



АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ в консервативной и оперативной хирургии зубов

Э.А.Базикян

• д.м.н., профессор, зав. кафедрой протезтики стоматологических заболеваний, ГОУ ВПО МГМСУ

А.В.Митронин

• д.м.н., профессор кафедры факультетской терапевтической стоматологии, ГОУ ВПО МГМСУ

Ю.М.Максимовский

• з.д.н., д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапевтической стоматологии, ГОУ ВПО МГМСУ

Т.Г.Робустова

• з.д.н., д.м.н., профессор кафедры стоматологии общей практики ФПКС, ГОУ ВПО МГМСУ

О.А.Базикян

• к.м.н., ассистент кафедры факультетской хирургической стоматологии, ГОУ ВПО МГМСУ

В последние годы во всём мире большое внимание стали уделять широкому внедрению зубосохраняющих операций, производимых на амбулаторном приёме. В арсенале этих операций — известные методики цистэктомии с резекцией верхушек корней, гемисекции, ампутации корней зубов и коронорадикулярная сепарации. Однако врачи редко используют эти операции и нередко удаляют зубы даже в тех случаях, когда возможно их сохранить. Вместе с тем сохранение таких зубов даже при сниженной устойчивости имеет несомненные преимущества как с экономической точки зрения, так и с точки зрения перспектив функциональных результатов лечения [3, 12]. Дентальная имплантология значительно расширяет возможность стоматологической практики, так как позволяет сохранять зубы, которые в силу различного рода причин утратили устойчивость [1, 6, 7, 18]. В частности, эндодонто-эндооссальная имплантация (ЭЭИ), при которой с помощью трансдентальных имплантатов (ТДИ) фиксируют зуб, является одним из наиболее эффективных методов укрепления подвижных зубов, что способствует использованию их как опоры даже в несъемном протезе [8, 9, 10]. Укреплять можно как одиночно стоящий зуб, так и группы зубов при болезнях периодонта и пародонта, в т. ч. после зубосохраняющих операций, травм зубов [17, 19]. К базовым проблемным исследованиям за последнее 5-летие относятся изучение процессов адаптации, компен-

сации, регенерации, а также близких к ним процессов внутриканальной интеграции, в частности — остеоинтеграции имплантатов [11, 16]. Разработки последних лет позволяют использовать конструкции при разрушенной коронковой части зуба, с последующим ортопедическим лечением.

Однако ЭЭИ не нашла широкого применения в клинической практике, что связано с отсутствием унифицированной системы ТДИ для ЭЭИ [14, 20]. При поиске новых конструктивных решений мы с группой специалистов разработали новый отечественный ТДИ для проведения ЭЭИ с высокими качественными характеристиками [2, 13].

Целью исследования является оценка эффективности применения трансдентальных имплантатов в консервативно-хирургическом лечении болезней зубов и околозубных тканей, сопровождающихся патологической подвижностью.

Материал и методы. В клинической работе применяли ТДИ, который имеет унифицированную конструкцию (патент на изобретение № 2228727).

Унифицированный ТДИ представляет собой удлиненный металлический стержень с резьбой. Профиль резьбы в виде разностороннего треугольника с углом при вершине 60 градусов, меньшая сторона которого расположена со стороны дистальной части (рис. 1).

Шаг резьбы равен 0,7 мм, длина впадин составляет 0,35 мм. Внутренний диаметр резьбы на апикальной части равен 1,2-1,5 мм, наружный диаметр резьбы — 1,1-1,4 мм, длиной 36 мм, в том числе апикальной части с резьбой 30 мм. На дистальной части выполнены выступы (под ключ).

Проведено зубосохраняющее лечение 63 пациентам, которым установлены ТДИ (табл. 1).



■Рис. 1. Унифицированный трансдентальный имплантат

Показанием для ЭЭИ явилось: перелом корня зуба (7 человек); вывих зуба (4 человека); частичный вывих зуба (8 человек); хронический апикальный периодонтит (21 человек), в т. ч. при сочетании с пародонтитом; хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести (23 человека). Всего установлено 117 трансдентальных имплантатов, в том числе 62 — для стабилизации зубов на верхней и 55 — для стабилизации зубов на нижней челюстях (табл. 2).

