

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИМПЛАНТАЦИИ ПО ПРОТОКОЛУ ALL-ON-6

**МАКСИМЧУК Иван Игоревич**

врач-стоматолог-хирург

ООО «АМИ клиник север»

**ПОНОМАРЁВА Маргарита Игоревна**

врач-стоматолог-хирург-ординатор

Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования

г. Санкт-Петербург, Россия

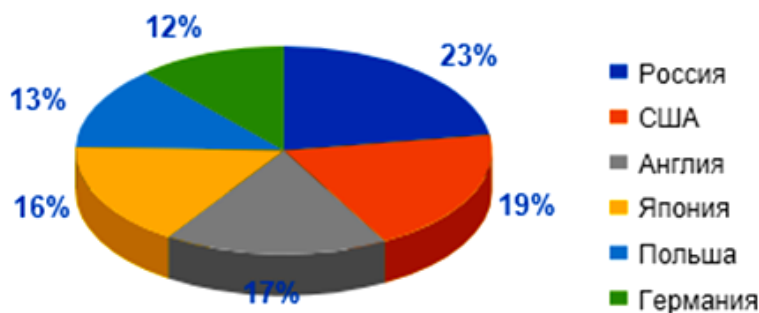
*В данной работе рассмотрены особенности имплантации по протоколу All-on-6, включая её преимущества и ограничения. Проведен анализ современных исследований, посвященных методике All-on-6, и приведены клинические данные, подтверждающие её эффективность. Описан пошаговый процесс установки имплантатов и фиксации протеза на примере клинического случая. Сделан вывод о том, что метод All-on-6 является более экономически выгодным и менее травматичным по сравнению с классическим протезированием на имплантатах.*

**Ключевые слова:** проведение имплантации, полная адентия, протокол All-on-6.

**Введение.** В последние годы проблема частичной или полной адентии приобретает всё большую значимость из-за повышения продолжительности жизни и увеличения числа пациентов с сопутствующими заболеваниями, которые затрудняют классиче-

ское протезирование [1]. Согласно статистике (<https://rosstat.gov.ru/>), представленной на рисунке 1, около 30% пациентов по всему миру обращаются к стоматологу из-за отсутствия большинства или всех зубов.

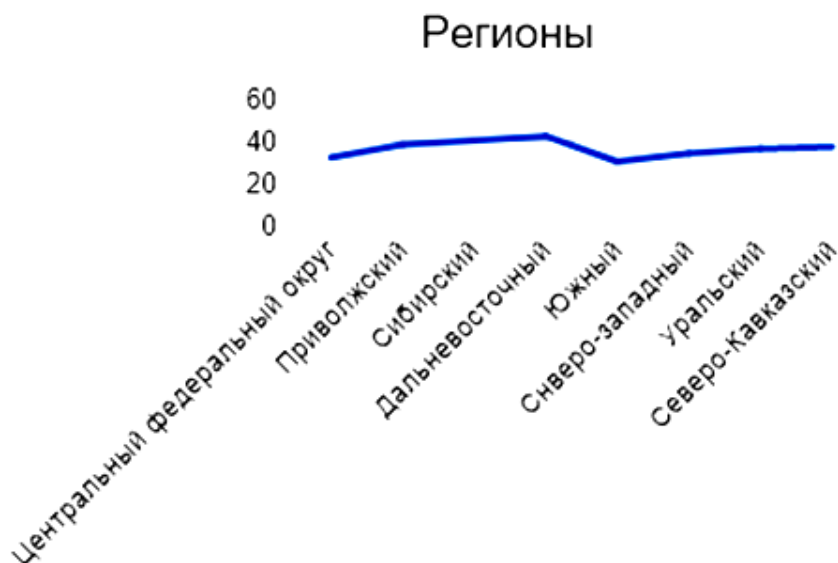
### СТАТИСТИКА КРУПНЫХ СТРАН



**Рисунок 1. Пациенты, обращающиеся к стоматологу из-за частичной или полной адентии по всему миру (Диаграмма)**

В России этот показатель составляет примерно 30%, представлен на рисунке 2, подтверждая при этом глобальное распространение проблемы. По регионам России: Центральный

федеральный округ – 32%, Приволжский – 38%, Сибирский – 40%, Дальневосточный – 42%, Южный – 30%, Северо-Западный – 34%, Уральский – 36%, Северо-Кавказский – 37%.



**Рисунок 2. Распространенность частичной или полной адентии среди пациентов в различных федеральных округах России (График)**

Данная проблема влияет на способность пережевывать пищу и вызывает заболевания ЖКТ, а также психологический дискомфорт и ухудшение внешнего вида лица. Восстановить зубочелюстной аппарат можно только путем установки дентальных имплантатов.

