

## НЕМЕДЛЕННАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

А.В. Щипский

МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Кафедра челюстно-лицевой хирургии и травматологии

(зав. кафедрой: заслуженный врач РФ, профессор Афанасьев В.В.), г. Москва, Россия

*Sialocenter@mail.ru*

<https://orcid.org/0000-0002-2851-0171>

**Целью** исследования являлась оптимизация протокола лечения и реабилитации пациентов с пародонтитом тяжелой степени тяжести за счет сокращения количества хирургических манипуляций и продолжительности комплексного лечения. **Материал и методы исследования.** Хирургическое лечение у 17 пациентов провели в одну (n=14), две процедуры (n=3), удалили 145 зубов, провели 33 синуслифтинга, установили 164 имплантата Straumann. Остеопластика коллагеном без применения мембран. Протезирование, за исключением одного случая, несъемными керамическими конструкциями. **Результаты исследований и обсуждение.** В среднем за одну операцию удаляли 8 зубов, устанавливали 8 имплантатов. Всего за одну операцию осуществляли в среднем 17 манипуляций. Остеоинтеграция произошла в 99% случаях, протезирование в 70% случаев - через 3-4 месяца после операции. Различия между эффективностью отсроченной имплантации (100%) и немедленной имплантации (96%) не выявлено. Пластика коллагеновыми материалами продемонстрировала технологичность и прогнозируемый результат. Обсуждаются другие важные аспекты протокола. **Заключение.** Имплантацию у пациентов с пародонтитом возможна после удаления зубов по немедленному протоколу. Комплексное лечение у пациентов с пародонтитом тяжелой степени тяжести может состоять из одной, двух операций и завершиться протезированием уже через три, четыре месяца после начала лечения. Предложенный алгоритм должен рассматриваться в качестве специализированной помощи и может выполняться любым хирургом, имеющим соответствующую квалификацию и опыт в области пародонтологии и имплантологии.

**Ключевые слова:** лечение пародонтита, множественное удаление зубов, немедленная имплантация, остеопластика челюстей, протезирование беззубых челюстей.

## SIMULTANEOUS IMPLANTATION IN PATIENTS WITH SEVERE GENERALIZED PERIODONTITIS

A.V. Shchipkiy

A.I. Yevdokimov MSMSU MOH Russia.

Department of Maxillofacial Surgery and Traumatology, Moscow, Russia

The aim of the study was to optimize the protocol for the treatment and rehabilitation of patients with severe periodontitis by reducing the number of surgical procedures and the duration of complex treatment. **Material and research methods.** Surgical treatment in 17 patients was performed in one (n=14), two procedures (n=3), 145 teeth were removed, 33 sinus lifts were performed, 164 Straumann implants were installed. Osteoplasty with collagen without the use of membranes. Prosthetics, with the exception of one case, with non-removable ceramic structures. **Research results and discussion.** On average, 8 teeth were removed per operation, 8 implants were installed. In just one operation, an average of 17 manipulations were performed. Osseointegration occurred in 99% of cases, prosthetics in 70% of cases - 3-4 months after the operation. There was no difference between the efficiency of delayed implantation (100%) and immediate implantation (96%). Plastic surgery with collagen materials demonstrated manufacturability and predicted results. Other important aspects of the protocol are discussed. **Conclusion.** Implantation in patients with periodontitis is possible after extraction of teeth according to an immediate protocol. Comprehensive treatment in patients with severe periodontitis may consist of one or two operations and end with prosthetics as early as three

or four months after the start of treatment. The proposed algorithm should be considered as a specialized assistance and can be performed by any surgeon who has the appropriate qualifications and experience in the field of periodontics and implantology.

**Keywords:** treatment of periodontitis, multiple teeth extraction, simultaneous implantation, osteoplasty of jaws, prosthetics of edentulous jaws.

**Введение.** Показания к немедленной имплантации (НИ) продолжают расширяться, появляются данные о возможности установки имплантатов в т.н. «инфицированные» лунки. Интеграцию, установленных таким образом имплантатов, J.A. Lindeboom et al. (2006) наблюдали в 92% случаев, S.T. Chen, D. Buser (2009) в 95% случаев, T.C. Truninger et al. (2011) в 100% случаев [1, 2, 3, 4]. Наш опыт НИ был успешным в 98% случаев. Из 370 имплантатов было утеряно только 9 имплантатов (2%). При том, основной причиной удаления зубов являлась одонтогенная инфекция. Местный статус у пациентов с хроническим генерализованным пародонитом тяжелой степени тяжести (ТП) является причиной множественного удаления зубов и в этом плане кульминацией обсуждаемой проблемы [5, 6, 7, 8]. Наличие пародонтопатогенной микрофлоры в кости может рассматриваться в качестве убедительного противопоказания для НИ. С другой стороны, именно для данных пациентов НИ может стать полноценной формой реабилитации.

