

УДК 617.53:616.31-002.3-084:615.33

А.А. Тимофеев<sup>1</sup>, А.А. Тимофеев<sup>1</sup>, М.А. Ярифа<sup>2</sup>

## Профилактика постимплантационных воспалительных осложнений

<sup>1</sup>Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина<sup>2</sup>Киевский медицинский университет УАНМ, Украина

**Цель:** изучить эффективность препарата «Трахисан» для профилактики гнойно-воспалительных осложнений и эффективности послеоперационного обезболивания у пациентов после хирургического этапа дентальной имплантации.

**Методы:** обследованы 52 пациента после хирургического этапа дентальной имплантации.

**Результаты:** препарат «Трахисан» обладает эффективным антибактериальным и обезболивающим действием у пациентов после хирургического этапа дентальной имплантации. Заживление послеоперационных ран при использовании препарата «Трахисан» происходит гладко, с отсутствием воспалительных осложнений в слизистых оболочках полости рта и костной ткани челюсти.

**Выводы:** препарат «Трахисан» нужно рекомендовать для широкого использования в челюстно-лицевой хирургии после хирургического этапа дентальной имплантации.

**Ключевые слова:** Трахисан, антибактериальная терапия, обезболивание, дентальная имплантация, мукозит, периимплантит, воспалительные осложнения.

### Введение

В настоящее время зубное протезирование на дентальных имплантатах применяется в большинстве стоматологических клиник Украины. Частота возникновения воспалительных осложнений после хирургического этапа дентальной имплантации, по данным разных авторов, составляет от 0,4 до 5 % [1, 2, 3]. При дентальной имплантации могут развиваться как ранние, так и поздние воспалительные осложнения. Ведущими факторами в развитии ранних постимплантационных воспалительных осложнений считается экзогенное внедрение микроорганизмов, обострение эндогенных воспалительных очагов, травматичность проведенной операции, перегрев кости при сверлении костного ложа, а среди поздних – чрезмерная нагрузка на дентальный имплантат при его функционировании в качестве опор зубных протезов и др. [1–3]. Учитывая тот факт, что пациенты, у которых наиболее часто применяют дентальную имплантацию, не являются абсолютно здоровыми людьми и у значительного большинства из них имеются сопутствующие заболевания (очаги хронической инфекции в носовой и ротовой полости, хронические воспалительные процессы органов дыхания и желудочно-кишечного тракта), данная проблема имеет большое практическое значение.

К ранним осложнениям в постимплантационный период следует отнести: болевой синдром, послеинъекционные и/или послеоперационные гематомы и кровоизлияния; расхождения швов; воспалительные процессы в околочелюстных мягких тканях (мукозит). Общеизвестно, что способствует развитию ранних воспалительных осложнений технические сложности во время операции дентальной имплантации: поломка инструмента, использующегося для установки дентального имплантата (бора, фрезы); пенетрация боковых стенок или перелом стенки альвеолярных отростков челюстей; повреждение внутрикостного сосуда; вскрытие дна верхнечелюстной пазухи или полости носа; повреждение верхней стенки нижнечелюстного канала и травма нижнего альвеолярного нерва; отсутствие первичной фиксации дентального имплантата (костное ложе для имплантата не соответствует последнему). Следует помнить, что возникновению ранних воспалительных послеимплантационных осложнений также способствует

несоблюдение рекомендаций врача (плохая гигиена полости рта, травма послеоперационной раны во время приема пищи и др.). Одним из наиболее часто встречаемых ранних постимплантационных воспалительных осложнений является мукозит – это воспаление слизистой оболочки, которая непосредственно прилегает к трансгингивальной части дентального имплантата (разрежения костной ткани не наблюдается).

Болевой синдром нередко осложняет течение послеоперационного периода у больных после хирургического этапа дентальной имплантации. При этом повышается функциональная нагрузка почти на все жизненно важные системы организма, что обуславливает снижение двигательной активности и способствует возникновению депрессивных состояний, ухудшает самочувствие пациентов (качество жизни) и др. Поэтому проблема возникновения болевого синдрома у пациентов в послеоперационном периоде является актуальной. Боль является ответной реакцией организма на оперативное вмешательство за счет неизбежно наносимой травмы во время операции. Поэтому важное значение в послеоперационный период имеет проведение адекватного обезболивания с использованием высокоэффективных и безопасных анальгетиков. Однако общеизвестно, что после проведения операции введения дентальных имплантатов появляется не только болевой синдром, а также одновременно наблюдается реакция организма, которая связана с развитием местной воспалительной реакции в области оперативного вмешательства (выражается в наличии послеоперационного отека, кровоизлияний, гематомы, сопровождается ограничением открывания рта, наблюдается подъем температуры тела до субфебрильных величин и др.).

