

Д.Ю. Харитонов, И.Ю. Петров, Л.В. Бут, В.В. Ветохина

ПРИМЕНЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СИСТЕМ ИМПЛАНТАЦИИ

*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, каф. челюстно-лицевой хирургии;
Негосударственное учреждение здравоохранения «Стоматологическая дорожная
поликлиника на ст. Отрожка ОАО «РЖД»*

Резюме. Изучены вопросы развития отечественной имплантологии в практическом приеме в период с 1990г. по 2017г. Проведен анализ практической работы в области дентальной имплантации, рассмотрены наиболее успешные методы и материалы. Изучены вопросы по выбору применяемого имплантационного и остеотропного материала. Изучены вопросы оптимизации подготовки пациентов к операции дентальной имплантации с реконструкцией альвеолярных отростков, а также применяемые методы для улучшения послеоперационного периода. Проведен статистический анализ проведенных операций, успешных работ, осложнений в зависимости от выбранной методики. С целью предупреждения и лечения послеоперационных осложнений изучены вопросы внедрения программы обеспечения безопасности операций дентальной имплантации, которые позволили минимизировать количество осложнений. Также изучались вопросы по применению плоских и винтовых имплантационных систем, их сравнительная характеристика и практическое применение. Проанализированы выводы и приведены результаты работы.

Ключевые слова: дентальная имплантация, остеопластический материал «Остеопласт», плоские и винтовые имплантаты, реконструкция альвеолярных отростков, радиохирургический прибор «Сургитрон», аппарат «Пьезон», аутопластика костной тканью, остеointегрированные имплантаты.

Актуальность. Дентальная имплантология, получившая развитие в России только в 90-х годах XX века, за короткий срок стремительно прошла путь от первых операций по имплантации с применением иностранных систем до разработки, собственного серийного производства имплантатов с новыми свойствами и массового проведения операций в крупных городах. Сегодня представляют интерес исследования с глубиной наблюдений от 5 до 15 лет, позволяющие изучить отдаленные результаты применения дентальных имплантатов.

Анализ многолетнего опыта работы авторов в области дентальной имплантации, оценка методов диагностики и планирования лечения, хирургической тактики при установке имплантатов, особенностей ортопедического этапа, отдаленных результатов, а также осложнений и неудач в клинической практике является целью данной работы.

Материал и методы исследования. С 1990 по 2017 годы авторами проведено обследование и лечение 2500 больных с одиночными, частичными или полными дефектами зубных рядов с помощью остеointегрированных имплантатов. Из них большинство (60,9%) больных были в возрасте от 20 до 49 лет, (35,1%) от 50 до 59 лет и 4,0% - в возрасте от 60 лет и старше. Мужчин было (36,3%), женщин 63,7%.

В этот период в клинической практике авторы применяли, в основном, отечественные системы, по целому ряду параметров превосходящие зарубежные

аналоги. Дентальная имплантация стала коммерчески доступна для многих слоев населения г. Воронежа и области с внедрением имплантатов систем «ЛИКО» и «ИРИС».

С 1990 по 2017 годы в центре имплантации было установлено всего 3280 имплантатов, в том числе (44,4%) винтовых имплантатов системы "ЛИКО" и 37,3% имплантатов системы "ИРИС".

Многолетняя практическая деятельность ведущих российских и за-рубежных специалистов, а также собственные наблюдения в течение 20 лет позволили выработать программу комплексного обследования больных, включающую основные принципы и единую последовательность этапов проведения метода стоматологической имплантации: определение показаний или противопоказания; планирование лечения; хирургический этап лечения; ортопедический этап лечения; послеоперационная программа наблюдения за пациентами; оценка результатов лечения.

Определение стоматологического статуса, анализа состояния кости, определения оптимального места при постановке имплантатов мы используем внутриротовую прицельную, панорамную, визиографическую и цефалометрическую рентгенографию. В сложных случаях для получения более точной информации о кости применяем компьютерную томографию. Для анализа плотности костной ткани используем радиовизиографическую установку "Тrophy". Использование интраоральной видеокамеры, являющейся элементом конфигурации визиографа, позволяет оценивать мягкие и костные ткани.

