



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра ортопедической стоматологии

**«Утверждаю»
Зав. кафедрой д.м.н., профессор**

В.И. Шемонаев

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА № 5
СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ (ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ) ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»
4 КУРС (8 СЕМЕСТР)**

**ТЕМА: «Ошибки и осложнения после зубного протезирования на имплантатах.
Гигиенические мероприятия, необходимые при наличии в полости рта
ортопедических конструкций на дентальных имплантатах»**

Квалификация выпускника: специалист

31.05.03 Стоматология (специалитет)

Волгоград 2026

ЦЕЛЬ: Изучить ортопедическое лечение протезами с опорой на дентальные имплантаты; ошибки и осложнения после зубного протезирования на имплантатах.

Воспитательная цель: научиться выбору модели взаимоотношений между врачом и пациентом.

Формируемые универсальные компетенции (УК), общепрофессиональные компетенции (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК):

№	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
2	УК2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
3	УК11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
4	ОПК-1	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.
5	ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.
6	ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач.
7	ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач.
8	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач.
9	ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
10	ОПК-12	Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента.
11	ОПК-13	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
12	ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза путем сбора и анализа жалоб, данных анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных и иных исследований с целью установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней.
13	ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: наборы стоматологических лотков с инструментами для приема больных и работы на фантомах; расходные материалы;

видеофильмы, тематические больные, тесты, ситуационные задачи; наборы рентгенограмм; презентации для мультимедиа-проектора.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: учебная база кафедры ортопедической стоматологии.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ:

1. Основные материалы, применяемые в клинике для стоматологической имплантации (биоматериалы, биосовместимые материалы)
2. Требования, предъявляемые к материалам для внутрикостных имплантатов.
3. Биотехнические стандарты внутрикостных имплантатов.
4. Механизмы остеогенеза при имплантации (контактный остеогенез, дистантный остеогенез, соединительно-тканная интеграция).

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ:

Часть 1

1. Периимплантиты. Причины.
2. Пути профилактики возникновения периимплантитов

Часть 2

1. Механические повреждения и переломы компонентов имплантатов и протезов.
2. Пути профилактики

Часть 3

1. Особенности гигиенического ухода за протетическими конструкциями с опорой на дентальные внутрикостные имплантаты

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»

Основная литература:

1. Абдурахманов, А. И. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии : учебник / А. И. Абдурахманов, О. Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3863-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438633.html>
2. Абакаров, С. И. Микропротезирование в стоматологии : учебник / Абакаров С. И., Д. В. Сорокин, Д. С. Абакарова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5002-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450024.html>
3. Ортопедическая стоматология : учебник / под ред. Каливрадзияна Э. С., Лебеденко И. Ю., Брагина Е. А. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-5272-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452721.html>
4. Стоматологическое материаловедение : учебник / Каливрадзиян Э. С., Брагин Е. А., Рыжова И. П. и др. ; Министерство образования и науки РФ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 559 с. : ил. - Текст : непосредственный.
5. Арутюнов, С. Д. Зубопротезная техника : учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимов, И. Ю. Лебеденко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3830-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438305.html>
6. Миронова, М. Л. Съёмные протезы : учеб. пособие / М. Л. Миронова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3718-6. - Текст : электронный // ЭБС

"Консультант студента" : [сайт]. -

URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>

7. Основы несъемного протезирования : [учебник] / Г. Шиллинбург [и др.] ; изд.: Х.-В. Хаазе, А. Островский ; пер. Б. Яблонский ; науч. ред. пер.: Б. Иосилевский, Д. Конев, В. Ордовский-Танаевский, С. Пырков. - М. : Квинтэссенция, 2011. - 563 с. : ил. - Текст : непосредственный.

8. Параллелометрия и параллелометрическое фрезерование в ортопедической стоматологии : учеб.-метод. пособие : учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. 060105 (0404000) "Стоматология" и для системы ППО врачей / [сост. : В. И. Шемонаев, Т. В. Моторкина, Д. В. Михальченко] ; Минздравсоцразвития, ВолГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2009. - 72 с. : ил. - Текст : непосредственный.