**Целью** настоящего исследования являлась оптимизация лечения и реабилитации пациентов с пародонитом тяжелой степени тяжести за счет сокращения количества хирургических манипуляций и продолжительности комплексного лечения. Для этого нам пришлось переосмыслить устоявшиеся в пародонтологии и имплантологии стереотипы и внести изменения в существующие методики.

**Материал и методы.** Критериями включения являлось наличие у пациентов генерализованного пародонита тяжелой степени тяжести, показания для удаления всех зубов в области хотя бы одной из челюстей и мотивацию пациента на проведение комплексного лечения и реабилитации. В исследование вошли 17 пациентов: 11 мужчин и 6 женщин, средний

возраст 58±2 лет (n=9, 53% - люди пожилого возраста; n=7, 41% – среднего возраста; n=1, 6% – взрослого возраста). Проводниковое и инфильтрационное обезболивание Sol. Ultracaini DS Forte. В процессе одной (n=14) или двух (n=3) операций провели множественное удаление зубов, санацию, установку имплантатов ITI Standard Plus SLA и SLActive (Straumann, Switzerland), остеопластику колаполом-КП, колаполом-КП2, колаполом-КП3 (Полистом, Россия). Барьерные мембраны не применяли. Раны ушивали непрерывными, матрацными и узловыми швами. Швы снимали через 1-2 недели после операции. Протезирование через 3-4 месяца после операции, иногда позже по организационным причинам. Всем пациентам изготовили несъемные ортопедические конструкции из металлокерамики или бескаркасной керамики.

Перед проведением комплексного лечения получили информированное согласие всех пациентов. Контроль посредством осмотра, зондирования десен и ортопантомографии. Результаты оценивали статистически (критерий Стьюдента) и с точки зрения экспертного мнения.

**Результаты исследования и обсуждение.** При обращении у большей части пациентов имелось менее половины зубов (в ср. 14±4 зубов), типичная картина ТП (рис. 1.1; рис. 2.1). Из 235 зубов по показаниям удалили 145 зубов (62%), у 8 пациентов все зубы верхней и нижней челюстей, у 9 пациентов - в области одной из челюстей. С учетом ранее удаленных зубов, в 25 случаях челюсти стали беззубыми (n=16 верхняя челюсть, n=9 нижняя челюсть). Установили 164 имплантатов (n=55, 34% в лунки после удаления, n=109, 66% – в участки ранее удалённых зубов). В 33 случаях провели закрытый синуслифтинг (табл. 1; рис. 1.2; рис. 2.2).

Таблица 1 - Структурная характеристика хирургических манипуляций

## ВОПРОСЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

В области зубов	Резцы		Клыки		Премоляры		Моляры	
	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%
<b>Удаление зубов (n=145)</b>	<b>45</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>17</b>
<b>Имплантация (n=164)</b>	<b>38</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>54</b>	<b>33</b>	<b>54</b>	<b>33</b>
- стандартная имплантация (n=109)	17	16	5	5	37	34	50	46
- немедленная имплантация (n=55)	21	38	13	24	17	31	4	7
<b>Закрытый синуслифтинг (n=33)</b>	-	-	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>64</b>
- при стандартной имплантации (n=28)	-	-	-	-	9	32	19	68
- при немедленной имплантации (n=5)	-	-	1	20	2	40	2	40
<b>Всего хирургических манипуляций (n=342)</b>	<b>83</b>	<b>24</b>	<b>55</b>	<b>16</b>	<b>105</b>	<b>31</b>	<b>99</b>	<b>29</b>

Протезирование 24 беззубых челюстей имплантатах (n=13; 52%) (рис. 1.2; рис. 2.2), провели несъемными конструкциями: на 5 имплантатах (n=4; 16%), на 8 имплантатах (n=6; 24%) (рис. 2.2), на 6 имплантатах (n=1) (табл. 2).