Поэтому многими врачами на хирургическом этапе дентальной имплантации ведется поиск лекарственных препаратов, которые одновременно обладают антибактериальным, противовоспалительным, обезболивающим действием. Наше внимание привлек препарат «Трахисан».

**Трахисан (Trachisan)** – препарат, содержащий комбинацию лекарственных веществ, обладающих одновременно как противомикробными свойствами, так и местноанестезирующим действием. Данный препарат утвержден

приказом МЗ Украины от 20.4.2012 № 290, регистрационное удостоверение № UA/6121/01/01. Одна таблетка Трахисана содержит: *тиротрицина* 0,5 мг, *гидрохлорида лидокаина* 1 мг, *диглюконат хлоргексидина* 1 мг, а также вспомогательные вещества: сорбит, магния стеарат, масло мяты перечной.

**Тиротрицин** – это смесь разных циклических и линейных (алифатических) полипептидов, действующих антибактериально. Смесь содержит до 70–80 % *тироцидина* – щелочного циклического декапептида и 20–30 % *граммицидина* – нейтрального линейного пентадекапептида. **Тироцидин** приводит к высвобождению из бактериальных клеток субстанций, содержащих азот и фосфор, которые подобно катионным детергентам разрушают осмотический барьер мембраны бактериальной клетки. Тироцидин действует бактерицидно на растущие и делящиеся микроорганизмы. **Граммидин** создает катионопроводящие каналы в клеточной мембране бактерии, приводящие к изменению внутриклеточной концентрации катионов и цитолиза. Граммидиновый компонент способствует дальнейшему разъединению процессов тканевого дыхания и окислительного фосфорилирования. **Спектр действия тиротрицина распространяется на грамположительные и грамотрицательные кокки, бактерии и некоторые виды грибов, например, *Candida albicans*.** В отличие от антибиотиков, при применении тиротрицина не отмечают перекрестной резистентности микроорганизмов. Это свойство обусловлено особым механизмом действия тиротрицина.

**Хлоргексидин** и его соли имеют широкий спектр антимикробного действия на грамположительные и грамотрицательные бактерии. Механизм действия хлоргексидина базируется на его средстве к клеточной оболочке микроорганизмов, свойства которой изменяются вследствие контакта с активным веществом. Липофильные группы хлоргексидина вызывают дезагрегацию липопротеиновой мембраны клеточной оболочки, нарушают осмотическое равновесие в клетках, что разрушает цитоплазматическую мембрану клетки возбудителя. **Бактерицидно действует на некоторые грамотрицательные бактерии (*Pseudomonas, Proteus*), дрожжи, дерматофиты.** Однако хлоргексидин неэффективен против спор грибов, гнилостных грибов, вирусов.

**Гидрохлорид лидокаина** является местным анестетиком амидного типа. Препарат вызывает блокаду натриевых каналов нервного волокна, вследствие чего нарушается процесс деполяризации мембраны нервной клетки через активный потенциал. При этом блокируется передача возбуждения в волокна чувствительных нервов.

Пациенты в данном исследовании принимали «Трахисан» по одной таблетке, рассасывая в полости рта каждые 2 ч. Суточная доза для взрослых – 8 таблеток. Лечение продолжалось 3-4 дня.

**Противопоказанием** для применения Трахисана является повышенная чувствительность к любому компоненту препарата. Возможны *побочные эффекты*: появление кратковременных изменений вкуса, временное онемение языка (за счет лидокаина). При длительном применении в единичных случаях возможно появление незначительной окраски в желтый или светло-коричневый цвет зубов, зубных пломб и протезов или языка, в таких случаях необходимо придерживаться тщательной гигиены полости рта. Окраска исчезает самостоятельно после прекращения приема препарата.

**Цель** исследования – определить эффективность лечения ранних постимплантационных осложнений при применении препарата «Трахисан» и сравнить его эффективность с традиционной используемой терапией.