9. Пчелин И. Ю. Протезирование встречающих концевых дефектов зубных рядов : учеб. пособие для спец. 160105 - Стоматология / И. Ю. Пчелин, Т. Б. Тимачева, В. И. Шемонаев ; ВолГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2013. - 61, [3] с. : ил. - Текст : непосредственный.

10. Тимачева Т. Б. Последовательность клиничко-лабораторных этапов изготовления основных ортопедических конструкций при лечении патологии твердых тканей зубов, дефектов зубных рядов, полном отсутствии зубов : учеб.-метод. пособие / Т.Б.Тимачева, В.И.Шемонаев, О.В.Шарановская. – Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2016. -88с. - Текст : непосредственный.

11. Тимачева Т. Б. Последовательность клиничко-лабораторных этапов изготовления основных ортопедических конструкций при лечении патологии твердых тканей зубов, дефектов зубных рядов, полном отсутствии зубов : учеб.-метод. пособие / Т.Б. Тимачева, В.И. Шемонаев, О.В. Шарановская. – Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2016. – 88 с. – Текст : электронный // ЭБС ВолГМУ : электронно-библиотечная система. - URL::

http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D2%E8%EC%E0%F7%E5%E2%E0_%CF%EE%F1%EB%E5%E4%EE%E2%E0%F2_%20%EA%EB%E8%ED%E8%EA%EE-%EB%E0%E1_%FD%F2%E0%EF%EE%E2_2016&MacroAcc=A&DbVal=47

12. Дьяков И. П. Типовые тестовые задания по ортопедической стоматологии "Зубопротезирование (простое протезирование)" : метод. пособие / И. П. Дьяков, А. В. Машков, В. И. Шемонаев ; ВолГМУ Минздрава РФ, Каф. ортопед. стоматологии. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2016. - 90, [2] с. : ил. - Текст : непосредственный.

13. Типовые тестовые задания по ортопедической стоматологии для студентов : Раздел "Протезирование при полном отсутствии зубов" : учеб. пособие / Шемонаев В. И., Бадрак Е. Ю., Грачёв Д. В. и др. ; ВолГМУ Минздрава РФ, Каф. ортопед. стоматологии ; [сост. : В. И. Шемонаев, Е. Ю. Бадрак, Д. В. Грачёв и др.]. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2016. - 87, [1] с.- Текст : непосредственный.

14. Типовые тестовые задания по ортопедической стоматологии для студентов : Раздел: Протезирование при полном отсутствии зубов : учебное пособие / [сост.: Шемонаев В.И.,Бадрак Е.Ю., Грачев Д.В. и др.] – Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2016. - 88 с. – Текст : электронный // ЭБС ВолГМУ : электронно-библиотечная система. - URL:[http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?](http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D2%E8%EF_%F2%E5%F1%F2_%E7%E0%E4_%EF%EE_%EE%F0%F2%EE_%EF%E5%E4_%F1%F2%EE%EC%E0%F2_2016&MacroAcc=A&DbVal=47)

[MacroName=%D2%E8%EF_%F2%E5%F1%F2_%E7%E0%E4_%EF%EE_%EE%F0%F2%EE_%EF%E5%E4_%F1%F2%EE%EC%E0%F2_2016&MacroAcc=A&DbVal=47](http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D2%E8%EF_%F2%E5%F1%F2_%E7%E0%E4_%EF%EE_%EE%F0%F2%EE_%EF%E5%E4_%F1%F2%EE%EC%E0%F2_2016&MacroAcc=A&DbVal=47)

15. Типовые тестовые задания по ортопедической стоматологии "Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)": учеб. пособие / ВолГМУ Минздрава РФ, Каф. ортопед. стоматологии ; [сост. : Е. А. Буянов, О. В. Шарановская, В. И. Шамонаев и др.]. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2016. - 89, [3] с. - Текст : непосредственный.

