

УДК 616.314-089.28-089.168.1-06

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ, КРЕПЯЩИМИСЯ НА ИМПЛАНТАТАХ**¹Колесова Т.В., ²Колесов О.Ю., ¹Михальченко Д.В., ¹Денисенко Л.Н.***¹ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Волгоград, e-mail: t.kolesova62@yandex.ru;**²Стоматологическая клиника «Stars dental», Москва*

Мотивацией к использованию имплантационных протезов являются высокие эстетические и адаптационные возможности таких конструкций. Однако лечение с использованием имплантатов имеет повышенный риск осложнений. Анализ отдаленных результатов ортопедического лечения частичного отсутствия зубов с использованием имплантатов 167 пациентов в возрасте от 18 до 58 лет позволил выявить ряд клинических осложнений. Всего обследовано 329 протезов, опирающихся на 23 естественных зуба и 941 внутрикостный имплантат. Проведенный анализ дал возможность систематизировать основные клинические осложнения, возникшие при протезировании имплантационными конструкциями, и разделить их на универсальные и универсально-специфические. Наиболее частыми осложнениями явились атрофия альвеолярной кости в области имплантата (32,65%), задержка пищи (26,67%), наличие зубных отложений (24,33%), механические повреждения (14,98%), подвижность имплантатов (14,71%), мукозит (13,25%), пролежни (12,64%), преждевременное нарушение фиксации (11,92%).

Ключевые слова: имплантационные протезы, клинические осложнения**THE ANALYSIS OF COMPLICATIONS OF PROSTHETIC TREATMENT BY IMPLANT – RETAINED PROSTHESIS****¹Kolesova T.V., ²Kolesov O.Y., ¹Mikhalchenko D.V., ¹Denisenko L.N.***¹GBOU VPO «Volgograd State Medical University», Volgograd, e-mail: t.kolesova62@yandex.ru;**²Dental clinic «Stars dental», Moscow*

The motivation to use the implant dentures are high aesthetic and adaptation capabilities of such structures. However, treatment with the use of implants has increased the risk of complications. The analysis of results of dental implant prosthetic of 167 patients in the age from 18 to 58 years revealed a number of clinical complications. 329 prostheses, based on 23 natural tooth and 941 intraosseous implants were examined. The analysis provided the opportunity to systematize the main clinical complications at dental implant prosthetics, and divide them into the universal and the universally-specific. The most frequent complications were bone loss around the implant (32,65%), the food retention (26,67%), plaque accumulation (24,33%), mechanical damage (14,98%), mobility implants (14,71%), mucositis (13,25%), decubitus (12,64%), fixation failure (11,92%).

Keywords: dental implant prostheses, clinical complications

Мотивацией к использованию имплантационных протезов являются высокие эстетические и адаптационные возможности таких конструкций. Однако лечение с использованием имплантатов имеет повышенный риск осложнений. Анализ отдаленных результатов ортопедического лечения частичного отсутствия зубов с использованием имплантатов 167 пациентов в возрасте от 18 до 58 лет позволил выявить ряд клинических осложнений. Всего обследовано 329 протезов, опирающихся на 23 естественных зуба и 941 внутрикостный имплантат. Проведенный анализ дал возможность систематизировать основные клинические осложнения, возникшие при протезировании имплантационными конструкциями, и разделить их на универсальные и универсально-специфические. Наиболее частыми осложнениями явились атрофия альвеолярной кости в области имплантата (32,65%), задержка пищи (26,67%), наличие зубных отложений (24,33%), механические повреждения (14,98%), подвижность имплан-

татов (14,71%), мукозит (13,25%), пролежни (12,64%), преждевременное нарушение фиксации (11,92%).