Таблица 2 - Структурная характеристика протезных работ

Челюсть	Верхняя челюсть		Нижняя челюсть		Обе челюсти	
	<i>аб</i>	%	<i>аб</i>	%	<i>аб</i>	%
<i>показатель</i>	<i>с</i>		<i>с</i>		<i>с</i>	
Несъемный протез беззубой челюсти на 5 имплантатах *	3	19	3	33	6	24
Несъемный протез беззубой челюсти на 6 имплантатах *	7	44	6	66	13	52
Несъемный протез беззубой челюсти на 7 имплантатах *	4	25	-	-	4	16
Несъемный протез беззубой челюсти на 8 имплантатах *	1	6	-	-	1	4
Полный съемный протез на беззубую челюсть *	1	6	-	-	1	4
Протезирование на 2 имплантатах при частичной адентии	-		2		2	
Протезирование на 4 имплантатах при частичной адентии	1		4		5	
Бюгельный протез при частичной адентии	-		1		1	

Примечание: \* - % исчисляли от количества беззубых верхней (n=16) и нижней челюстей (n=9) и общего количества беззубых челюстей (n=25)

В 70% случаев протезирование осуществили через 3 месяца (35%) и 4 месяца (35%) (табл. 3). Сроки наблюдения в 13 случаях составили от 1 года до 3.5 лет, что позволило провести объективный анализ эффективности настоящего протокола (табл. 4).

Таблица 3 - Сроки протезирования после хирургической санации и имплантации

3 месяца		4 месяцев		5 месяцев		6 месяцев		8 месяцев		9 месяцев	
<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%
6	35	6	35	1	6	2	12	1	6	1	6

Примечание: % исчисляли от количества пациентов (n=17)

Таблица 4 - Сроки наблюдения после комплексного лечения (количество разных вариантов)

1 мес		2 мес		6 мес		12 мес		18 мес		24 мес		30 мес		42 мес		48 мес	
<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%	<i>abc</i>	%
1	6	1	6	2	12	3	18	4	24	3	18	1	6	1	6	1	6

Примечание: % исчисляли от количества пациентов (n=17)