16. Функциональная диагностика в клинике ортопедической стоматологии : учеб. пособие по спец. 31.05.03 "Стоматология" по дисциплине "Стоматология" / Шемонаев В. И.,

- Линченко И. В., Климова Т. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2017. - 94, [2] с. : ил. - Текст : непосредственный.
17. Функциональная диагностика в клинике ортопедической стоматологии : учеб. пособие по спец. 31.05.03 "Стоматология" по дисциплине "Стоматология" / Шемонаев В. И., Линченко И. В., Климова Т. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2017. - 94, [2] с. : ил. – Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D4%F3%ED%EA%F6%E8%EE%ED%E0%EB_%E4%E8%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%E0_%E2_%EA%EB%E8%ED%E8%EA%E5_%EE%F0%F2%EE%EF%E5%E4_%F1%F2%EE%EC%E0%F2_2017&MacroAcc=A&DbVal=47
18. Основы технологии зубного протезирования. Т. 1 : учебник : в 2 т. / С. И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э. С. Каливрадзяна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-7475-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474754.html>
19. Основы технологии зубного протезирования. Т. 2 : учебник : в 2 т. / Е. А. Брагин [и др.] ; под ред. Э. С. Каливрадзяна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 2. - 392 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-7476-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474761.html>
20. Лебеденко, И. Ю. Ортопедическая стоматология / под ред. И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнова, А. Н. Ряховского - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 824 с. (Национальные руководства) - ISBN 978-5-9704-4948-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449486.html>
21. Применение фиксирующих материалов в клинике ортопедической стоматологии : учеб. пособие / Тимачева Т. Б., Шемонаев В. И., Климова Т. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2018. - 111, [1] с. : ил., табл.- Текст : непосредственный.
22. Применение фиксирующих материалов в клинике ортопедической стоматологии : учеб. пособие / Тимачева Т. Б., Шемонаев В. И., Климова Т. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2018. - 111, [1] с. : ил., табл. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL:: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%CF%F0%E8%EC%E5%ED%E5%ED%E8%E5_%F4%E8%EA%F1%E8%F0%F3%FE%F9%E8%F5_%EC%E0%F2%E5%F0%E8%E0%EB%EE%E2_2018&MacroAcc=A&DbVal=47
23. Одонтопародонтограмма в клинике ортопедической стоматологии: учебно-методическое пособие / сост.: Буянов Е. А., Пчелин И. Ю., Малолеткова А. А., Сидорова Н. Е. ; рец.: Линченко И. В., Михальченко Д. В., ; Министерство здравоохранения РФ ; Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2020. - 84 с. - Текст : непосредственный.
24. Грачев, Д. В. Основы протезирования с опорой на дентальные имплантанты : учебное пособие / Д. В. Грачев, В. И. Шемонаев, А. А. Лукьяненко ; Министерство здравоохранения РФ ; Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2020. - 84 с. : ил. - Текст : непосредственный.
25. Шемонаев В. И. Современные методы полимеризации пластмасс : учеб. пособие / В. И. Шемонаев, И. В. Линченко, О. Г. Полянская ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. - 72 с. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-9652-0614-8. - Текст : непосредственный.
26. Шемонаев В. И. Современные методы полимеризации пластмасс : учеб. пособие / В. И. Шемонаев, И. В. Линченко, О. Г. Полянская ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. - 72 с. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-9652-0614-8. – Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL:

<http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?>

[MacroName=SHemonaev_Sovr_metody_2020&MacroAcc=A&DbVal=47](http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=SHemonaev_Sovr_metody_2020&MacroAcc=A&DbVal=47)

27. . Пчелин, И.Ю. Конструирование искусственных зубных рядов в артикуляторе: учебное пособие / И.Ю. Пчелин, И.В. Линченко, В.И. Шемонаев. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2021. – 120 с. – Текст : непосредственный.

28. Пчелин, И.Ю. Монтаж моделей в артикулятор : учебное пособие / И.Ю. Пчелин., И.В. Линченко, В.И. Шемонаев. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2021.- 60 с. – Текст : непосредственный.

29. Шемонаев В. И. Современные методы полимеризации пластмасс : учеб. пособие / В. И. Шемонаев, И. В. Линченко, О. Г. Полянская ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. - 72 с. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-9652-0614-8. - Текст : непосредственный.

