



**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 № 2
СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ (ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ)
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»
3 КУРС (5 СЕМЕСТР)**

ТЕМА: «Методика обследования пациентов с дефектами твердых тканей зубов и зубных рядов в клинике ортопедической стоматологии. Методы определения функционального состояния зубочелюстной системы (клинические, функциональные (лабораторные и статические))».

Квалификация выпускника: специалист
31.05.03 Стоматология (специалитет)

Волгоград

ЦЕЛЬ: Ознакомить и обучить студентов методике обследования пациентов с дефектами твердых тканей зубов и зубных рядов в клинике ортопедической стоматологии. Научить правильно обосновывать и формулировать диагноз.

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	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
3	УК-11	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.

14	ПК-3	Способен к оказанию медицинской помощи в неотложной и экстренной форме.
15	ПК-4	Способен разрабатывать, реализовывать и контролировать эффективность индивидуальных реабилитационных программ.
16	ПК-6	Способен к проведению и контролю эффективности санитарно-противоэпидемических и иных мероприятий по охране здоровья населения.
17	ПК-7	Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями.
18	ПК-8	Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала.

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. Патология твёрдых тканей зубов. Определение.
2. Методы обследования пациентов.
3. Патология твёрдых тканей некариозного происхождения (гипоплазия, флюороз, клиновидные дефекты). Этиология, патогенез, классификации.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

Часть 1

1. Особенности обследования пациента при патологии твердых тканей зубов в клинике ортопедической стоматологии.
2. Методы определения функциональной ценности зубов (клинические и лабораторные).
3. Методы определения жевательной эффективности (статические и функциональные). Статические методы (Агапова, Оксмана).

Часть 2 (продолжение)

1. Пародонтограмма В.Ю. Курляндского (структура, заполнение, анализ).
2. Функциональные (жевательные пробы - Гельмана, Рубинова, гнатодинамометрия) и графические (мастикациография, электромиография, реография, миотонометрия) методы обследования.
3. Роль ученых в разработке методов лечения в ортопедической стоматологии.

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

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. Каливрадджияна Э. С., Лебедеенко 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 / Каливрадджиян 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. Лебедеенко. - 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 встречных 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 клинико-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 : непосредственный.
11. Тимачева Т. Б. Последовательность клинико-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 ВолгГМУ, 2016. – 88 с. – Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. URL: <http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D2%E8%EC%E0%F7%E5%E2%E0%CF%E0%F1%EB%E5%E4%E0%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 ; ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. ортопед. стоматологии. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 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. ; ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. ортопед. стоматологии ; [сост. : В. И. Шемонаев, Е. Ю. Бадрак, Д. В. Грачёв и др.]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 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 ВолгГМУ, 2016. - 88 с. – Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. URL: <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 / ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. ортопед. стоматологии ; [сост. : Е. А. Буянов, О. В. Шарановская, В. И. Шемонаев и др.]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 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. Каливрадзияна. - 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. Каливрадзияна. - 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 meto dy 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. Мойсеев. - 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.

Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов

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 ЛАНЬ. 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

Особенности обследования пациента при патологии твердых тканей зубов в клинике ортопедической стоматологии.

Цель обследования ортопедического больного заключается в выявлении этиологии и развития заболевания, установлении степени и характера морфологических и функциональных нарушений зубочелюстной системы, связь и взаимодействие этих нарушений с другими органами и системами. Обследование проводится по определенной схеме в определенной последовательности.

Объективные данные о состоянии зубочелюстной системы получают при осмотре, лабораторном, графическом, рентгенологическом исследованиях.

Внешний осмотр лица проводят при сборе общих сведений, обращают внимание на симметричность половин лица, высоту нижней трети, выраженность носогубных и подбородочных складок, положение углов рта, обнажение зубов или альвеолярного отростка при разговоре и улыбке. При обследовании полости рта определяют степень открывания рта, характер движения нижней челюсти (плавность или прерывистость), состояние слизистой оболочки десен, переходной складки, щек, твердого и мягкого нёба. При обследовании зубных рядов следует выяснить тип смыкания зубов (прикус), форму зубных дуг, форму, цвет, положение зубов. Данные о состоянии опорного аппарата (пародонта) зуба можно получить при помощи пальпации, зондирования.