Неуклонный рост пациентов с частичной потерей зубов в последние 10–15 лет является одной из главных причин высокой потребности населения в ортопедическом лечении протезами различных конструкций, в том числе крепящихся на имплантатах [1]. На рынке широко представлены различные имплантационные системы, являющиеся результатом оригинальных конструкторских решений, основанных на учете данных изучения анатомо-топографических вариантов строения зубочелюстного аппарата и биомеханических процессов, происходящих в процессе пользования имплантатами [5]. Основной мотивацией к использованию имплантационных протезов являются высокие эстетические и адаптационные возможности таких конструкций [3]. Однако, хотя лечение с использованием имплантатов весьма успешно как альтернатива банальному протезированию, оно имеет повышенный риск осложнений [6]. Анализ про-

фессиональных ошибок и осложнений при стоматологической имплантации показывает следующие факторы риска: эстетические, биомеханические, общие [2]. Основными причинами осложнений при протезировании с использованием имплантатов являются недостаточное кровоснабжение костной ткани, регионарный остеопороз, нарушение остеогенеза, своевременно не выявленные заболевания, неконтролируемая и непредсказуемая функциональная перегрузка [4].

Несмотря на обилие специальной литературы, посвященной стоматологической имплантации, до сих пор неразрешенным остаётся ряд вопросов. В частности, нет подробной систематизации осложнений протезирования замещающими аппаратами, крепящимися на имплантатах.

Цель исследования: повышение эффективности протезирования с использованием имплантатов.

Материалы и методы исследования

Объектами наблюдения являлись:

- 1) пациенты с потерей зубов (167 человек в возрасте от 18 до 58 лет;
- 2) зубные и челюстные протезы (58 искусственных коронок, 178 мостовидных протезов, 87 разборных несъемных протезов, 6 перекрывающих съемных протезов).

Методы исследования: клинические и параклинические. Клинические методы включали в себя опрос, осмотр, регистрацию данных. Во время стоматологического осмотра учитывали качество протеза и его фиксацию; сохранность облицовки; состояние слизистой оболочки десневой манжетки под промежуточной частью протеза; состояние перимплантатной кости, пародонта опорных зубов; окклюзионные взаимоотношения. Параклинические методы включали в себя изучение диагностических моделей челюстей, рентгенологическое обследование, периметрию, фотограмметрию, функциональную жевательную пробу, математический метод.

Результаты исследования и их обсуждение

Углубленный анализ отдаленных результатов протезирования 167 пациентов позволил выявить ряд клинических осложнений. Всего обследовано 329 протезов, опирающихся на 23 естественных зуба и 941 внутрикостный имплантат. Что касается типов использованных имплантационных протезов, то большинство из них – несъемные конструкции (98,2%), которые включали в себя одиночные или групповые коронки с опорой на имплантаты (17,6%), конструкции мостовидных протезов (54,2%) и несъемные разборные протезы (26,4%). Удельный вес полных съемных перекрывающих протезов оказался крайне мал (1,8%).

В технологии имплантационных протезов использовались различные материалы.

Для каркасов чаще других применялся кобальтохромовый сплав (65,83%), в меньшей степени (34,17%) использовались золото-платиновый и титановый сплавы. Облицовочным материалом чаще служила керамика (75,38% протезов). Она имела место у всех исследованных искусственных коронок и традиционных конструкций мостовидных протезов. Полимерный материал, примененный у 24,62% оставшихся конструкций, был характерен для 100% перекрывающих полных съемных протезов и 86,21% разборных замещающих аппаратов.

Фиксация несъемных протезов осуществлялась цементом (51,81%) или винтами (48,19%). Кроме того, для крепления полных съемных протезов использованы балочные конструкции, опирающиеся на имплантаты.

Край десневой манжетки у 44,68% имплантатов, поддерживающих искусственные коронки и мостовидные протезы, располагался на уровне их шеек или металлических шеек искусственных коронок. У остальных 55,32% имплантатов он прилегал к фарфоровой облицовке коронок.

Клинические осложнения мы определили как совокупность факторов, к которым относятся истинные осложнения, а именно: воспаление перимплантатных тканей, появление пролежней или повышенная стираемость естественных зубов-антагонистов имплантационного протеза. Туда же включены результаты неосторожного пользования протезами: сколы облицовки от употребления излишне твердой пищи. Кроме того, в их число вошли трещины и сколы облицовки в результате бытовых, транспортных, производственных, спортивных травм. И, наконец, трещины и сколы, являющиеся результатом технологических ошибок.

Клинические осложнения, возникающие при протезировании имплантационными конструкциями, мы разделили на универсальные, то есть общие для всех протезов, включая традиционные и универсально-специфические (таблица). Последние могут встречаться при протезировании как имплантационными, так и традиционными конструкциями, но в каждой из этих групп имеют свои особенности.