30. Цельнокерамические несъемные зубные протезы : учебное пособие / А. В. Машков, В. И. Шемонаев, А. В. Лашакова, Гаценко С.М. — Волгоград : ВолгГМУ, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-9652-0667-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250061> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

31. Осложнения протезирования на дентальных имплантатах : учебное пособие / А. В. Машков, В. И. Шемонаев, А. В. Лашакова [и др.]. — Волгоград : ВолгГМУ, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-9652-0720-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295769> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Фонетические и эстетические аспекты ортопедического лечения стоматологических больных : учебное пособие / А. В. Машков, В. И. Шемонаев, А. В. Лашакова, С. М. Гаценко. — Волгоград : ВолгГМУ, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-9652-0719-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295802> . — Режим доступа: для авториз. пользователей..

33. Основы стоматологического материаловедения : учебное пособие / В. И. Шемонаев, В. А. Клёмин, Т. Б. Тимачева [и др.]. — Волгоград : ВолгГМУ, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-9652-0935-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/418934> . — Режим доступа: для авториз. пользователей..

34. Функциональный анализ зубочелюстно-лицевой системы. Клинические и аппаратные методы : учебное пособие / А. Н. Пархоменко, В. И. Шемонаев, Т. Б. Тимачева, А. В. Осокин. — Волгоград : ВолгГМУ, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-9652-1004-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450176>

35. Мирсаев, Т. Д. Основы зубного протезирования : учебное пособие / Т. Д. Мирсаев. — Екатеринбург : Уральский ГМУ, 2024. — 204 с. — ISBN 978-5-00168-072-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/459605> (дата обращения: 03.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

36. Dental materials science : textbook / edited by S. N. Razumova. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 168 с. - ISBN 978-5-9704-8884-3, DOI: 10.33029/9704-8884-3-DMS-2025-1-168. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488843.html> (дата обращения: 03.04.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

37. Relationship between systemic and dental diseases. Management of dental patients with comorbidities = Взаимосвязь соматических и основных стоматологических заболеваний. Особенности ведения пациентов стоматологических клиник с коморбидной патологией : учебное пособие для студентов стоматологического факультета на английском языке : a tutorial for english-medium dentistry students / В. Н. Наумова, Ю. В. Рудова, Е. Е. Маслак, Т.

В. Колесова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2021. - 48 с. - ISBN 9785965206278. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/relationship-between-systemic-and-dental-diseases-management-of-dental-patients-with-comorbidities-15056219/> (дата обращения: 03.04.2025). - Режим доступа : по подписке.

38. Preventive dentistry: methodical guidance for dental students = Профилактическая стоматология : Учебно-методическое пособие / А. В. Дубовец, С. А. Кабанова, А. В. Кузьменкова, А. О. Моисеев. - Витебск : ВГМУ, 2022. - 121 с. - ISBN 9789855801093. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/preventive-dentistry-methodical-guidance-for-dental-students-15969341/> (дата обращения: 08.04.2025). - Режим доступа : по подписке.

Профессиональные базы данных для изучения дисциплины «Ортопедическая стоматология»

1. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> - Электронно-библиотечная система ВолгГМУ (ЭБС ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
2. <http://www.studentlibrary.ru/> - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (профессиональная база данных)
3. <https://e.lanbook.com/books> - Электронно-библиотечная система ЛАНБ. Коллекция «Медицина» (профессиональная база данных)
4. <https://dentalsite.ru/> - профессионалам о стоматологии
5. <https://aptekaherb.ru/> - сайт для студентов стоматологов сайт создан для студентов, учащихся на различных стоматологических факультетах вузов
6. <https://stom.ru/> - Российский стоматологический портал
7. <http://www.med-edu.ru/> - медицинская видеобиблиотека (презентации, статьи)
8. <http://dlib.eastview.com> – универсальная база электронных периодических изданий
9. <http://elibrary.ru> – электронная база электронных версий периодических изданий
10. <http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система «Консультант-Плюс»
11. <https://eduport-global.com/catalog/show/MedicalScience/8> – электронная библиотека англоязычной медицинской литературы
12. <https://vras-vlg.ru/> - Волгоградская региональная ассоциация стоматологов