### Материал и методы исследования

Под нашим наблюдением находились 24 больных в возрасте от 20 до 56-ти лет (**1-я группа** наблюдения или **основная**). Этим больным в постимплантационный период назначали препарат «Трахисан» в течение 4-х дней. Контролем служили 30 больных (**2-я группа** наблюдения или **контрольная**), которых в постимплантационный период лечили традиционными методами (таблетки анальгина и общепринятые антисептические полоскания).

Проводились клинические методы обследования всех больных, которые включали: осмотр (определялась степень выраженности асимметрии лица, отек, гиперемия и инфильтрация слизистой оболочки в постимплантационный период), пальпацию. Кроме ранее указанных обследований также проводили контактную термометрию, **пробу Шиллера-Писарева** (для выявления воспалительного процесса слизистой оболочки альвеолярного отростка) с вычислением йодного числа Свракова, а также определяли индекс гингивита по Silness-Loe.

Для выявления наличия воспалительного процесса слизистой оболочки альвеолярных отростков проводили пробу Шиллера-Писарева. Слизистую оболочку альвеолярных отростков обрабатывали раствором Люголя. Интенсивность окрашивания оценивали в баллах: 1 балл – окрашивания нет, 2 балла – слабое окрашивание, 3 балла – интенсивное окрашивание. Вычисляли среднее значение для показателей верхней и нижней челюстей.

Для объективизации пробы Шиллера-Писарева выражали в цифрах (баллах), оценивая окраску сосочков в 2 балла, окраску края десны в 4 балла и окраску альвеолярной десны в 8 баллов. Полученную общую сумму баллов затем делили на количество зубов, в области которых проведено исследование (обычно 6):

$$\text{Йодное число} = \frac{\text{сумма оценок каждого зуба}}{\text{кол-во обследованных зубов}}$$

Таким образом определяют цифровое значение пробы Шиллера-Писарева (**йодное число Свракова**) в баллах.

#### Оценка значений йодного числа Свракова:

- слабо выраженный процесс воспаления – до 2,3 балла;
- умеренно выраженный процесс воспаления – 2,67–5,0 баллов;
- интенсивный процесс воспаления – 5,33–8,0 баллов.

**Индекс гингивита ИГ** предложен в 1967 г. Silness-Loe и характеризует выраженность воспалительного процесса десен. Исследуют состояние десны в области 16, 11, 24, 36, 31, 44-го зубов и оценивают по 4-балльной системе:

- 0 – воспаление отсутствует;
- 1 – легкое воспаление (небольшое изменение цвета);
- 2 – умеренное воспаление (гиперемия, отек, возможная гипертрофия);
- 3 – тяжелое воспаление (выраженная гиперемия).

$$\frac{\sum (\text{сумма}) \text{ возле } 6\text{-ти зубов}}{\text{ИГ} = 6}$$

#### Критерии оценки индекса:

- 0,1–1,0 – легкая степень гингивита;
- 1,1–2,0 – средняя степень гингивита;
- 2,1–3,0 – тяжелая степень гингивита.

Индекс кровоточивости сосочков (PBI) вычисляли по методу Saxer и Miiblemann.

По индексу PBI определяли интенсивность кровоточивости десневых сосочков после осторожного зондирования десневой борозды. Зондирование проводили с язычной поверхности первого и третьего квадрантов и на вестибулярной поверхности второго и четвертого

квадрантов верхней и нижней челюстей. Значения индекса определяли для каждого квадранта, а затем выводили среднее значение для всей полости рта. Оценка степени кровотоочивости при определении индекса: 0 – кровотоочивость отсутствует; 1-я – появление отдельных точечных кровотоочивостей; 2-я – наличие многочисленных точечных кровотоочивостей или линейного кровотоочивения; 3-я – заполнение кровью межзубного треугольника; 4-я – после зондирования появляется интенсивная кровотоочивость, кровь течет по зубу или по десне.

