
ПОДНАДКОСТНИЧНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ НА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

М.З. Каплан, О.В. Романова, А.В. Быковский,
В.В. Прокопьев, Б.М. Каплан, З.М. Каплан

Кафедра ортопедической стоматологии
Медицинский факультет
Российский университет дружбы народов
Северный Бульвар, стр. 7Г, Москва, Россия, 127560

В статье описан метод субпериостальной имплантации. Данная методика является альтернативой в лечении пациентов с частичной и полной адентией. Разобраны показания, этапы лечения и возможные осложнения.

Ключевые слова: субпериостальная имплантация, стереолитографической модели челюсти, индивидуальная оттискная ложка.

Цель работы: повышение эффективности ортопедического лечения пациентов с полными съемными протезами на нижней челюсти при II типе атрофии (по Келлеру) с использованием субпериостальных имплантатов на основе применения объемного математического моделирования и стереолитографического биомоделирования.

Материалы и методы. В рамках изучения опыта использования субпериостальных имплантатов просмотрена и проанализирована медицинская документация 120 пациентов в возрасте от 35 до 65 лет, которые были оперированы в период с 1987 по 2002 гг.

Основной контингент прооперированных пациентов составляли лица среднего возраста, и лишь 4 (10,8%) больных были старше 60 лет. Следует отметить, что из общего числа пациентов женщин было в 1,5 раза больше, чем мужчин.

У 50—86% пациентов с полной вторичной адентией объем сохранившейся костной ткани на нижней челюсти недостаточен для установки полноразмерных корневидных имплантатов. Резкая равномерная атрофия всего альвеолярного гребня, а также подвижная слизистая оболочка являются существенными препятствиями для создания функциональной присасываемости протеза. Альтернативным вариантом является субпериостальная имплантация. В условиях большого дефицита костной ткани устойчивость на костного имплантата обеспечивается размещением основных опорных элементов в базальном отделе (бугорковой области, практически неподверженной резорбции), значительной площадью опоры, использованием анатомических образований для фиксации на костных крыльях имплантата.

В последнее время появилось множество технологий, позволяющих существенно повысить эффективность метода имплантации. Из них особого внимания заслуживает объемное математическое моделирование, с помощью которого можно получить и проанализировать трехмерные изображения челюстей и разрабо-

тать оптимальные конструкции имплантатов для каждого конкретного клинического случая с прогнозированием отдаленных результатов имплантации (В.А. Лабунец с соавт., 1998; А.И. Матвеева с соавт., 2003).

На диагностическом этапе помимо ОПТГ и КТ проводится также стереолитографическое биомоделирование, которое позволяет не только изучить виртуальную модель челюсти со всех сторон, проанализировать ее внутреннее строение, но и предусматривает возможность изготовления индивидуальной оттисковой ложки, что дает возможность значительно сократить продолжительность и травматичность процедуры снятия оттиска, а также избежать развития осложнений. Наиболее приемлемым по доступности и финансовым возможностям пациентов представляется снижение травматичности двухэтапного хирургического вмешательства за счет максимального сокращения межоперационного периода от момента снятия слепка с обнаженного альвеолярного отростка до установки субпериостальной конструкции. Выполнение хирургического и лабораторного этапов в течение 10—12 час требует согласованной работы хирурга и техника, тщательной подготовки, мастерства специалистов. Первый хирургический этап начинают не позже 8 часов утра. Скелетируется альвеолярный отросток и прилегающие к нему участки тела челюсти. Выявляются ишемизированные области, дефекты слизистой оболочки, уровень прикрепленной десны, участки альвеолярного отростка с истонченной кортикальной костью, области выхода сосудов и нервов. Определяется положение перекидных лент имплантата и головок. В соответствии с анатомо-топографическими условиями проецируется положение фиксирующих на костных крыльях имплантата, перфорационных отверстий. В области локализации перекидных лент на гребне альвеолярного отростка выполняются пропилы глубиной 1—2 мм. С обнаженной кости снимается оттиск по оригинальной методике. Во-первых, для снятия слепка используется монофазная оттисковая масса, которая не оставляет фрагментов в костной ткани челюсти после выведения оттиска. Во-вторых, изготавливается индивидуальная оттисковая ложка с использованием стереолитографической модели челюсти. Накладываются временные швы. Оттиск передается в лабораторию для изготовления огнеупорной модели. На модели хирург рисует контуры имплантата, по которым техник воспроизводит восковую модель имплантата. Позиционирование опорных головок на перекидных лентах с соблюдением их параллельности и с учетом уровня прикрепленной десны выполняется хирургом. Техник готовит восковую модель к литью, обрабатывает и полирует отлитый имплантат. Конструкция передается в хирургический кабинет и стерилизуется.