Специфический компонент универсально-специфических осложнений выражался в следующем. Так, уровень долговечности банальных протезов был связан с разрушением цементного фиксирующего слоя, самого протеза, переломом или удалением опорных зубов, корней. Для имплантационных протезов в этом параметре играли роль переломы или потеря фиксирующих винтов, разрушение протеза или имплантата, потеря имплантата.

Основные клинические осложнения, возникающие при протезировании имплантационными конструкциями

Универсально-специфические	Универсальные
<ul style="list-style-type: none"> – преждевременное нарушение винтовой фиксации протезов; – резорбция альвеолярной кости вокруг имплантатов; – потеря имплантатов; – перелом имплантатов; – воспаление десневой манжетки (мукозит); – воспаление фиброзной и костной периимплантатной ткани («периимплантит»); – задержка (ретенция) пищи 	<ul style="list-style-type: none"> – преждевременное нарушение цементной фиксации; – пролежни под протезом; – перелом каркаса протеза; – механические повреждения (трещины, сколы, переломы) облицовки, базиса; – появление зубных отложений, в том числе – с пигментацией; – наличие неимитированных фасеток стирания на протезах, зубах-антагонистах

Имеются и свои особенности для ретенции пищевых остатков у имплантационных протезов, хотя задержка пищи наблюдается и у банальных замещающих аппаратов. В силу увеличения ниш-поднутрений у имплантационных протезов пища имеет больше ретенционных пунктов.

Как следует из табл. 1, первым из выявленных осложнений является преждевременное нарушение фиксации протезов. Для цементной фиксации этот процент равнялся от 0% у искусственных коронок до 1,27% у мостовидных протезов (средний показатель – 0,64%). Гораздо чаще это происходило из-за повреждений или потери фиксирующих винтов (от 9,52% у мостовидных протезов, до 13,79% у разборных конструкций; в среднем – 11,28%). Потеря и переломы имплантатов не имели места у искусственных коронок и полных съемных протезов, и отмечались нами у мостовидных и разборных протезов (в среднем – в 0,81%). Пролежни под протезами определялись, как правило, при плановом снятии протеза для его профессиональной гигиенической обработки. Они найдены у 12,64% разборных протезов. Выраженное воспаление слизистой оболочки в области периимплантатной манжетки имело место от 5,26% у полных съемных до 20,14% у разборных протезов, в среднем составив 13,25%. Так называемый уровень «выживаемости» имплантатов, вычисленный нами, составил в среднем 99,19% (от 98,19% у разборных до 100% у искусственных коронок и полных съемных протезов). Трещины, сколы, переломы искусственной десны (базиса) суммарно в среднем наблюдались нами у 14,98% протезов (от 8,57% – у металлокерамических коронок до 18,3% – у разборных протезов). Показатель переломов металлических каркасов, случившихся у разборных протезов наших пациентов, составил 1,15%. На задержку пищи под протезами жаловались потребители всех типов протезов. Однако у пациентов с полными съемными протезами не

имело места заметной ретенции пищевых остатков в течение целого дня пользования. Для остальных типов протезов показатели задержки пищи на различных их участках, включая промывное пространство, были примерно одинаковы и в среднем равны 26,67%. Зубные отложения присутствовали на протезах всех типов. В меньшей степени (15,73–17,24%) они были выражены у мостовидных протезов и искусственных коронок. Гораздо большее количество зубных отложений имело место на разборных (31,0%) и полных съемных перекрывающих протезах (33,3%). При этом у 28% полимерных разборных протезов зубные отложения сочетались с пищевыми пигментациями. Меньше их было у искусственных коронок и полных съемных протезов (соответственно 3,45 и 16,67%). У металлокерамических мостовидных и разборных протезов пигментаций совсем не обнаружено. Что касается появления подвижности имплантатов, она в среднем была характерна для 14,71% из них, достоверно статистически не отличаясь по типам протезов. Заметная вертикальная резорбция альвеолярной кости (свыше 2 мм) имела место в области 32,65% имплантатов, что почти достигало трети их общего количества. При этом шейки обнажались у 42,43% имплантатов, а в 6,93% случаев начиналось обнажение наружной резьбы. Появление фасеток стирания на зубах-антагонистах искусственных имплантационных коронок было самым высоким, колеблясь от 5,71% у металлокерамических до 13,04% – у фарфоровых протезов (в среднем – 8,62%). У мостовидных протезов этот процент был несколько ниже (3,73%). Совершенно не пострадали антагонисты разборных и полных съемных перекрывающих протезов.