Протезирование на имплантатах обеспечивает лучшие результаты в плане эстетики, комфорта и долговечности. Тем не менее, установка имплантатов для восстановления каждого утраченного зуба – это дорого, травматично и требует времени, особенно при уменьшении объема костной ткани. Для восстановления зубного ряда при полном отсут-

ствии зубов используется один из методов тотальной реабилитации на имплантатах – all-on-6, который позволяет быстрее и дешевле установить условно съемный протез с минимальными хирургическими вмешательствами, по сравнению с другими методиками.

Данной теме посвящены исследования следующих авторов, таких как Утюж и Юмашев, Paraspyridakos et al., Uesugi et al., Sebastian [1-4]. Исследователи провели систематические обзоры данной концепции лечения, подчеркивая её преимущества и возможные ограничения; данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

### ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОТЕЗИРОВАНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ АДЕНТИЕЙ НА ОСНОВЕ ИМПЛАНТАТОВ

Автор(ы)	Название исследования	Основные аспекты исследования
А.С. Утюж и А.В. Юмашев	Хирургические и ортопедические аспекты протезирования пациентов с опорой на имплантаты при полной вторичной адентии	Анализируют методы протезирования с опорой на имплантаты
Paraspyridakos et al.	Протоколы установки имплантатов для пациентов с полной адентией и протезами	Предоставляют оценки протоколов нагрузки имплантатов у пациентов с несъемными протезами

Uesugi et al.	Исследование факторов риска ранних осложнений при имплантации с немедленной нагрузкой, основанном на концепции! Все на шести!	Исследуют факторы риска ранних осложнений в лечении по концепции All-on-6
В.М. Sebastian	Концепция комплексного лечения: Систематический обзор	Провёл систематический обзор концепции лечения All-on-6, подчеркивая её преимущества и возможные ограничения

Как видно по данным исследования, тема актуальна и нуждается в дальнейшем ее изучении. Особенности проведения имплантации по протоколу All-on-6 вызывают значительный интерес, так как этот метод обеспечивает стабилизацию протеза и оптимальное распределение нагрузки на имплантаты. Таким образом целью исследования является изучение особенностей имплантации по протоколу All-on-6, включая анализ эффективности данного метода, оценку долговечности имплантатов и протезов, а также выявление возможных осложнений и путей их предотвращения.

**Основная часть.** На сегодняшний день, имплантация остаётся дорогостоящим и трудоёмким методом лечения, часто требующим наращивания объема костной ткани, поэтому подходит не всем пациентам. Однако стоматология развивается, и постоянно разрабатываются новые альтернативные методы лечения. В конце 90-х гг. доктор Пауло Мало представил концепцию [4] лечения адентии по протоколу All-on-6 (Метод все на 6).

Протокол All-on-6 имеет несколько ключевых характеристик: имплантаты устанавливаются в нативную кость, обходя важные анатомические структуры, такие как верхне-

челюстная пазуха и нижнелуночковый нерв, что исключает необходимость предварительной аугментации костной ткани. Часто в рамках одной операции можно одновременно установить имплантаты и удалить оставшиеся зубы. Кроме того, несъемный протез с опорой на имплантаты устанавливается в течение 1-5 дней после операции, что значительно ускоряет эстетическую и функциональную реабилитацию пациента.

Данный метод подходит пациентам с полной адентией на одной или обеих челюстях, а также тем, кому необходимо одновременное удаление всех оставшихся зубов. Имплантация по протоколу All-on-6 рекомендуется при пародонтите тяжелой степени, когда сохранение зубов не представляется возможным и при утраченном объеме костной ткани, вследствие полной потери зубов. Это значит, что метод применяется в ситуациях, когда классические методы имплантации либо невозможны, либо не могут гарантировать успешный результат лечения [2].

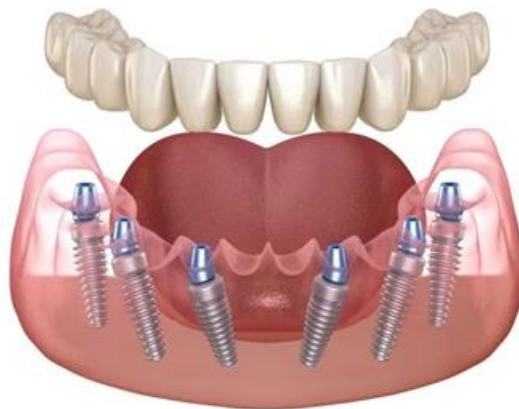
Суть операции «Все на 6» заключается в том, что после постановки клинического диагноза и обсуждения всех нюансов с пациентом, на челюсть с полной адентией устанавливается по 6 имплантатов, показано на рисунке 3.



*Рисунок 3. Установка шести имплантатов на одну челюсть по протоколу All-on-6*

Методика [3; 4] заключается в установке 6 имплантатов на челюсть, на равномерном расстоянии друг от друга, соблюдая правила установки имплантатов (имплантат должен быть окружен костью по всей площади хотя бы на 1 мм), находясь на безопасном рас-

стоянии от анатомических образований (верхнечелюстная пазуха и нижнелуночковый нерв). Для обхода анатомических образований чаще всего устанавливаются имплантаты под углом 30 градусов, показано на рисунке 4.