Методы определения функциональной ценности зубов (клинические и лабораторные)

Кариес, гипоплазия эмали, флюороз, повышенное стирание твердых тканей зубов, клиновидные дефекты, наследственные заболевания, острые и хронические травмы - причинные факторы в развитии дефектов твердых тканей зубов. Дефект - есть нарушение целостности твердых тканей зубов, приводящее к нарушению формы и эстетики.

Степень разрушения твердых тканей коронок боковых зубов при I-II классах дефектов определяют, используя индекс ИРОПЗ. Разработали и ввели этот индекс В.Ю. Миликевич (1984), Данилина Т.Ф. ИРОПЗ - индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба и представляет собой соотношение размеров площади "полость-пломба" к жевательной поверхности зуба.

Обследование зубов проводят с помощью зонда, зеркала и пинцета, сочетая осмотр, пальпацию, перкуссию, зондирование и аускультацию. Начинают осмотр с зубов правой стороны нижней челюсти, затем продолжают обследование на верхней челюсти слева направо. Оценка зубов складывается из определения состояния твердых тканей коронки и корня, тканей периодонта. При клиническом обследовании важно оценить состояние маргинального пародонта (состояние десны и зубодесневого кармана), подвижность зубов. Различают физиологическую и патологическую подвижность зубов. Первая является естественной и не заметна невооруженным глазом. Существование ее подтверждается косвенными признаками в виде стирания контактных пунктов и образования контактных площадок или специальными сложными аппаратами. При обследовании больного выявляют зубы с патологической подвижностью. Д.А.Энтин различает три степени подвижности зубов:

- легкое раскачивание в вестибуло-оральном направлении;
- видимое смещение в 2х направлениях вестибуло - оральном и медио - дистальном направлениях;
- в вертикальном направлении.

Распространённый метод исследования степени подвижности зубов при помощи пинцета имеет недостатки (отсутствие точности). Это побудило к изысканию новых способов, позволяющих регистрировать не столько саму подвижность, но и измерить ее в определенных градусах.

При обследовании твёрдых тканей описывают характер (кариес, гипоплазия, клиновидные дефекты, физиологическое и повышенное стирание), топографию поражения по Блэку и степень поражения твердых тканей (ИРОПЗ). Степень разрушения твердых тканей коронки и корня зуба оценивают до и после удаления всех размягченных тканей, только лишь после удаления некротизированных тканей можно правильно оценивать оставшиеся части твердых тканей. Если при обследовании выявлены зубы, которые изменены в цвете или со значительным разрушением коронки, в том числе зубы с повышенным стиранием, они подлежат электородонтологическому и рентгенологическому исследованию.

Рентгенография органов челюстно-лицевой системы является одним из самых распространённых методов исследования. Это произошло потому, что метод доступен, несложен и информативен. Кроме самой простой и доступной рентгенографии зубов, альвеолярного отростка, челюстей сустава разработаны томография, ортопантомография, телерентгенография и др.

Рентгенография дает ценные сведения о состоянии твердых тканей коронки и корня, размерах и особенностях полости зуба, корневых каналов, ширине и характере периодонтальной щели, состоянии компактной пластинки, стенки альвеолы и губчатого вещества альвеолярного отростка. С ее помощью можно изучить аномалии положения зубов и выявить при этом наличие патологических процессов. Кроме внутривисочных снимков, можно сделать обзорные рентгенограммы зубных рядов и челюстей. Ортопантограммы дают представление о состоянии альвеолярного отростка, зубов, но не позволяет регистрировать тонкие изменения

пародонта (рис.1). Поэтому ортопантомограмма имеет свои цели и не заменяет обычной рентгенографии пародонта.