Нередко ЭЭИ была дополнением такого лечения, как резекция верхушки корня при апикальных гранулёмах, корневых кистах и цистэктомии с резекцией верхушек корней с заполнением дефекта биоматериалом «Коллапан» (Интермедаптит) в гранулах (рис. 2).

Перед эндодонто-эндооссальной имплантацией проводились диагностические исследования по оценке: проходимости корневого канала; объема кости для фиксации стабилизатора; адекватности конструкции имплантата будущей нагрузке на зуб, в том числе как его опоры для зубного протеза. Во время операции на визиограмме контролировали введение ТДИ и его заглубление в кости. Величина заглубления имплантата зависела от условий кости — близости анатомических образований. По рентгеновским снимкам и КТ уточнялись взаимоотношения ТДИ с соседними зубами, с верхнечелюстным синусом, каналом нижней челюсти, подбородочным отверстием (рис. 3).

Рентгенограммы зубов сопоставлялись с ортопантограммой, по ним определялась величина и качество кости, а также предопределялось положение в кости, величина заглубления ТДИ: не менее 2 мм костной ткани до дна полости носа или верхнечелюстного синуса и 3 мм до канала нижней челюсти, до подбородочного отверстия.

Перед имплантацией составлялся план восстановления коронки зуба и будущего ортопедического лечения, в том числе учитывалась функция зуба со стабилизатором в конструкции зубного протеза.

Особое внимание придавалось эндодонтической подготовке канала корня зуба [4]. Проводилось препарирование, рас-

■Таблица 1
Распределение пациентов по возрасту и полу

Пол	Возраст (лет)					Всего	
	16—20	21—24	25—30	31—40	41—50	Σ	%
Мужчины	3	7	9	6	2	27	43
Женщины	1	8	10	12	5	36	57
Всего	4	15	19	18	7	63	100

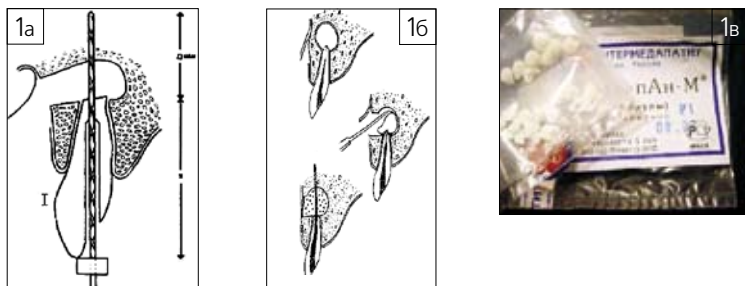


Рис. 2 а – (схемы) – примерочное введение аналога ТДИ, б – имплантат с биоматериалом при цистэктомии и резекции верхушки корня, в – гранулы коллапана

Таблица 2

Локализация и количество установленных ТДИ

Зубы	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
Количество ТДИ	6	5	4	9	10	12	4	2	7	3
Зубы	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
Количество ТДИ	7	3	0	7	9	11	10	1	2	5

ширение канала корня (согласно диаметру имплантата) с раскрытием верхушечного отверстия и соблюдением протокола ирригации (3% растворами перекиси водорода и NaOCl; гемостатическим средством эндо-жи № 4, раствором спирта, после чего канал высушивали пинами), антибактериальная обработка системы корневых каналов зуба. Трансканально деструкцию костной ткани заполняли гелеобразной формой биоматериала Коллапан, содержащего гидроксиапатит, коллаген и антибактериальные средства (клафоран, метронидазол или линкомицина гидрохлорид) с целью остеостимуляции дефекта и профилактики осложнений (рис. 4).

Под местным обезболиванием проводили основные этапы консервативно-хирургических манипуляций при ЭЭИ. Все примерочные работы проводили с аналогом стандартного имплантата или специальным зондом, сверляли глубину погруже-

ния имплантата в корневой канал и кость по рентгеновским снимкам.