Определяя показания к операции имплантации, мы оцениваем состояния гигиены полости рта с помощью специальных индексов, на основе которых была разработана компьютерная программа оценки стоматологического статуса пациента старше 20 лет.

Для определения показаний к стоматологической имплантации проводим следующие лабораторные исследования: клинический анализ крови; биохимический анализ крови; анализ мочи; лабораторная иммунограмма.

Отсутствие противопоказаний к проведению имплантации предполагает составление плана предоперационной подготовки, хирургической операции и послеоперационного лечения.

Операция внутрикостной имплантации требует предварительной полной санации полости рта пациента. В зависимости от вида адентии нами подбирается соответствующая конструкция имплантатов, и определяется оптимальное их количество. В программу подготовки входит обязательное обучение пациента гигиене полости рта и специфическому уходу за супраструктурами имплантата.

Операции установки имплантатов проводятся по методикам Сурова О.Н. (1993), Робустовой Т.Г. (1997-2000), Стрелея Р. (1998), Иванова СЮ. (2000).

Для увеличения объема костной ткани верхней челюсти предполагаются методы субантральной имплантации, включающей следующие хирургические операции: синуслифтинг; антропластика; пластика альвеолярного отростка, костно-реконструктивные операции на верхней и нижней челюстях.

Осуществление таких операций требует использования разновидностей материалов, способствующих росту кости и мягких тканей.

Для реконструкции альвеолярных отростков перед или во время имплантации используются биосовместимые остеопластические материалы или трансплантация кости на основе принципов тканевой инженерии и направленной регенерации костной ткани. Кроме того, применяется методика «расщепления» альвеолярного отростка, которая заключается в том, что края альвеолярного отростка разводятся после его продольной остеотомии. В сформированное таким образом пространство, ограниченное двумя кортикальными слоями, вводятся имплантаты с остеопластическими материалами (биоматрикс и биоимпланты с гликозаминогликанами), а сверху используется коллагеновая мембрана.

Обычная клиническая ситуация при проведении операции дентальной имплантации предполагает нормальные значения количественных и качественных параметров костной ткани. У 70% пациентов обратившихся в центр имплантации в период с 1993 по 2004 годы операция проводилась при наличии стандартных клинических условий:

Обратившиеся пациенты с показаниями к дентальной имплантации нами разделяются на три группы. В первую группу входят те, у которых в ходе обследования установлены компенсированное состояние общего здоровья, нормальные показатели неспецифических защитных реакций и иммунитета. После консультаций терапевта и пародонтолога, санации полости рта им проводят первый хирургический этап лечения с использованием зубных имплантатов.

Определившиеся пациенты второй группы имеют инфекционные очаги в различных органах, в том числе в полости рта, снижение показателей защитных реакций организма или дисбаланс иммунитета. До операции им проводят санацию очагов инфекции, детоксикационную, а также иммунокорректирующую терапию, основанную на результатах компьютерной оценки иммунологического лабораторного анализа. Затем проводят операцию имплантации.

Для третьей группы пациентов осуществляют отсроченную или повторную имплантацию. После удаления зуба больным проводят пластику альвеолы, общеукрепляющую и стимулирующую терапию. Через 6-8-10 недель устанавливают имплантат в остеоидную ткань (отсроченная имплантация). В связи с удалением имплантата некоторым больным повторно устанавливают имплантаты.

Определяя клиническую ситуацию, устанавливаем различные типы имплантатов и биоматериалов с учетом имеющегося объема кости, протяженности дефекта, состояния опорных зубов, особенностями окклюзии.

Полученные результаты и их обсуждение. В период с 1993 по 2000 годы мы использовали пластиночные имплантаты, достоинством которых является возможность создания опоры зубным протезам при узкой альвеолярной дуге и малой толщине кости челюстей, а также при их ранней нагрузке. Отдаленные результаты лечения с использованием плоских имплантатов следующие: у 92 пациентов эти имплантаты функционировали от 2 года до 5 лет, у 76 - от 6 до 9 лет, у 47 - от 10 до 12 лет.