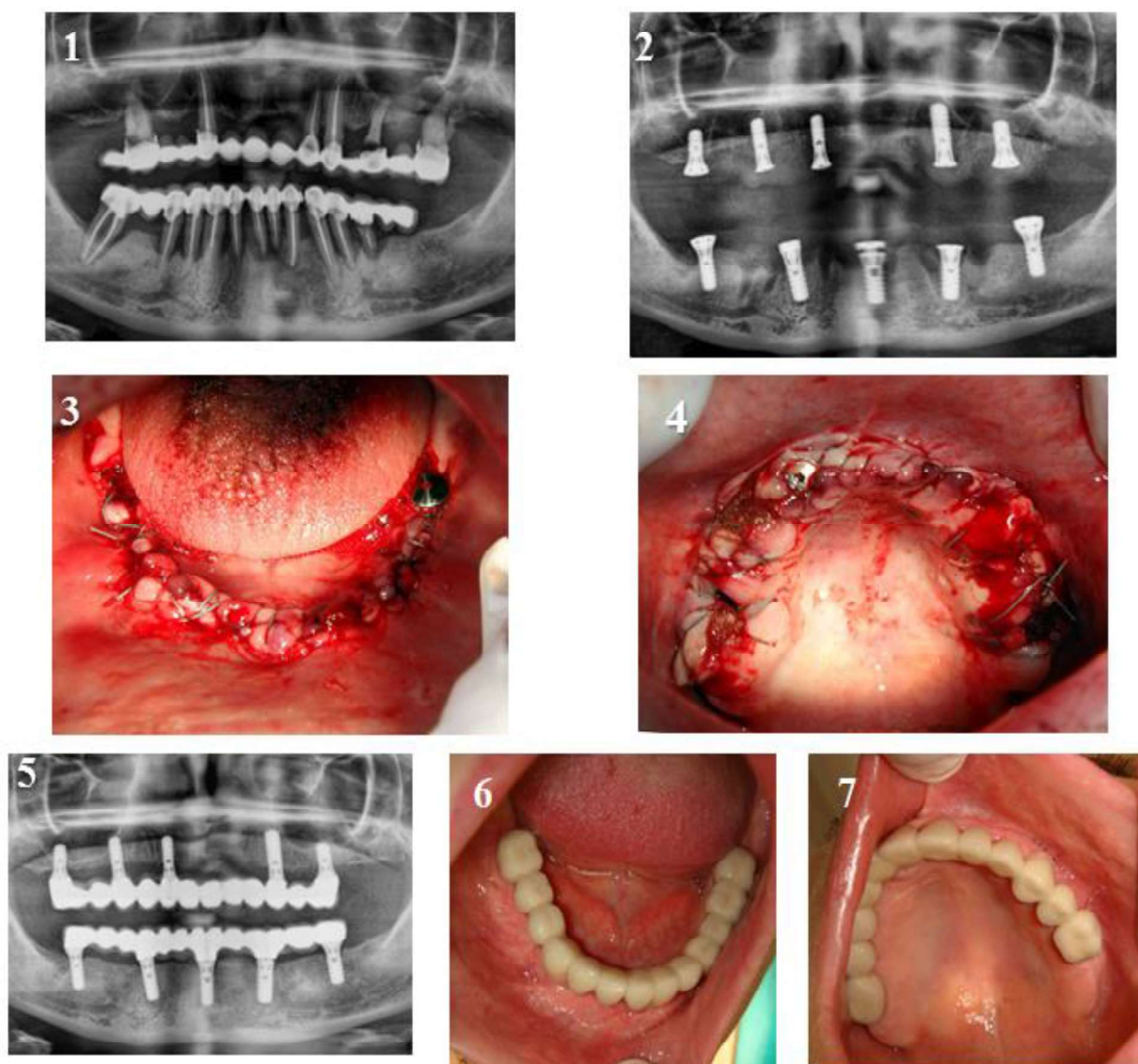


Рисунок 1. Пац. С., 42 года. Д-з: генерализованный хронический пародонтит тяжелой степени тяжести. На рисунках: ортопантограмма до лечения (1) и после операции (2); вид в области нижней (3) и верхней (4) челюстей, непосредственно после операции; через 8 месяцев после операции (4 месяца после протезирования) (5); вид через 4 месяца после протезирования (6, 7).

