

## ВИВОДИ

Любой из съёмных базисов иммедіат-протезов при протезировании на имплантатах

провоцируют травматический локальный стоматит, усугубляющий течение воспалительных процессов, вызванных травмой при внедрении имплантатов. При протезировании постоянными конструкциями несъёмных протезов воспалительная реакция нивелируется.

Применение нейлонового иммедіат-протеза наиболее благоприятный и перспективный метод для слизистой оболочки протезного ложа и для остеоинтеграции имплантатов, о чем свидетельствует морфологическая картина зоны имплантации.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агаджанян Э. Г. 10 причин, по которым мы обязаны использовать провизорные конструкции / Э. Г. Агаджанян // Дентаклуб. — 2014. — № 7. — С. 4–12.
2. Богатиренко М. В. Клінічні методи імедіат-протезування знімними пластинковими протезами / М. В. Богатиренко // Укр. стоматологічний альманах. — 2011. — № 1. — С. 20–21.
3. Жданов Е. В. Особенности ортопедического лечения пациентов с полной потерей зубов с применением имплантатов Anthogyr / Е. В. Жданов, Д. А. Шилов // Клинич. стоматология. — 2010. — № 2. — С. 64–67.
4. Кльомін В. А. Використання методики імедіат-протезування у клініці ортопедичної стоматології / В. А. Кльомін, В. Є. Жданов, Б. С. Козлов // Соврем. стоматология. — 2009. — № 1. — С. 116–119.
5. Матэва Л. Ы. Эмиграция лейкоцитов и эпителиальных клеток у ортопедических пациентов / Л. Ы. Матэва, Ю. В. Зубкова // Актуальні проблеми ортопедичної стоматології та ортодонтії: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 17–18 квітня 2000 р., м. Полтава, УМСА. — 2000. — Вип. 1. — С. 71–72.
6. Перова М. Д. Осложнения дентальной имплантации, их лечение и профилактика / М. Д. Перова // Новое в стоматологии. — 2002. — № 5. — С. 75–84.
7. Примеры решения проблемы протезирования на дентальных имплантатах / А. И. Яременко, М. В. Котенко, В. В. Раздорский [и др.] // Стоматолог-практик. — 2010. — № 7. — С. 80–84.

8. *Трезубов В. В.* Система оценки качества ортопедической стоматологической помощи / В. В. Трезубов, С. М. Михайлов // *Стоматология*. — 2012. — № 6. — С. 69–71.

9. *Шнайдер С. А.* Клиническая оценка состояния слизистой оболочки полости рта в околоимплантатной зоне в послеоперационном периоде дентальной имплантации у здоровых лиц / С. А. Шнайдер, А. Г. Прудюс // *Вестн. стоматологии*. — 2015. — № 1. — С. 73–75.