Заключение

Таким образом, ретроспективный анализ протезирования различными типами имплантационных конструкций дал основание разработать их специфическую

и суммарную обобщенную количественно-качественные клинические характеристики, которые могут быть использованы при экспертизе качества указанных замещающих аппаратов. Изучение ближайших и отдаленных результатов протезирования различными типами имплантационных протезов позволило нам выявить специфику клинических осложнений, характерных для данного вида конструкций и разделить их на универсальные и универсально-специфические. К универсально-специфическим осложнениям относились атрофия альвеолярной кости в области имплантата (32,65%), задержка пищи (26,67%), наличие зубных отложений (24,33%), механические повреждения (14,98%), подвижность имплантатов (14,71%), мукозит (13,25%), пролежни (12,64%), преждевременное нарушение фиксации (11,92%). Хотя средняя частота некоторых осложнений при протезировании различными конструкциями несъемных протезов сопоставима с мировыми показателями, тем не менее полученные данные свидетельствуют о необходимости оптимизации протезирования имплантационными протезами и в целом повышения качества ортопедического стоматологического лечения.

Список литературы

1. Гветадзе Р.Ш. Клинико-функциональное и биомеханическое обоснование ортопедических методов лечения больных в дентальной имплантологии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2001, – 335 с.
2. Камалян А.В., Пашинян Г.А., Базикян Э.А. Повышение эффективности дентальной имплантации на основании комплексного анализа врачебных ошибок // Институт стоматологии. – 2006. – № 4. – С. 20–23.
3. Основы стоматологической имплантации / В.Н. Олесева, В.М. Рожковский, А.Е. Олесов, А.Д. Аксаметов // Методические рекомендации. – М., 1999. – 16 с.

4. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики. – 2-е изд. – М.: ООО «Мед. инф. агентство», 2006. – 400 с.

5. Петрухин П.В. Клинико-функциональное обоснование выбора протезной конструкции с опорой на субпериостальные имплантаты: автореф. дис. ... канд. – М., 2006. – 26 с.

6. Taylor T., Agar J., Vogiatzi Th. Implant Prosthodontics: Current Perspective and Future Directions // Int. J. Oral Maxillofac. Implants. – 2000. – Vol. 15. – P. 66–75.

References

1. Gvetadze R.Sh. Clinico-functional and biomechanical substantiation of orthopaedic methods of treatment of patients in dental implantology. Avtoref. Diss. ...dokt. med. sciences. M. 2001, 335 p.

2. Kamalyan A.V., Pashinian, G.A. Bazikyan E.A.. Increase of efficiency of dental implantation on the basis of complex analysis of medical errors // The Institute of dentistry. 2006. no. 4. pp. 20–23.

3. Olesova V.N., Rozhkovsky B.M., Olesov A.E., Aksametov A.D.. The basics of dental implantation // Methodical recommendations. M., 1999. 16 p.

4. Paraskevich V.L. Dental implantology. Fundamentals of theory and practice. 2-nd ed., M. ООО «Medical info Agency». 2006. 400 p.

5. Petrukhin P.V. Clinico-functional justification for the selection of prosthetic design with support on subperiosteal implants. Avtoref. ... kand. diss. M., 2006. 26 p.

6. Taylor T., Agar J., Vogiatzi Th. Implant Prosthodontics: Current Perspective and Future Directions // Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2000. Vol.15. pp. 66–75.

Рецензенты:

Фирсова И.В., д.м.н., зав. кафедрой терапевтической стоматологии ВолгГМУ, Стоматологическая поликлиника ВолгГМУ, г. Волгоград;

Данилина Т.Ф., д.м.н., профессор кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний, Стоматологическая поликлиника ВолгГМУ, г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 07.05.2013.