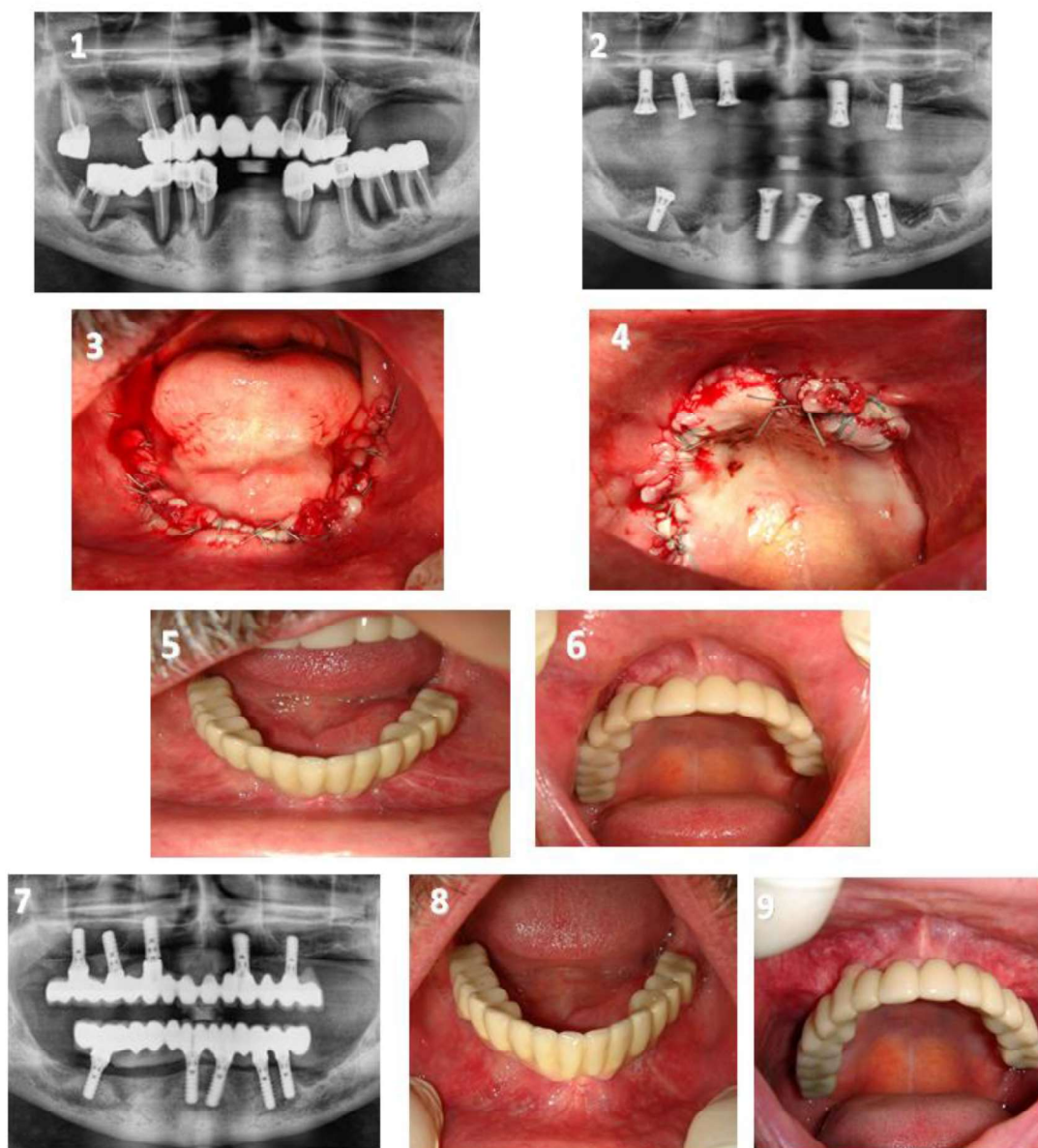


Рисунок 2. Пац. Л., 54 года. Д-з: генерализованный хронический пародонтит тяжелой степени тяжести. На рисунках: ортопантограмма до лечения (1) и после операции (2); вид в области нижней (3) и верхней (4) челюстей, непосредственно после операции; вид в области нижней (5) и верхней (6) челюстей через 3 месяца после протезирования; ортопантограмма через 1 год после операции (7 месяцев после протезирования) (7); вид в области нижней (8) и верхней (9) челюстей через 1 год после операции (7 месяцев после протезирования).

Имплантация у 17 пациентов с ТП завершилась остеоинтеграцией в 99% случаях. Достоверное различие эффективности поздней имплантации (100%) и НИ (96%) отсутствовало. Зависимость эффективности разных методик имплантации у пациентов с ТП от качества кости не обнаружили (рис. 1.1; рис. 2.1). Мнение, что пародонтит ухудшает прогноз имплантации, можно считать стереотипом.

Адекватная методика имплантации и опыт пародонтолога компенсировала риски.

При планировании комплексного лечения пациентов с ТП учитывали психологический компонент. Множественное удаление зубов (рис. 1.1; рис. 2.1) являлось психологическим барьером. Пугал предстоящий беззубый статус. С помощью НИ удавалось преодолеть данный барьер. Для пациентов было важно, что уже через 3-4 месяца после

начала лечения у них будет состояние, сравнимое с таковым без пародонтита (рис. 1.6; рис. 1.7; рис. 2.5; рис. 2.6). В контексте данного протокола стереотип об удалении зубов небольшими группами контрпродуктивен. Наш опыт позволяет удалять зубы и проводить НИ в количестве «quantum satis» (рис. 1.2; рис. 2.2). Объем вмешательства можно ограничить только состоянием пациента и квалификацией хирурга. Данный тезис можем проиллюстрировать следующим образом. У 17 пациентов, в процессе 20 операций, удалили 145 зубов (в ср. 8 зубов за одну операцию) (табл. 1). Одновременно установили 164 имплантата (в ср. 8 имплантатов за одну операцию). При этом, 109 имплантатов установили в области раннее удаленных зубов (в ср. 6 имплантатов за одну операцию), 55 имплантатов – в лунки (дефекты) сразу после удаления зубов (в ср. 3 имплантата за одну операцию). В комплекс вошли 33 закрытых синуслифтинга (в ср. 2 синуслифтинга за одну операцию). В общей сложности в процессе 20 операций выполнили 342 хирургические манипуляции (в ср. 17 манипуляций у одного пациента).