Контактную термометрию проводили электротермометром ТПЭМ-1, имеющим точечные термодатчики (датчики) с диапазоном измерения от 16 до 42°C. Точность регистрации – 0,2°C. Путем прикосновения концевой части датчика к поверхности слизистой оболочки альвеолярного отростка определяли температуру на обследуемом участке, т. е. проводили контактную термометрию. Время контакта датчика со слизистой оболочкой полости рта – 20 секунд, интервалы между повторными обследованиями составляли от 2 до 5-ти секунд. Прикосновение датчиком делали приблизительно с одной и той же силой давления. Местную температуру измеряли трижды и вычисляли среднее арифметическое. Затем температуру измеряли и на здоровой стороне. В основе контактной термометрии лежит не измерение абсолютных температур над патологическим очагом, а выявление разницы температур на симметричных участках ( $\Delta T$ ). Контролем служила термоасимметрия ( $\Delta T$ ) на симметричных участках, выявленная у практически здоровых людей одинакового возраста и пола.

Полученные цифровые данные лабораторных обследований обрабатывали общепринятым вариационно-статистическим методом с использованием персонального компьютера и пакета статистических программ SPSS 11.0 for Windows и Microsoft Excel 2000. Достоверность результатов обследования оценивали по критерию Стьюдента. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты обследования и их обсуждение**

Болевые ощущения в области послеоперационной раны (рис. 1) у больных 1-й (основной) группы наблюдения в первый день после операции были следующими: умеренные боли – у 9 чел. (37,5 %) и незначительные – у 15 чел. (62,5 %). В контрольной группе наблюдения, т. е. во 2-й группе, болевые ощущения были следующими: умеренного характера – у 13 чел. (43,3 %), незначительного характера – у 17 чел. (56,7 %). На 5-е сутки после медикаментозного лечения болевые ощущения в области послеоперационной раны (рис. 1) у больных 1-й (основной) группы наблюдения были незначительными – у 2 чел. (8,3 %) и отсутствовали боли у 22 чел. (91,7 %). В контрольной же (2-й) группе наблюдения на 5-е сутки после медикаментозного лечения: боли незначительного характера – у 24 чел. (80,0 %), отсутствовали боли у 6 чел. (20,0 %).

Асимметрия мягких тканей лица (рис. 2) у больных 1-й (основной) группы наблюдения в первый день после операции была следующей: умеренная – у 18 чел. (75,0 %) и незначительная – у 6 чел. (25,0 %). В контрольной группе наблюдения, т. е. во 2-й группе, асим-

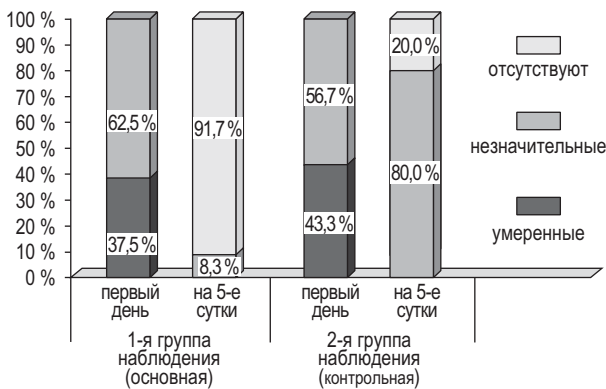


Рис. 1. Динамика изменения выраженности болевых ощущений в области послеоперационной раны.

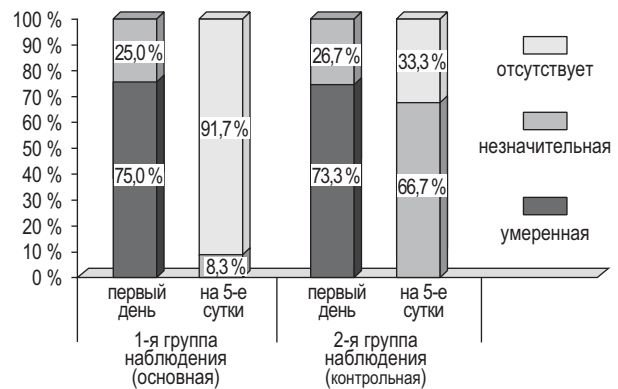


Рис. 2. Динамика изменения выраженности асимметрии лица в постимплантационный период.