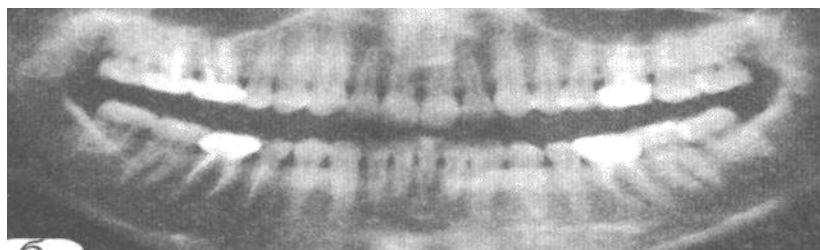


Рис. 1. Панорамная рентгенография

Методы определения жевательной эффективности (статические и функциональные). Статические методы (Агапова, Оксмана)

Статические методы определения эффективности жевания основаны на применении цифровых коэффициентов, выраженных в процентах (методы Агапова и Оксмана). Эти методы применяются в практике при постановке функциональной части диагноза.

Метод Агапова. В основе определения жевательной эффективности лежит анатомо-физиологический принцип. При этом учитывается площадь жевательной или режущей поверхности, количество бугров, корней, особенности пародонта зуба и место последнего в зубном ряду. Функциональная способность всех зубов определена в 100%. Каждый зуб имеет свое процентное значение. Величина участия зуба в жевании зависит от анатомо-топографических особенностей строения и положения зуба. За единицу жевательной способности и выносливости пародонта взят боковой резец на верхней челюсти. Зуб мудрости не учитывается, так как часто располагается вне зубной дуги и не принимает участия в жевании (табл. 1). При определении жевательной эффективности по методу Агапова следует сложить % антагонизирующих зубов. Недостаток метода- не учитывается состояние пародонта зубов.

Таблица 1. Коэффициенты выносливости пародонта по Агапову

Жевательный коэффициент, %	Зубы								Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Верхняя челюсть	2	1	3	4	4	6	5	-	25
Нижняя челюсть	2	1	3	4	4	6	5	-	25

Метод Оксмана. В основе определения жевательной эффективности так же лежит анатомо-физиологический принцип. Оценка дается каждому зубу в процентах (табл.2), включая зуб мудрости. Нижние и верхние боковые резцы как более слабые в функциональном отношении приняты за единицу. Оксман рекомендует учитывать функциональную ценность зуба в связи с поражением пародонта. Поэтому при подвижности первой степени зубы следует учитывать как нормальные, при второй степени - процентное значение снижается наполовину, при подвижности третьей степени

считать их отсутствующими. Как отсутствующие оцениваются однокорневые зубы с выраженными симптомами верхушечного хронического или острого периодонтита. Кариозные зубы, подлежащие пломбированию, относят к полноценным, а с разрушенной коронкой - к отсутствующим. Положительные моменты: учитывается функциональная ценность каждого зуба не только в соответствии с его анатомо-топографическими данными, но и функциональными возможностями.

Таблица 2. Коэффициенты выносливости по Оксману.

Челюсть	Зубы								Всего ед.
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Верхняя	2	1	2	3	3	6	5	3	25
Нижняя	1	1	2	3	3	6	5	4	25

Пародонтограмма В.Ю. Курляндского (структура, заполнение, анализ).

В.Ю. Курляндским предложена статическая система учета данных о каждом зубе и его опорном аппарате.

В пародонтограмму Курляндского заносят данные о каждом зубе. Зубам со здоровым пародонтом присвоен условный коэффициент на основании гнатодинамометрических данных Габера. Курляндский разделил цифровые данные Габера на 23 (это данные выносливости пародонта к нагрузке бокового резца и получил коэффициенты для своей таблицы (табл. 3)

Вебер выяснил, что мышца сечением 1 см выдерживает нагрузку 10 кг, а общая площадь мышц 390 кв. см. Максимальная выносливость пародонта к нагрузке по Габеру равна 1400 кг.

Пародонтограмма основана на наличии резервных сил пародонта.

Таблица 3. Выносливость пародонта по Габеру и Курляндскому.