Важным условием протокола являлась быстрая работа, основанная на опыте и отработанной технике отдельных манипуляций. Мотивированный пациент переносил 1,5 – 2,5 часовую операцию без особых трудностей. За это время выполняли всё необходимое без снижения качества отдельных манипуляций. Предпочитали начинать в области нижней челюсти и завершать в области верхней челюсти. При такой последовательности эффект проводниковой анестезии на нижней челюсти сохранялся в течение всей операции. Дозу анестетика контролировали за счёт последовательной анестезии по мере выполнения секторальных этапов. Кроме того, можно было при необходимости завершить операцию на любом этапе. Пациенты знали об этом, сами регулировали объем операции и высказывали удовлетворение, что все было выполнено в процессе одной операции. Ведь каждая последующая операция требует от пациента дополнительной мотивации.

Санация очагов «хронической инфекции» являлась для протокола определяющей. Инструментальная обработка кости не ухудшала условия для имплантации, а способствовала высвобождению морфогенетических белков. Об этом свидетельствуют и другие авторы, предлагая специально обрабатывать лунки зубов и перегородки [9, 10, 11]. Ожог может привести к некрозу кости, поэтому необходимы контроль скорости фрезы и ирригация раны во время препарирования.

При НИ следует учитывать характер дефектов лунки. При ТП они значительные, условия для НИ кажутся неприемлемыми. Однако НИ возможна и в таких случаях (рис. 1.2; рис. 2.2). Главное, что имплантаты были установлены в состоянии первичной ретенции и с применением оптимальной остеопластики [12, 13, 14, 15, 16]. У пациентов с ТП лучше применять не конические имплантаты, как принято, а цилиндрические [17, 18] (рис. 2.2). Они увеличивают площадь контакта с воспринимающим ложем и позволяют избавиться от т.н. «пучковой» кости (bundle bone), что снижает риск резорбции лунки. Имплантаты Tissue Level имеют резьбу с выраженными компрессионными свойствами, что важно для проблемной кости. Резьба Bone Level менее компрессионная, что надо принимать во внимание. Необходимо учитывать диаметр и длину имплантата, хотя площадь контакта имплантата с костью определяется, прежде всего, их текстурой. Известно, что имплантаты с поверхностью SLA и длиной 6 мм могут быть более устойчивыми, чем имплантаты с длиной 10 мм и гладкой поверхностью [16, 19]. Имплантаты с диаметром 4.8 мм максимально "осваивают" лунки и создают первичную ретенцию. В.Л. Параскевич (2011) [8], обладая большим опытом в области НИ (1040 имплантаций, 98% эффективность), использовал для НИ имплантаты «Radix» диаметром 4.5 мм и 5.0 мм. Имплантаты с диаметром 4.1 мм и 3.3 мм являются имплантатами выбора. Остеоинтеграция имплантатов у пациентов с ТП происходила в стандартные сроки (3-4 месяца) после операции. Об этом свидетельствовала динамика восстановления

кости в области дефектов на контрольных ортопантомограммах (рис. 1.2, 1.5; рис. 2.2, 2.7).

У пациентов с ТП использовать стандартные методики остеопластики проблематично. При большом объеме одновременных манипуляций остеопластика должна быть простой в выполнении и результативной. При т.н. «направленной регенерации» вероятность обнажения мембраны и инфицирования подмембранного пространства более чем вероятно [19, 20, 21, 22, 23, 24]. Мембраны необходимы, прежде всего, для удержания гранул гидроксиапатитом и трикальцийфосфатной керамики. Физиологически обоснованной остеопластикой считаем использование коллагена. Таким образом можно формировать не остеоид, а аутогенную структуру кости. Коллаген стабилизирует сгусток крови, привлекает остеогенные клетки, выполняет остеоиндуктивные задачи. Коллагеном можно быстро «упаковывать» дефекты кости и «конопатить» узкие щели между имплантатами и костью. Нет необходимости применять мембраны, что выводит остеопластику из зоны риска. Отсутствие барьера между надкостницей и дефектом улучшает остеогенез. Важно только не повредить надкостницу, иначе в рану будут мигрировать фибробласты. Мы не проводим редрессацию, лоскут ушиваем непрерывными и матрацными швами, натяжение надкостницы стимулирует остеогенез в области дефектов. Не выравниваем десны и не удаляем их избытки. Они потом используются в качестве пластического материала для формирования плотной десны, что предотвращает развитие периимплантита. Нам понятна аргументация, связанная с эффектом «переключения платформ» (platform switch). Однако с пародонтологической точки зрения создание «десневых раструбов» в области боковых групп зубов не рационально. Выбор в пользу имплантатов Tissue Level является

патогенетически обоснованным. Отсутствие избытка десны и полированная шейка в зоне перехода между средами создают условия для гигиены и предотвращает развитие воспалительного процесса.