К 17—18-му часу этого же дня пациент приглашается для установки имплантата. Обнажается альвеолярный отросток, рана промывается антисептиком, имплантат устанавливается с точным погружением перекидных лент в ранее выполненные на гребне пропилы.

При установке субпериостальных имплантатов, практически в каждом третьем случае, перед наложением швов возникает необходимость в дополнительной

мобилизации вестибулярного слизисто-надкостничного лоскута для ликвидации дефицита мягких тканей. Для этой цели выполняется горизонтальное рассечение его основания, в том числе и в сочетании с дополнительным разрезом типа «кочерга» по обеим сторонам лоскута.

Послеоперационная терапия направлена на ликвидацию отека, профилактику трофических нарушений, инфицирования. Тем не менее в практике известны случаи возникновения как ранних осложнений, развивающихся во время операции и в течение послеоперационного периода, так и поздних осложнений, появляющихся в отдаленные сроки.

Техника изготовления протезов с опорой на субпериостальные имплантаты, в том числе при полной адентии, не имеет принципиального отличия от ортопедического этапа имплантации на дентальных внутрикостных имплантатах.

Результаты. Анализ архивных данных показал, что из-за развившихся осложнений в течение первых 5 лет после операции было удалено 2,4% имплантатов, в сроки от 5 до 10 лет — 5,6% имплантатов, после 10 лет функционирования — 6,4% имплантатов. При отсутствии осложнений субпериостальные имплантаты стабильно функционировали более 5—10 лет.

Также было выявлено, что основными причинами дезинтеграции субпериостальных имплантатов являлись: отсутствие четких показаний и противопоказаний к их применению; эмпирический подход к выбору конструкций имплантатов и протезов; сложность получения оттиска в условиях операционной раны; субъективная диагностика возникающих осложнений.

К осложнениям приводят ошибки при моделировании протезов и нарушение технологии их изготовления, а также просчеты при конструировании имплантатов: ошибочный выбор количества и месторасположения опорных головок, несоответствие размеров и конфигурации элементов имплантата поверхности альвеолярной кости и толщине слизистой оболочки в зоне имплантации.

В отдаленные сроки после операций большинство осложнений происходит из-за неправильного распределения жевательной нагрузки в этой системе. Характерными видами осложнений являются: переломы мостовидных протезов, расцементирование протезов, подвижность и разрушение опорных зубов под мостовидными протезами, подвижность имплантатов и боли, рецидивирующие воспалительные процессы, резорбция костной ткани, частичное оголение субпериостальных конструкций. Частота возникновения поздних осложнений возрастает по мере увеличения сроков функционирования имплантатов.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ренуар Ф., Рангерт Б. Факторы риска в стоматологической имплантологии. — М.: Азбука, 2004. — 176 с.
- [2] Робустова Т.Г. Имплантация зубов. Хирургические аспекты. — М.: Медицина, 2003. — 560 с.
- [3] Параскевич В.Л. Дентальная имплантация. — М.: Медицинское информационное агентство, 2006. — 400 с.
- [4] Раздорский В.В. Поднадкостничная имплантация // Новое в стоматологии. — 2008.

SUBPERIOSTEAL IMPLANTATION ON MANDIBULA

**M.Z. Kaplan, O.V. Romanova, A.V. Bikovskiy,
V.V. Prokopyev, B.M. Kaplan, Z.M. Kaplan**

Medical department, prosthetic subdepartment, head of subdepartment
People's Friendship university of Russia
Severnij Blvd., 7 G, Moscow, Russia, 127560

The article concerns about subperiosteal implantation on mandibula. This method is the alternative one in treatment of edentulous patients. Indications, stages of treatment and complications are introduced.

Key words: subperiosteal implantation, stereolithography jaws, individual impression tray.