Коэффициенты Курляндского	1,25	1,0	1,5	1,75	1,75	3,0	3,0	2,0
Данные (в кг)	25	23	36	40	40	72	68	48
Габера								
Зубная формула	1	2	3	4	5	6	7	8

При обследовании каждого зуба данные вносятся в пародонтограмму. Далее суммируются коэффициенты выносливости пародонта фронтальных и жевательных зубов на каждой стороне челюсти. Чем выраженнее атрофия, тем больше снижается выносливость пародонта. Поэтому в пародонтограмме снижение выносливости пародонта прямо пропорционально убыли лунки зуба. Соответственно установлены коэффициенты выносливости пародонта к жевательному давлению при различной степени атрофии лунки. Степень атрофии лунки определяется рентгенологическими и клиническими исследованиями. Так как атрофия часто неравномерная, учитывают наиболее выраженные изменения. Выделяют следующие степени атрофии лунки: 1 ст. - атрофия на $\frac{1}{4}$ длины лунки, 2 ст. - на $\frac{1}{2}$, 3 ст. - на $\frac{3}{4}$, 4 ст. - более $\frac{3}{4}$ (зуб подлежит удалению). С увеличением атрофии резервные силы уменьшаются. (табл.4.)

Зависимость резервных сил от степени атрофии (таблица 4).

Зуб	Степень Атрофии	Коэффициент (по Курляндскому)	Уходит на жевание	В резерве
6	N	3,0	1,5	1,5
6	¼	2,25	1,5	0,75
6	½	1,5	1,5	0
6	¾	0,75	0,75	Нет резерва

Затем, выбирают конструкцию протеза с количеством опорных зубов, которую вычисляют по формуле: сумма коэффициентов опорных зубов должна быть равна или больше половины суммы коэффициентов зубов-антагонистов. При этом учитываются не более четырех зубов-антагонистов, так как пищевой комок распределяется на четыре зуба.

Недостаток метода: данные Габера учитывают только выносливость пародонта к вертикальной нагрузке, коэффициенты выносливости обладают значительной вариабельностью, снижение выносливости не является прямопропорциональным степени атрофии лунки, способность пародонта к восприятию жевательного давления на различных уровнях корня не одинакова.

Функциональные(жевательные пробы - Гельмана, Рубинова, гнатодинамометрия) и графические (мастикациография, электромиография, реография, миотонометрия) методы обследования

Метод физиологических жевательных проб позволяет получить правильное представление о нарушении функции жевания и ее восстановлении после протезирования по степени измельчения пищи (метод Гельмана, Рубинова).

Гельман в 1932 году взял за пищевой раздражитель несколько зерен миндаля весом 5 гр. и предлагал больному жевать в течении 50 сек. Остаток просеивали через ряд сит. Последнее сито имело круглые отверстия диаметром 2,4 мм. Оставшаяся масса тщательно взвешивалась. Пропорцией рассчитывалась истинная потеря жевания. Например,

5 гр. - 100%

2.5 гр. - X % (остаток в сите).

Потеря эффективности жевания 50 %. Следовательно, эффективность жевания 50%.

Рубинов для проведения пробы предлагает пациенту разжевать лесной орех массой 800мг, до появления рефлекса глотания. Методика определения остатка и расчета процента потери жевательной эффективности такая же, как у Гельмана. Следует при расчете учитывать вес остатка и время жевания. Исследования показали, что при ортогнатической прикусе и интактных зубных рядах ядро ореха полностью пережевывается за 14 сек. По мере потери зубов время жевания удлиняется, одновременно увеличивается остаток в сите.

Гнатодинамометрия — метод определения силы жевательных мышц и выносливости опорных тканей зубов к восприятию давления при сжатии челюстей с помощью специального аппарата — гнатодинамометра. При сжатии гнатодинамометра зубами появляется ощущение боли, этот момент и фиксируют как показатель гнатодинамометрии.

Показатели гнатодинамометрии в зависимости от пола, возраста и индивидуальных особенностей колеблются от 15 до 35 кг в области передних и 45—75 кг в области

коренных зубов. Индивидуальная выносливость пародонта к давлению меняется при различных заболеваниях (пародонтоз, периодонтит, авитоминоз), а также при частичной потере зубов. Данные гнатодинамометрии имеют значение при протезировании зубов и ортодонтии.



Рис. 2. Гнатодинамометрия.