Аннотация к теме занятия

На основании клинического и экспериментального изучения биомеханики внутрикостных имплантатов сделан вывод о целесообразности размещения для целей протезирования наибольшего количества имплантатов на протяжении дефекта зубного ряда. На практике вопрос об изготовлении несъемного протеза при полном отсутствии зубов рассматривается при наличии 6 имплантатов (в редких случаях пяти), которые в таком случае размещаются в переднем отделе верхней или нижней челюстей, а так называемый протез с вытяжением (консолями) заканчивается в области первых моляров. Вместо традиционных металлокерамического или металлопластмассового протезов на имплантатах можно изготовить протез аналогично технологии пластиночного протеза с постановкой искусственных пластмассовых зубов, который в ряде случаев предпочтительнее из-за легкости конструкции.

Металлокерамический каркас в виде фигурной балки опирается на имплантаты и крепится к ним винтами, а искусственный зубной ряд создается из стандартных пластмассовых зубов. В случаях, когда необходимо изготовление съемных протезов на обе челюсти, особенно при полном отсутствии зубов, желательно поэтапное протезирование, а именно: с целью облегчения процесса адаптации пациента к протезам имплантация

проводится на одной из челюстей. Впоследствии при положительном исходе протезирования и желании пациента оставшаяся челюсть также может быть протезирована с опорой на имплантатах. Несомненно, что даже при полном отсутствии зубов возможно применение несъемных конструкций протезов с опорой на имплантаты. Для того чтобы изготовить несъемный протез на нижнюю беззубую челюсть, необходимо внедрение как минимум 6-8 имплантатов. На верхней челюсти для этих же целей целесообразно использовать 8-10 имплантатов.

Установить такое количество имплантатов не всегда возможно по следующим причинам:

- значительная атрофия альвеолярных гребней и строение костной ткани челюсти пациента не позволяют установить достаточное для несъемного протеза количество имплантатов; невозможность по материальным соображениям установить большое количество имплантатов;
- нежелание пациента подвергаться объемному хирургическому вмешательству;
- ситуации, когда пациент уже использует съемный протез, адаптировался к нему и хочет лишь повысить степень фиксации своего протеза.

Во всех вышеперечисленных случаях все же возможно изготовление съемных протезов с опорой на имплантаты, что позволит добиться хорошей фиксации протеза, особенно на нижней челюсти. Съемные протезы с опорой на имплантаты могут применяться и при наличии дефекта зубного ряда, например в случаях, когда сохранилось всего несколько зубов, имплантация дополнительных опор позволит создать более рациональную конструкцию протеза. Планирование протезирования и само ортопедическое лечение должны включать в себя различные виды конструкций, которые соответствуют индивидуальной картине полости рта пациента, медицинским и психосоциальным условиям, экономическому положению, а также возможным изменениям зубочелюстной системы в будущем. Планирование лечения должно сочетать возможности лечения и тканевую совместимость, удобство в пользовании и эстетику съемных и несъемных протезов с простотой ухода и возможностями починки, свойственными съемным пластиночным протезам.

Ошибки планирования лечения

1. **Неправильный выбор места установки имплантата:**
 - о Имплантат установлен слишком близко к соседним зубам или нервам, что может привести к повреждению окружающих тканей.
2. **Недостаточная диагностика состояния костной ткани:**
 - о Неправильная оценка объема и качества кости перед операцией может привести к плохому удерживанию имплантата.
3. **Неверный подбор размера и формы имплантата:**
 - о Использование имплантатов неподходящего диаметра или длины может вызвать проблемы с фиксацией протеза.

Технические ошибки

1. **Ошибка позиционирования имплантата:**
 - о Несоблюдение правильного угла наклона или глубины установки имплантата, что ведет к неправильному распределению нагрузки и быстрому износу конструкции.
2. **Повреждение мягких тканей:**

- о Повреждения десен или слизистой оболочки полости рта при установке имплантата могут привести к воспалительным процессам и ухудшению эстетического результата.
3. **Использование некачественных материалов:**
- о Применение низкосортных компонентов может ускорить износ протезов и увеличить риск осложнений.