*Рисунок 4. Положение и углы установки имплантатов на верхней и нижней челюсти по протоколу All-ON-6*

Выравнивание осей установки и фиксации протеза (абатментов для винтовой фиксации) достигается путём использования угловых многоэлементных multi-unit абатментов.

Рассмотрим пример из клинического случая. Пациентка, 15 мая 2024 г. обратилась в стоматологическую клинику Хоста г. Махачкала, жалуясь на неудовлетворительную эстетику, затруднения с пережевыванием пищи и подвижность зубов на обеих челюстях. После тщательного сбора жалоб и анамнеза, а также проведения осмотра, пациентку направили на компьютерную томогра-

фию. В итоге, у пациентки были выявлены глубокие пародонтальные карманы, глубиной 4-7 мм и подвижность зубов 2-3 степени. Компьютерная томография показала убыль костной ткани и множественные очаги разрежения костной ткани. Было принято решение о проведении реабилитации по протоколу All-on-6.

В ходе хирургического вмешательства с использованием местной инфильтрационной анестезии были удалены все зубы атравматично, проведена редукция альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной

части нижней челюсти, препарирование ложа имплантатов. Дентальные имплантаты установлены в позиции отсутствующих зубов 12,22; 14,24; 17,27; 32,42; 34,44; 37,47. Благодаря бикортикальной фиксации удалось достигнуть первичной стабильности имплантатов с показателем не менее 30 Н/см<sup>2</sup>. После профилирования кости были установлены multi-unit абатменты.

Сразу после операции стоматологом-ортопедом были сняты оттиски с трансфер-чеком с обеих челюстей. Затем с помощью индивидуальной ложки и восковых валиков зафиксировано центральное соотношение челюстей и высота. На следующий день проверка протеза на восковом валике включала оценку эстетики, речевые пробы и правильное расположение зубов. Через 72 часа протезы были зафиксированы, шахты винтов заполнены тефлоновой лентой и закрыты пломбирочным материалом. Пациент получил рекомендации по уходу и назначен повторный визит для окончательной коррекции протеза и контроля окклюзии.

Таким образом, хочется сделать вывод о реабилитации пациентки по методике «All-on-6»: данная технология позволила установить имплантаты без предварительной подготовки в виде наращивания объема костной ткани. Пациентке зафиксировали временный условно-съёмный протез на 3 сутки, соответ-

ственно, ей не пришлось ждать 3 месяцев остеоинтеграции имплантатов, как это требует стандартный протокол дентальной имплантации. Так же, поскольку все хирургические этапы (удаление зубов, имплантация, фиксация multi-unit абатментов) прошли в одно посещение, то и реабилитация проходит быстрее, по сравнению с другими методиками тотальной реабилитации.

**Заключение.** Имплантация по протоколу All-on-6 представляет собой современный и эффективный метод для восстановления зубного ряда у пациентов с полной адентией. Эта методика выделяется тем, что позволяет упростить установку имплантатов, минимизировать хирургическое вмешательство, а также улучшить поддержку протезов, существенно сокращая список противопоказаний. Однако, несмотря на очевидные преимущества, она оказывается дороже по сравнению с методикой All-on-4. Тем не менее, если сопоставить её с классическими методами протезирования на имплантатах, стоимость метода All-on-6 остается вдвое дешевле, что делает его экономически более выгодным решением для пациентов. Таким образом, данная методика заслуживает дальнейших исследований и внедрения в клиническую практику для улучшения качества жизни пациентов и повышения успешности имплантационных процедур.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Утюж А.С., Юмашев А.В. Хирургические и ортопедические аспекты протезирования пациентов с опорой на имплантаты при полной вторичной адентии // Вестник новых медицинских технологий. – 2016. – № 4. – С. 12-18.
2. Papaspyridakos P. Chen C.J., Chuang S.K., Weber H.P. Implant loading protocols for edentulous patients with fixed prostheses: a systematic review and meta-analysis // Int J Oral Maxillofac Implants. 2014. № 29. P. 256-70.
3. Sebastian B.M. The All-on-Four Treatment Concept: A Systematic Review // Clinical implant dentistry and related research. 2014. P. 836-855.
4. Uesugi T., Shimoo Y., Munakata M., Kataoka Y., Sato D., Yamaguchi K., Sanda M., Fujimaki M., Nakayama K., Watanabe T., Malo P. A Study of the Associated Risk Factors for Early Failure and the Effect of Photofunctionalisation in Full-Arch Immediate Loading Treatment Based on the All-on-Four Concept // Bioengineering (Basel). 2024. № 11(3). P. 223.