Мастикациография - запись жевательных движений нижней челюсти. Рубиновым разработан подробно этот метод и расшифровано значение каждой фазы жевания. С помощью мастикациографии определяют нарушение и динамику восстановления движений нижней челюсти (рис.3).

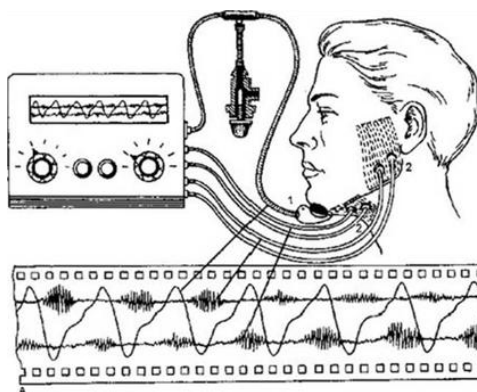


Рис.3. Графическая регистрация движений нижней челюсти.

Принцип метода основан на регистрации колебаний воздуха в замкнутой системе при движении нижней челюсти. Система состоит из резинового баллона, который с помощью пращи прикрепляют к подбородку; резиновой трубки и капсулы Маррея. Колебания писчика на капсуле можно записать на любом пишущем приборе. Записывают движения нижней челюсти при разжевывании пищи, в частности лесного ореха массой 0,8 г или любой другой, но дозированной по массе. Начинают запись в момент введения пищи в рот и заканчивают в момент глотания. Кривая, зафиксированная на ленте регистратора, называется мастикациограммой (рис.4.). На мастикациограмме различают жевательный период и его фазы.

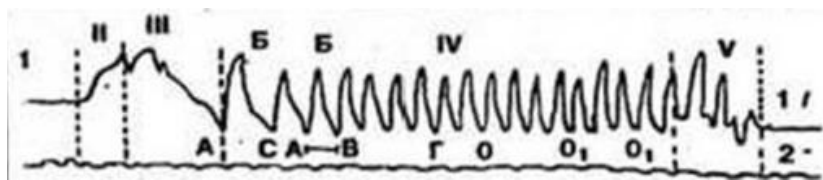


Рис.4. Мастикациограмма.

Жевательным периодом называют время от момента введения пищи в полость рта и до проглатывания пищевого комка.

- 1 фаза — относительный покой — характеризуется тем, что нижняя челюсть неподвижна, тонус жевательных мышц минимальный, нижние зубы отстоят от верхних на 2—8 мм.
- 2 фаза - введение пищи в рот - первое восходящее колено кривой, его крутизна указывает на скорость открывания рта и опускания нижней челюсти.
- 3 фаза — начальная жевательная фаза (адаптация) или ориентировочная. Начинается от вершины восходящего колена, соответствует смыканию челюстей, осуществляется первоначальное дробление пищи (орехи, семечки).
- 4 фаза — основная фаза жевания — правильное равномерное чередование жевательных волн. Их характер, количество и продолжительность зависят от сорта пищи. Обычно одна волна длится 0,5- 3 сек. Нисходящее колено жевательной волны соответствует смыканию челюстей и называется эффективным жевательным движением. Восходящее колено соответствует опусканию нижней челюсти и называется "вспомогательное жевательное движение".
- 5 фаза — формирование пищевого комка — уменьшение амплитуды жевательных волн.

Электромиография - запись изменения биопотенциалов мышцы (каждая скелетная мышца выполняет работу и имеет запас энергии - биопотенциал), которая проводится на электромиографе (рис.5).

Биопотенциал — это разность потенциалов между двумя точками живой ткани, отражающий ее биоэлектрическую активность.

Данный метод позволяет оценить сократительную деятельность мышц, процессы возбуждения и торможения в них и при сопоставлении с предполагаемым диагнозом установить причину и характер изменений биоэлектрической активности. При ортогнатическом прикусе и интактных зубных рядах в положении нижней челюсти в состоянии физиологического покоя жевательные мышцы находятся в состоянии расслабления. На электромиограммах (ЭМГ) это отражается в виде прямой



Рис.5. Определение тонуса жевательных мышц.

Миотонометрия - измерение тонуса жевательной мышцы в граммах (рис.6).