Для достижения комплексного результата необходимо взаимопонимание между хирургом и ортопедом. У пациентов с ТП мы отказались от шаблонов, решения по позиционированию имплантатов принимаем во время операции. Главное, исключить ортопедически нереализуемые варианты установки имплантатов. Необходимую параллельность можно скорректировать с помощью абатментов с разными углами наклона, эстетический результат - с помощью красной керамики. Преимущества такого протокола для хирурга и ортопеда настолько очевидные, что возможные недостатки перестают быть заметными. Реабилитация для пациента с ТП в столь сжатые сроки компенсирует даже гипотетические недостатки.

**Заключение.** Имплантацию у пациентов с ТП можно проводить в ходе множественного удаления зубов без дополнительного риска для конечного результата. Тщательная инструментальная санация пародонтопатогенных очагов и выбор прогнозируемого по своему результату метода остеопластики являются необходимыми условиями эффективности имплантации. Комплексный план лечения у пациентов с ТП может состоять из одной, двух операций и завершиться рациональным протезированием уже через три, четыре месяца после начала лечения. Несмотря на преимущества представленного протокола, не следует упрощать ситуацию. Он может быть реализован как вариант оказания специализированной помощи. Специалистом может стать хирург, имеющий соответствующую хирургическую квалификацию в области пародонтологии и имплантологии и достаточный опыт, полученный в процессе выполнения локальных работ.

### Литература

1. JA. Lindeboom, Y.Tjiook, FH. Kroon. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;101(6): 705-10.
2. ST. Chen, D.Buser. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:186-217.
3. M. Del Fabbro, C.Boggian, S.Taschieri. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67(11):2476-84.
4. TC. Truninger, AO.Philipp, et al. *Clin Oral Implants Res.* 2011;22(2):235.
5. W. Becker, BE.Becker, P.Hujoel *Computed Cont Educ Dent.* 2000; 21: 805-819.
6. U. Grunder, G.Polizzi, R.Goene, et al. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1999; 14: 210-216.
7. Маланчук В.А., Маммадов З.А. Непосредственная денальная имплантация. Киев, Изд: «ЦСТРІ»;2008:154.
8. Параскевич В.Л. Множественная немедленная имплантация/ Денальная имплантология и хирургия. 2011;3(4):80-100.
9. M. Augthum, M.Yildirim, et al. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1995; 2: 421-428.
10. LWL. Huys. *Implant Dent.* 2001; 10: 93-102.
11. R. Serfaty. *Parodontol et Implantol orale.* 2003; 22: 41-49.
12. Павленко А.В., Проць Г.Б. Дефект костной ткани альвеолярного отростка после удаления корня зуба: клиническая оценка, классификация и лечение. Денальная имплантология и хирургия. 2012;2(7):96-105.
13. DA. Gelb. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1993; 2: 388-399.
14. GL. Douglas, RL.Merlin. *J California Dent Assoc.* 2002; 30: 362-365.
15. T. Albrektsson, G.Zarb, et al. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1986; 1: 11-25
16. PI. Branemark, BO.Hansson, et al. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1977; 16: 1-132.
17. GW. Coatoam, M.Mariotti. *J Oral Implantol.* 2000; 26: 170-176.
18. G. Gomez-Roman, M.Kruppenbacher, et al. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2001; 16: 299-309.
19. JP. Bernard, S.Szmucler-Moncler, et al. *Clin Oral Impl Res.* 2003; 14: 593-600.
20. W. Becker, BE.Becker *Int J Periodontics Rest Dent.* 1990; 10: 377-391.
21. N. Casap, C.Zeltser, et al. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007; 65(3): 384-92.
22. TG. Wilson, J.Carnio, et al. *J Periodontol.* 2003; 74: 402-409
23. N. Casap, C.Zeltser, et al. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007; 65(3): 384-92.
24. RJ. Lazzara. *Int J Periodontics Rest Dent.* 1989; 2: 333-343.