На завершающем этапе подготовки канала вновь промывали ирригантами и высушивали бумажными пинами; на корневую часть имплантата наносили фиксирующий

стеклоиономерный цемент «Арцедем», не затрагивая апикальную. Затем вводили стабилизатор в канал и далее в кость путем вращательных движений с помощью ключа (рис. 5 а, б).

Продвинув через канал корня зуба и погружив в кость на 4-6-8 мм, стабилизатор устанавливают неподвижно в кости. В некоторых случаях, по показаниям, при частичном отсутствии зубов проводили и эндооссальную имплантацию. Положение внутрикостной части имплантата контролировали по рентгенограмме или по визиографии.

В комплексной терапии пациентов проводилось также пародонтологическое лечение: кюретаж, лоскутные операции, устранение внутрикостных карманов, супраконтактов и т. д. (рис. 6).

Результаты исследования. У всех 63 пациентов при консервативно-хирургическом проведении зубосохраняющих операций эндоонто-эндооссальной имплантации с помощью разработанных нами ТДИ получены положительные клинические результаты (рис. 7).

Особая геометрия, несложность консервативных мероприятий и подготовки зуба, контролируемая остеотомия и фиксация ТДИ в канале и кости расширяют



Рис. 4. Гелевая форма препарата «Коллапан-Л» с линкомицина гидрохлоридом

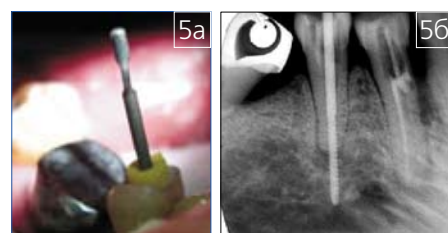


Рис. 5 а – Установленный ТДИ в зубе 4.5 б – Рентгенограмма зуба 4.5



Рис. 3. Фрагменты КТ. 3-D. Графическое моделирование, интерпретация с замерами расстояния от верхушки корня зуба до анатомических образований

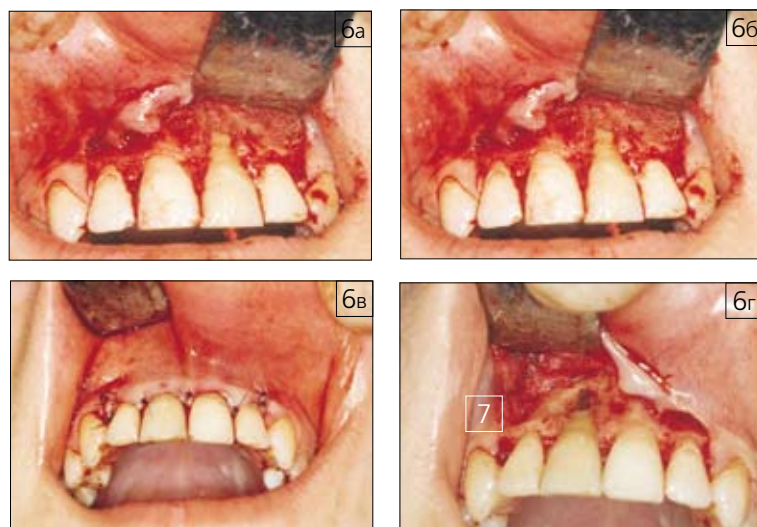


Рис. 6. а – Отслоен трапециевидный слизисто-надкостничный лоскут. Корень зуба 2.1 резорбирован, полость заполнена патологической грануляционной тканью. б – После удаления грануляций над зубом 2.1 специальным сверлом для ЭЭИ сформирован диаметр канала в зубе для установки ТДИ. в – Зуб 2.1 армирован ТДИ, имплантат проведен через канал, винтовая часть погружена в кость. г – Отслоенный лоскут уложен на место и фиксирован швами



диапазон их клинического применения. Профиль резьбы разработанного нами ТДИ позволяет в два раза сократить длину заглубления имплантата в губчатую кость челюсти при сохранении того же значения силы вытягивания, то есть становится возможным лечение пациентов с недостаточным объемом костной ткани. Это выгодно отличает разработанный нами ТДИ от существующих аналогов.