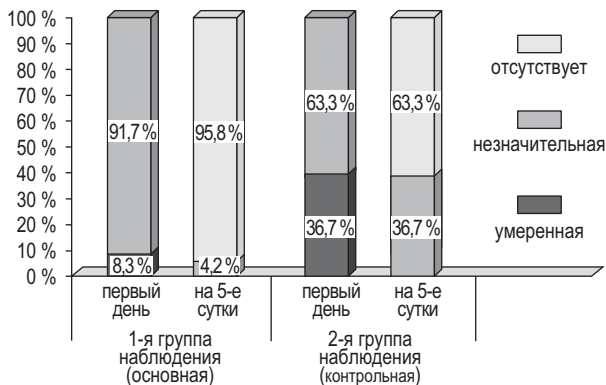


Рис. 3. Динамика изменения выраженности инфильтрации слизистой оболочки в области послеоперационной раны.

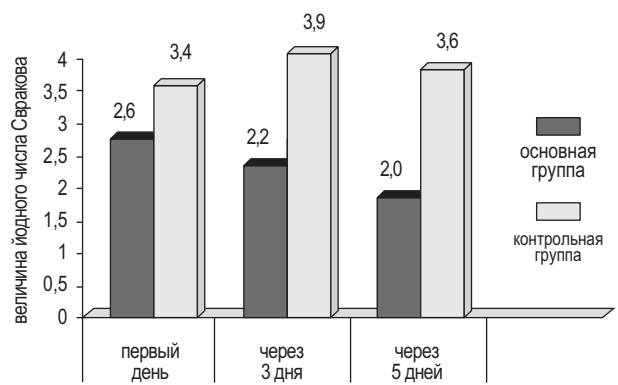


Рис. 4. Изменение йодного числа Свракова в динамике послеоперационного периода после дентальной имплантации.

метрия лица была следующей: умеренная – у 22 чел. (73,3 %), незначительная – у 8 чел. (26,7 %). На 5-е сутки после медикаментозного лечения асимметрия мягких тканей лица (рис. 2) у больных 1-й (основной) группы наблюдения была незначительной у 2 чел. (8,3 %) и отсутствовала у 22 чел. (91,7 %). В контрольной же (2-й) группе наблюдения на 5-е сутки после медикаментозного лечения незначительная асимметрия была у 20 чел. (66,7 %), отсутствовала – у 10 чел. (33,3 %).

Слизистая оболочка в области патологического очага в первый день после операции была инфильтрированной и отечной (рис. 3) в 1-й (основной) группе наблюдения у всех обследуемых (100 %) была инфильтрированной: выраженная – у 2 чел. (8,3 %); умеренная – у 22 чел. (91,7 %). В контрольной группе наблюдения (2-й группе) также отмечена инфильтрация и отек слизистой оболочки в области патологического очага у всех больных: выраженная – у 11 чел. (36,7 %) и умеренная – у 19 чел. (63,3 %). На 5-е сутки после лечения слизистая оболочка в области патологического очага была инфильтрированной в 1-й группе (основной) наблюдения очень редко, а именно: умеренно – у 1 чел. (4,2 %) и отсутствовала инфильтрация у 23 чел. (95,8 %). В контрольной группе наблюдения инфильтрация послеоперационной раны была следующей: умеренная – у 11 чел. (36,7 %) и отсутствует у 19 чел. (63,3 %).

Йодное число Свракова (рис. 4) на следующий день после дентальной имплантации в 1-й (основной) группе составило 2,6±0,4 (умеренно выраженный воспалительный процесс), а в контрольной (2-й) группе – 3,4±0,6 балла (умеренно выраженный воспалительный процесс). Через три дня после операции йодное число

Свракова в 1-й (основной) группе было 2,2±0,6 балла (слабо выраженный воспалительный процесс), а в контрольной (2-й) группе – 3,9±0,6 балла (умеренно выраженный воспалительный процесс). Через пять дней после дентальной имплантации йодное число Свракова в 1-й (основной) группе составило 1,5±0,7 балла (слабо выраженный воспалительный процесс), а в контрольной (2-й) группе – 3,6±0,7 балла (умеренно выраженный воспалительный процесс).

Индекс гингивита (ИГ) у пациентов 1-й (основной) группы наблюдения (рис. 5) в первый день после дентальной имплантации составил 1,16±0,12 балла (средняя степень гингивита), а во 2-й (контрольной) группе – 1,18±0,11 балла (средняя степень гингивита). На 3-й день у пациентов индекс гингивита в 1-й (основной) группе наблюдения составил 0,81±0,11 балла (легкая степень гингивита), во 2-й (контрольной) группе – 1,28±0,14 балла (средняя степень гингивита). На 5-й день у пациентов 1-й (основной) группы индекс гингивита составил 0,52±0,12 балла (легкая степень гингивита), во 2-й (контрольной) группе – 1,12±0,13 балла (средняя степень гингивита). При снятии швов с послеоперационной раны индекс гингивита у пациентов 1-й (основной) группы наблюдения был достоверно ниже, чем у пациентов во 2-й (контрольной) группе (p < 0,001).