Результаты лечения с использованием винтовых имплантатов прослежены в период с 1995 по 2017 гг.. У 1000 пациентов эти имплантаты функционировали от 1 года до 15 лет, у 2500 - от 6 лет и по настоящее время.

В среднем, уровень выживаемости имплантатов в стандартных клинических условиях в течение 5 лет составил 97,3 %, что соответствует имплантологическому стандарту.

В течении двух лет нами были проведены 100 операций немедленной имплантации по методике профессора Робустовой Т.Г. При двухлетнем сроке наблюдения в 99,3% получены положительные результаты. Резорбция кости в первый год не превышала 1,3 - 1,5 мм и увеличивалась во второй год на 0,1 мм.

Лучшие результаты были получены при комбинации отечественных препаратов «Остеопласт», аутоплазмы богатой тромбоцитами и опилками деминерализованной кости.

Применяемая техника классического синуслифтинга, являющегося основой субантральной имплантации, начала внедряться с 1994 года специалистами после обучения в Германии. За период с 1994 по 2017 годы было проведено успешное лечение 500 пациентов с показаниями для субантральной имплантации.

Используя классификацию Mish-Judy (1985), пациенты разделяются на группы в зависимости от объема кости.

Для первой группы пациентов проводится синуслифтинг по классической методике с непосредственной имплантацией.

Для второй группы пациентов проводится классический синуслифтинг и антропластика с использованием отечественных биокомпозиционных материалов нового поколения, таких как "Остеопласт". Через 6-8 месяцев после контрольного клинико-рентгенологического обследования больным второй группы выполнялась отсроченная имплантация с использованием имплантатов длиной 10 мм.

Для третьей группы пациентов проводится синуслифтинг в комбинации с аутокостной пластикой альвеолярного отростка верхней челюсти.

При завершении антропластики и взятия костного трансплантата из подбородочной кости проводится адаптация воспринимающего участка альвеолярного отростка верхней челюсти, затем через 6-8 месяцев устанавливаются имплантаты. Из 454 установленных имплантатов при субантральной имплантации были удалены 23 имплантата, что составило 5,1%.

Основываясь на собственном клиническом опыте и изученных литературных данных, нами составлены таблицы, классифицирующие все виды осложнений, в том числе их профилактику, причины возникновения и возможные способы устранения. Одной из причин удаления имплантата является его перелом в месте соединения имплантата и супраструктуры.

Для предупреждения и лечения послеоперационных осложнений была разработана и внедрена программа обеспечения безопасности операций ден-тальной имплантации, которая позволила минимизировать количество осложнений, включая следующие современные технологии:

-Установка денальных имплантатов с помощью радиохирургического прибора «Сургитрон», основным достоинством которого является выполнение микроскопически ровных разрезов с незначительной коагуляцией тканей, остановка кровотечений сосудов диаметром до 1,5 мм. С помощью радиохирургического прибора "Сургитрон" проведено 18 операций по установке денальных имплантатов. У всех пациентов послеоперационный период протекал безболезненно, с незначительной отечностью тканей. Ни у одного прооперированного больного не возникло послеоперационного кровотечения и нагноения раны.

-Предупреждение осложнений воспалительного характера после операции имплантации с помощью способа внутрикостного интраоперационного депонирования остеотропных антибактериальных препаратов.

-Использование тромбоцитарных факторов роста для ускорения костной регенерации при синуслифтинге, лечения периимплантита при расширении альвеолярного гребня с помощью остеотомов.

-Использование видеоскопической техники при осложнениях субантральной имплантации.

-Применение временных мини-имплантатов системы "ЛИКо" для улучшения реабилитации пациентов в период остеоинтеграции постоянных имплантатов. Для переноса имплантата на нужное место используется специальный ключ, сконструированный специалистами центра, поскольку специального ключа для временного имплантата нет.