Биологические осложнения

1. **Инфекции и воспаления:**
 - о Недостаточное соблюдение стерильных условий или неправильное уход за полостью рта после операции приводят к развитию инфекций вокруг имплантата.
2. **Отторжение имплантата:**
 - о Аллергия организма пациента на материал имплантата или индивидуальные особенности строения челюстей могут вызывать реакцию отторжения.
3. **Перегрузка имплантата:**
 - о Чрезмерная нагрузка на имплантаты вследствие неправильного распределения давления при жевании вызывает разрушение костной ткани и ослабление фиксации имплантата.

Эстетические недостатки

1. **Несоответствие цвета коронки натуральному цвету зубов:**
 - о Некачественно подобранный оттенок керамической коронки может выглядеть искусственным и непривлекательным.
2. **Неэстетичное расположение краев коронок:**
 - о Из-за неправильно установленных границ коронок видимая часть зуба выглядит неестественно.

При изготовлении металлокерамических коронок на имплантатах могут возникать различные осложнения, которые связаны как с технологическими особенностями процесса, так и с индивидуальными характеристиками пациента. Рассмотрим наиболее распространенные проблемы:

Технологические трудности

1. Несоответствие размеров абатмента и каркаса коронки

Несоблюдение точного соответствия размера абатмента (промежуточного элемента между имплантом и коронкой) и внутреннего пространства металлического каркаса может привести к неплотному прилеганию конструкции. Это вызывает дискомфорт у пациента, повышает риск расшатывания коронки и развитие воспаления десен вокруг имплантата.

Решение: Использование индивидуальных литых абатментов, точное моделирование формы каркаса, контроль точности посадки в клинических условиях.

2. Нарушение краевого прилегания коронки

Неправильная форма края коронки, недостаточная точность обработки поверхности могут стать причиной накопления бактерий, развития гингивита и периодонтита, постепенного разрушения костной ткани вокруг имплантата.

Решение: Применение высокоточных технологий изготовления каркасов (например, CAD/CAM системы), тщательная полировка краев и проверка качества краевого прилегания перед фиксацией.

3. Изменение цвета керамического покрытия

Металлокерамические коронки часто имеют сероватое окрашивание основания, особенно заметное при тонких слоях фарфора или прозрачной эмали. Под воздействием света металлический оттенок проявляется сильнее, создавая эстетический дефект.

Решение: Выбор биосовместимых сплавов с низким содержанием никеля и хрома, использование качественных керамических масс с высокими оптическими свойствами, применение светонепроницаемых облицовочных материалов.

Биологические факторы риска

1. Аллергия на компоненты сплава

Некоторые пациенты могут испытывать аллергические реакции на металлы, входящие в состав металлических каркасов (особенно кобальт-хромовые сплавы). Проявления аллергии включают покраснение слизистой оболочки рта, зуд, отек губ и языка, иногда болезненность и даже воспаление тканей около имплантатов.

Решение: Проведение предварительного тестирования на переносимость металлов, выбор гипоаллергенных сплавов (например, титановых).

2. Повреждения мягких тканей и пародонтит

Некачественно изготовленная коронка может травмировать слизистую оболочку полости рта, вызывая хроническое раздражение и воспалительный процесс. Длительное воздействие раздражителей ведет к развитию воспалительных заболеваний околозубных тканей (пародонтит), снижению уровня кости вокруг имплантата.

Решение: Регулярное наблюдение стоматолога-пародонтолога, профессиональная гигиена полости рта, своевременная коррекция неправильно установленных конструкций.

Практические рекомендации

Для минимизации рисков осложнений рекомендуется соблюдать ряд мер предосторожности:

- **Использование высококачественных материалов:** выбор современных прочных и биоинертных сплавов для каркасы, качественная керамическая масса для облицовывания.
- **Применение новейших методов производства:** компьютеризированное проектирование и фрезерование (CAD/CAM технологии) обеспечивают высокую точность изделий.
- **Контроль над процессом установки:** обязательное клиническое тестирование готовности изделия, оценка качества фиксации и функциональности коронки.