Индекс кровоточивости сосочков (РВИ) у пациентов 1-й (основной) группы наблюдения в первый день после хирургического этапа дентальной имплантации составил 1,99±0,11 балла, а во 2-й (контрольной) группе – 2,01±0,12 балла (рис. 6). На 3-й день у пациентов индекс кровоточивости сосочков в 1-й (основной) группе

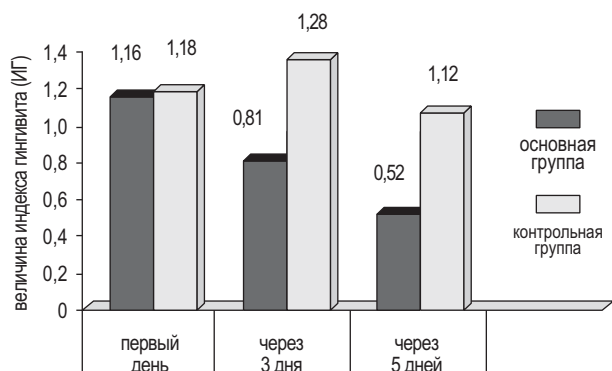


Рис. 5. Изменения индекса гингивита (ИГ) у пациентов в динамике лечения.

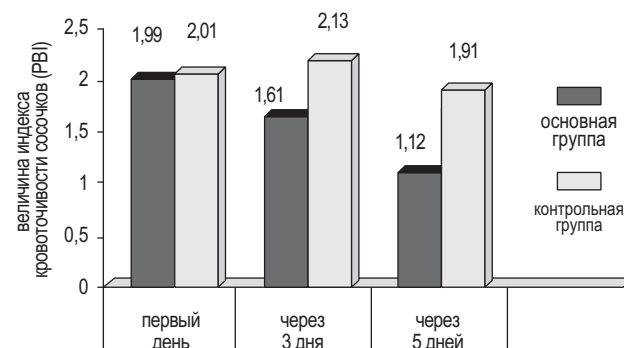


Рис. 6. Изменения индекса кровоточивости сосочков (РВИ) у пациентов в динамике лечения.

Таблица 1

Показатели термоасимметрии слизистой оболочки альвеолярного отростка

Группа наблюдения	Кол-во лиц	День обследования	Δ T – термоасимметрия, °C	
			M±m	p
1-я (основная) группа	23	Госпитализация	1,7±0,1	< 0,001
		через 3 дня	0,8±0,1	< 0,01
		через 7 дней	0,5±0,1	> 0,05
2-я (контрольная) группа	29	Госпитализация	1,8±0,1	< 0,001
		через 3 дня	1,4±0,1	< 0,001
		через 7 дней	0,9±0,1	< 0,01
Здоровые люди	35		0,5±0,1	

Примечание: p – достоверность различий по сравнению со здоровыми людьми.

наблюдения составил  $1,61 \pm 0,13$  балла, во 2-й (контрольной) группе –  $2,13 \pm 0,14$  балла. На 5-й день у пациентов 1-й (основной) группы индекс кровоточивости сосочков составил  $1,12 \pm 0,11$  балла, во 2-й (контрольной) группе –  $1,91 \pm 0,14$  балла.

Показатели термоасимметрии слизистой оболочки альвеолярного отростка челюсти в области послеоперационной раны после хирургического этапа дентальной имплантации представлены в таблице 1. На следующий день после операции у обследуемых 1-й (основной) группы наблюдения термоасимметрия была достоверно увеличенной и составляла  $1,7 \pm 0,1^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ ), что также отмечено и у пациентов контрольной (II) группы –  $1,8 \pm 0,1^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ ). Через три дня лечения термоасимметрия у обследуемых 1-й (основной) группы достоверно снижалась до  $0,8 \pm 0,1^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ ). Во 2-й (контрольной) группе также отмечено уменьшение термоасимметрии, на оно было незначительным и составляло  $1,4 \pm 0,1^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ ). Через семь дней лечения термоасимметрия в основной группе нормализовалась и составляла  $0,5 \pm 0,1^\circ\text{C}$  ( $p > 0,05$ ), а у пациентов контрольной группы сохранялась достоверно увеличенной –  $0,9 \pm 0,1^\circ\text{C}$  ( $p < 0,01$ ).