-Расширение альвеолярного гребня с помощью «Пьезона» позволяет контролировать срезаемые костные осколки при продвижении вглубь.

Выводы. Многолетний опыт работы авторов в области денальной имплантации свидетельствует о его высокой клинической эффективности, позволяя обеспечить потребности населения крупного региона в современных видах зубного протезирования, перманентно повышать качество специализированной стоматологической помощи.

Литература.

1. Гостищев В.К. Общая хирургия / В.К.Гостищев . – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015г. 728с.
2. Руководство по денальной имплантологии Джон А. Хопкек Москва, ООО «Мединформ», 2014 г.

3. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия под ред. А.А.Кулакова [и др.]. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010г.
4. Оптимизация эстетического результата при протезировании на имплантатах. Бут Л.В., Петров И.Ю., Петров А.И. Молодой ученый, 2016г., №3. Стр. 253-257
5. Атлас косметической и реконструктивной хирургии пародонта. Э.С.Коэн. Практическая медицина. 2015г.
6. Регенерация пародонта. Антон Скулеан ООО «Азбука стоматологии» 2012г
7. Пародонтальная имплантологическая пластическая хирургия Петруска Малгожата Из-во Гал-Демт 2012г.
8. Ортопедическое лечение с опорой на дентальные имплантаты. Карл Е. Миш Москва РИД Элалвер 2010г.

Abstract

D.Y. Kharitonov, I.Y. Petrov, L.V. But, V.V. Vetohina
THE USING OF NATIONAL SYSTEMS OF IMPLANTATION

Voronezh State Medical University, dep. of maxillofacial surgery

Non-state healthcare institution

"Road dental clinic on the station Otrozhka "RZD"

The questions of development of domestic implantology in practical reception in the period from 1990 have been studied. To 2017g. The analysis of practical work in the field of dental implantation is carried out, the most successful methods and materials are considered. The questions on the choice of the applied implantation and osteotropic material were studied. The questions of optimizing the preparation of patients for the operation of dental implantation with reconstruction of the alveolar processes, as well as the methods used to improve the postoperative period were studied. Statistical analysis of the performed operations, successful work, complications depending on the chosen technique is carried out. With the purpose of prevention and treatment of postoperative complications, the issues of the introduction of the program for ensuring the safety of operations of the dental implantation were studied, which allowed to minimize the number of complications. Questions were also studied on the use of flat and screw implantation systems, their comparative characteristics and practical application. The conclusions and results of the work are analyzed.

Key words: dental implantation, osteoplastic material "Osteoplast", flat and screw implants, reconstruction of alveolar processes, radiosurgical device "Surgitron", apparatus "Piezon", autoplasty with bone tissue, osteointegrated implants.

References.

1. Gostischev V.K. General surgery V.K. Gostischev.-Moscow GEOTAR-Media, 2015
2. Guide for dental implants John A. Hopkeck Moscow, Mediaform, 2014
3. Surgical dentistry and maxillofacial surgery A.A. Kulakova and others Moscow GEOTAR Media, 2010
4. Optimization of the esthetic result of prostheses on implants. But L.V., Petrov I.Y., Petrov A.I. Young scientist, 2016, №3, p.253-257
5. Atlas of cosmetic and reconstructive periodontal surgery. E. S. Kohen. The practice of medicine. 2015.
6. Regeneration of the periodontium. Anton Skulean "ABC dentistry", 2012
7. Periodontal implant plastic surgery Peruska Malgozhata Gal-Demt 2012.
8. Orthopedic treatment based on dental implants. Karl.E.Mish Moscow RID Elalver 2010.

Сведения об авторах: Дмитрий Юрьевич Харитонов - доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии, ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; Игорь Юрьевич Петров - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии, ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; Людмила Владимировна Бут - кандидат медицинских наук - ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии, ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; Валентина Викторовна Ветохина - главный врач НУЗ «Стоматологическая дорожная поликлиника на ст. Отрожка ОАО «РЖД».