• **Регулярные профилактические осмотры:** регулярное посещение врача-стоматолога позволяет выявить возможные нарушения функционирования конструкции и своевременно устранить их.

Таким образом, успешное изготовление и установка металлокерамической коронки на имплантат требует внимательного подхода, учета всех технологических особенностей и индивидуальных характеристик пациента. Правильное соблюдение рекомендаций снижает вероятность возникновения осложнений и обеспечивает длительный срок службы ортопедической конструкции.

Ошибки на этапе изготовления съемного протеза.

Недостаточная точность моделировки: Некачественное изготовление слепков зубов и челюстей приводит к плохому прилеганию протеза и дискомфорту пациента.

Неверная фиксация протеза: Если протез неправильно зафиксирован, пациент испытывает трудности с приёмом пищи и речью.

Отсутствие коррекции окклюзии: Протез, изготовленный без учёта правильного смыкания зубов, вызывает нарушение прикуса и повышает нагрузку на суставы нижней челюсти.

Ошибки на этапе эксплуатации протеза

Невыполнение рекомендаций врача: Несоблюдение инструкций по уходу за протезом и регулярному осмотру стоматолога может привести к поломкам и повреждениям протеза.

Быстрое привыкание пациента: Некоторые пациенты пытаются сразу начать активно пользоваться новым протезом, что приводит к травмированию слизистой оболочки ротовой полости и развитию воспалительных процессов.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ:

укажите номер правильного ответа:

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПЛЕЧ ВНУТРИКОСТНОГО ИМПЛАНТАТА ПО ОТНОШЕНИЮ К КОРТИКАЛЬНОЙ ПЛАСТИНКЕ СЛЕДУЮЩЕЕ:

- 1) плечи расположены на уровне кортикальной пластинки
- 2) выше кортикальной пластинки
- 3) ниже кортикальной пластинки на 2-3 мм
- 4) выше кортикальной пластинки на 2-3 мм
- 5) в зависимости от состояния кости

2. ПРОХОДИТЬ РЕГУЛЯРНЫЙ КОНТРОЛЬ БОЛЬНОМУ, ПОЛУЧИВШЕМУ ЛЕЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ИМПЛАНТАЦИИ

- 1) не требуется
- 2) в зависимости от желания пациента
- 3) требуется в течение первого года
- 4) требуется проводить регулярный контроль
- 5) требуется в течение первых шести месяцев

3. СУБПЕРИОСТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ ПОКАЗАНА:

- 1) если включенный дефект небольшой протяженности с резко выраженной атрофией альвеолярного отростка
- 2) если концевой дефект зубного ряда с хорошо выраженным альвеолярным отростком

- 3) при полном отсутствии зубов на челюсти со значительной атрофией альвеолярного гребня
- 4) при утрате одного зуба с резкой атрофией альвеолярного гребня
- 5) при утрате всех фронтальных зубов с хорошо сохранившимся альвеолярным отростком

4. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СУБПЕРИОСТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ НЕОБХОДИМО ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЛОЖКИ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- 1) применение индивидуальной ложки необязательно
- 2) необходимо применять в каждом случае
- 3) только при использовании полного субпериостального имплантата
- 4) в зависимости от анатомических условий
- 5) нет указаний

5. ПОЛУЧАТЬ ОТТИСК ПРИ СУБПЕРИОСТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

- 1) гипсом
- 2) альгинатными материалами
- 3) силиконовыми материалами
- 4) любыми
- 5) в зависимости от клинических условий

6. ИЗГИБАТЬ ГОЛОВКУ ТИТАНОВОГО ИМПЛАНТАТА МОЖНО

- 1) на 30°
- 2) до 10°
- 3) не более 45°
- 4) до 15°
- 5) изгибать нельзя

7. АНАЛОГ ИМПЛАНТАТА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ СОБСТВЕННО ИМПЛАНТАТА ПО ТОЛЩИНЕ

- 1) толще на 0.3 мм
- 2) тоньше на 0.2 мм
- 3) толщина одинакова
- 4) толще на 0.2 мм
- 5) тоньше на 0.5 мм