Отдаленные результаты (от 6 до 11 лет) показали, что все зубы стабильны, деструктивных изменений в кости не выявлено. Благодаря имплантатам, установленным при проведении ЭЭИ пациентам, армированные зубы, в том числе находящиеся в ортопедических конструкциях, продолжают функционировать (рис. 8 а, б, в; 9 а, б, в).

Рентгенологические исследования у 63 пациентов показали, что имплантаты имеют плотное соединение с костью, обеспечивая стабильную функциональность зубов на верхней и нижней челюстях вне зависимости от плотности и архитектоники костной ткани.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Эндодонто-эндооссальная имплантация является эффективным методом, дополняющим лечение хронических воспалительных процессов в периодонте, пародонте, травм, и позволяет укрепить зубы, обеспечивая их стабильность и длительное функционирование. Разработанные нами универсальные трансдентальные имплантаты обеспечивают фиксацию зубов, даже в условиях малого объема костной ткани. Имплантаты вы-

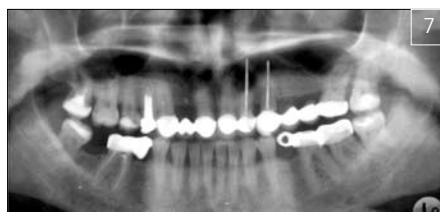


Рис. 7. Панорамная рентгенограмма зубного ряда пациента Б. после цистэктомии и резекции верхушки корня зуба 2.2 с одномоментной установкой ТДИ в зубы 2.2 и 2.3

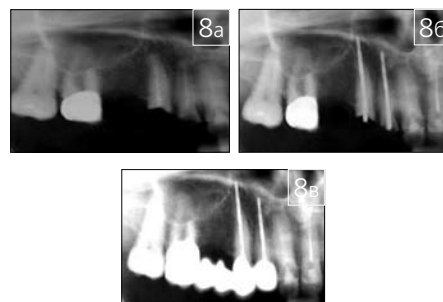


Рис. 8. Рентгенограмма зубов пациента а — до операции ЭЭИ; б — после установки ТДИ, армированы зубы 1.4 и 1.5; в — диспансерное наблюдение завершено комплексного лечения

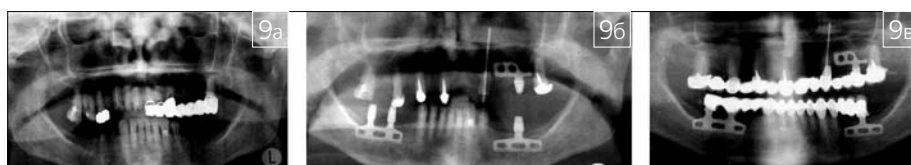


Рис. 9. Рентгенограмма зубов пациента К. а — до лечения, б — после санации полости рта и дентальной имплантации, в — после завершения комплексного лечения

сокоэффективны при остеоинтеграции и фиброостеоинтеграции, так как обладают микроподвижностью, аналогичной физиологической подвижности зуба, и позволяют функционировать зубам, находящимся в ортопедических конструкциях. Универсальный ТДИ можно использовать при дефектах костной ткани, образовавшихся после удаления корневых гранул или кист. С целью остеоимпульсации дефекта и профилактики осложнений при

проведении эндодонто-эндооссальной имплантации рекомендуется применение биоматериала «Коллапан».

Эндодонто-эндооссальная имплантация не требует сложного операционного инструментария для установки и позволяет решать широкий круг задач в терапевтической, хирургической стоматологии, пародонтологии, ортопедии и ортодонтии. **ИС**

(Список литературы находится в редакции.)



Биоактивный материал,
состоящий
из гидроксиапатита,
коллагена
и антимикробного
средства

Предупреждает гнойные осложнения
за счет сохранения антимикробной
активности в течение 2-3 недель

ИНТЕРМЕДАПАТИТ

Тел.: (495) 319-79-27, 319-24-90, 319-56-45 www.collapan.ru