Воспалительные осложнения в 1-й (основной) группе наблюдения не выявлены, а у обследуемых 2-й (конт-

рольной) группы воспалительные осложнения были диагностированы у семи пациентов (23,3 %), а именно: мукозит – у 4 чел. (13,3 %), периимплантит – у 3 чел. (10,0 %).

Таким образом, можно сделать вывод, что заживление послеоперационных ран при лечении препаратом «Трахисан» происходило гладко, с отсутствием воспалительных осложнений.

### Выводы

На основании проведенных обследований пациентов после хирургического этапа дентальной имплантации было установлено, что препарат «Трахисан» обладает высокоэффективным антимикробным и обезболивающим действием. Препарат имеет широкий спектр антимикробной активности к микрофлоре, которая наиболее часто встречается у больных в челюстно-лицевой области. Побочных эффектов и воспалительных осложнений при приеме антибактериального препарата «Трахисан» не наблюдали.

Таким образом, препарат «Трахисан» следует рекомендовать для широкого использования в челюстно-лицевой хирургии после хирургического этапа дентальной имплантации для профилактики постимплантационных воспалительных осложнений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – Киев. – 2012. – 1048 с.
2. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевой хирургия. – Киев: «Медицина», 2015. – 800 с.
3. Тимофеев А.А., Тимофеев А.А. Профилактика воспалительных осложнений в дентальной имплантации // Современная стоматология. – 2015. – № 4 (78). – С. 96–100.

### Профілактика постімплантаційних запальних ускладнень

*О.О. Тимофеев, О.О. Тимофеев, М.О.Ярифа*

**Мета:** вивчити ефективність препарату «Трахісан» для профілактики гнійно-запальних ускладнень та ефективності післяопераційного знеболення в пацієнтів після хірургічного етапу дентальної імплантації.

**Методи:** обстежено 52 пацієнта після хірургічного етапу дентальної імплантації.

**Результати:** препарат «Трахісан» має ефективну антибактеріальну та знеболюючу дію в пацієнтів після хірургічного етапу дентальної імплантації. Загоєння післяопераційних ран при використанні препарату «Трахісан» відбувається гладко, з відсутністю запальних ускладнень у слизових оболонках порожнини рота і кістковій тканині щелепи.

**Висновки:** препарат «Трахісан» треба рекомендувати для широкого використання у щелепно-лицьовій хірургії після хірургічного етапу дентальної імплантації.

**Ключові слова:** Трахисан, антибактеріальна терапія, знеболення, дентальна імплантація, мукозит, запальні ускладнення.

### Prevention of post-implantation inflammatory complications

*O. Tymofiev, O. Tymofiev, M. Yarifa*

**Purpose:** to study efficiency of preparation of «Trachisan» for the prophylaxis of festering-inflammatory complications and efficiency of the postoperative anaesthetizing for patients after realization of the surgical stage of dental implantation.

**Methods.** The study involved 52 patients after surgical stage of dental implantation.

**Results:** preparation of «Trachisan» possesses an effective antibacterial and anaesthetic action for patients after realization of the surgical stage of dental implantation. Cicatrization of postoperative wounds at the use of preparation of «Trachisan» takes place smoothly, with absence of inflammatory complications from the side of mucous membranes of cavity of mouth and bone fabric of jaw.

**Conclusions.** The drug «Trachisan» to be recommended for widespread use in oral and maxillofacial surgery after a surgical stage of dental implantation.

**Key words:** Trachisan, antibiotic therapy, dental implants, mucositis, periimplantitis, inflammatory complications.

*Тимофеев Алексей Александрович – д-р мед. наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины; заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.*

*Адрес: г. Киев, ул. Подвысоцкого, 4-а, клиническая больница № 12, кафедра челюстно-лицевой хирургии. Тел.: 528-35-17.*

*Тимофеев Александр Алексеевич – канд. мед. наук, доцент; кафедра стоматологии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.*

*Ярифа Мария Алексеевна – канд. мед. наук, доцент; кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Киевского медицинского университета УАНМ.*