8. ИНСТРУМЕНТ "СТРУЖКОУДАЛИТЕЛЬ" ПРЕДНАЗНАЧЕН

- 1) для удаления костных опилок
- 2) для удаления костных опилок и сглаживания неровностей
- 3) для удаления костных опилок, сглаживания неровностей и измерения глубины
- 4) для удаления костных опилок, сглаживания неровностей, измерения глубины и углубления костного ложа
- 5) для всего вышеперечисленного

9. НА КАКУЮ ЧАСТЬ ЭНДОДОНТО-ЭНДОССАЛЬНОГО ИМПЛАНТАТА НАНОСЯТ ЦЕМЕНТ ПЕРЕД ФИКСАЦИЕЙ?

- 1) на всю
- 2) на внутрикостную часть

- 3) на внутрикорневую часть
- 4) на внутрикорневую часть и 2 мм за верхушку
- 5) в зависимости от длины имплантата

10. ПРИ СУБПЕРИОСТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) проводниковая анестезия
- 2) инфильтрационная анестезия
- 3) нейрорепетаналгезия
- 4) инфильтрационная и проводниковая анестезия
- 5) эндотрахеальный наркоз

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент 45 лет обратился к стоматологу с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, эстетический недостаток, гиперстезию твердых тканей зубов.

Перенесенные и сопутствующие заболевания. Аллергологический анамнез отрицает.

Развитие настоящего заболевания. Зубы удаляли в течении 10 лет по поводу осложненного кариеса.

Внешний осмотр: конфигурация лица изменена, высота нижнего отдела лица снижена, носогубные и подбородочные складки резко выражены, межокклюзионное расстояние составляет 8 мм, регионарные лимфатические узлы головы и шеи не пальпируются, кожные покровы без особенностей, пальпация ВНЧС и жевательных мышц безболезненна, рот открывается в полном объеме.

Объективно: в полости рта отсутствуют: 1.8, 1.7, 1.6, 1.5, 2.8, 2.7, 2.6, 2.5, 2.4, 3.8, 3.7, 3.6, 3.5, 4.6, 4.5, 4.8.

Коронки зубов 1.4, 1.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.4, 3.3, 3.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.7 стерты на 3/4 длины коронки.

Более 3/4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4	0.5	0.75	0.75	0.45	0.45	0.4	0.25	0.3	0.3	0.25	0.4	0.45	0.45	0.75	0.75	0.5	
1/2	1.0	1.5	1.5	0.9	0.9	0.75	0.5	0.6	0.6	0.5	0.75	0.9	0.9	1.5	1.5	1.0	
1/4	1.5	2.25	2.25	1.3	1.3	1.1	0.75	0.9	0.9	0.75	1.1	1.3	1.3	2.25	2.25	1.5	
N	2.0	3.0	3.0	1.75	1.75	1.5	1.0	1.25	1.25	1.0	1.5	1.75	1.75	3.0	3.0	2.0	
Подвижность																	
Одонтограмма																	
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	
Одонтограмма																	
Подвижность																	
N	2.0	3.0	3.0	1.75	1.75	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.75	1.75	3.0	3.0	2.0	
1/4	1.5	2.25	2.25	1.3	1.3	1.1	0.75	0.75	0.75	0.75	1.1	1.3	1.3	2.25	2.25	1.5	
1/2	1.0	1.5	1.5	0.9	0.9	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.9	0.9	1.5	1.5	1.0	
3/4	0.5	0.75	0.75	0.45	0.45	0.4	0.25	0.25	0.25	0.25	0.4	0.45	0.45	0.75	0.75	0.5	
Более 3/4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Дообследуйте пациента, поставьте диагноз, предложите несколько планов лечения.

РОЛЕВАЯ ИГРА.

Пациент: описывает жалобы при полном отсутствии зубов. Стоматолог-ортопед: проводит обследование пациента, назначает дополнительные методы обследования, составляет план комплексного лечения с установлением имплантатов на нижнюю челюсть. Стоматолог-хирург: обследует пациента, планирует хирургический этап имплантации.