С помощью миотонометрии измеряется тонус жевательных и мимических мышц. В случае отклонения от нормы тонус Мышц изменяется. Устройство для измерения тонуса жевательных МЫШЦ состоит из щупа и шкалы для измерения в граммах. Методом миотонометрии можно определить показатели тонуса жевательных мышц в состоянии физиологического покоя и при сомкнутых зубных рядах. О степени напряжения (плотности) мышц судят по затрачиваемой силе, с которой щуп прибора погружается на заданную глубину. Стрелки циферблата показывают степень напряжения мышц в граммах. И. С. Рубинов рекомендует измерять тонус жевательной мускулатуры при



Рис.6. Миотонометрия.

Реография - метод исследования пульсовых колебаний кровенаполненных сосудов, основанный на графической регистрации изменений полного электрического сопротивления тканей. Проводят реодентографию (исследуют кровообращение в зубе), реопародонтографию (в тканях пародонта) (рис.7.) и реоартрографию (околоушной обл.).



Рис.7. Реопародонтография.

Тестовый контроль знаний:

Укажите номера правильных ответов:

1. Методы исследования твёрдых тканей зубов включают:

- 1) зондирование
- 2) перкуссия
- 3) пальпация
- 4) дентальная рентгенография
- 5) электроодонтодиагностика
- 6) окклюдозография
- 7) тензометрия
- 8) реография
- 9) термометрия

Укажите номера правильных ответов.

2. Перечислите методы исследования при заболеваниях пародонта:

- 1) электроодонтодиагностика
- 2) зондирование
- 3) определение степени подвижности зубов
- 4) перкуссия
- 5) пальпация
- 6) реография
- 7) термометрия
- 8) окклюдозография
- 9) ортопантомография
- 10) одонтопародонтограмма
- 11) изучение диагностических моделей
- 12) определение pH-слюны
- 13) капилляроскопия

Укажите номера правильных ответов.

3. Перечислите методы исследования жевательных мышц:

- 1) миотонометрия
- 2) мастикациография
- 3) миография
- 4) мастикациодинамометрия
- 5) электромиография
- 6) электромиомастикациография

Укажите номер правильного ответа.

4. Метод мастикациографии позволяет судить:

- 1) о тонусе определенных мышц жевательной системы при различных состояниях.
- 2) об усилиях, затрачиваемых при жевании пищевых веществ различной твёрдости.
- 3) о сочетанной рефлекторной деятельности различных групп мышц, осуществляющих движения нижней челюсти.
- 4) о степени измельчения пищи во время жевания.

Укажите номера правильных ответов.

5. Для выявления состояния мягких тканей височно-нижнечелюстного сустава используют:

- 1) артрографию

- 2) магниторезонансную томографию
- 3) артроскопию
- 4) ультразвуковую диагностику

Укажите номера правильных ответов.

6. Укажите способы рентгенологического исследования височно-нижнечелюстного сустава.

- 1) томография
- 2) зонография
- 3) ортопантомография
- 4) электрорентгенография
- 5) тензометрия
- 6) реография
- 7) артрография
- 8) рентгеновизиография
- 9) аускультация сустава.

Укажите номер правильного ответа.

7. Реография области височно-нижнечелюстного сустава используется для определения:

- 1) сократительной способности мышц челюстно-лицевой области
- 2) изменений гемодинамики
- 3) движения головок нижней челюсти
- 4) размеров элементов височно-нижнечелюстного сустава

Установите правильную последовательность.

8. Заполнение истории болезни

- 1) внешний фактор
- 2) жалобы пациента
- 3) осмотр органов полости рта
- 4) план лечения
- 5) постановка диагноза
- 6) паспортные данные
- 7) анамнез

Укажите номера правильных ответов.

9. Метод объективного обследования больного в клинике ортопедической стоматологии включает:

- 1) осмотр
- 2) пальпацию
- 3) опрос
- 4) инструментальное исследование полости рта
- 5) заполнение паспортной части истории болезни

Укажите номер правильного ответа.

10. Объективное исследование пациента начинают с:

- 1) опроса
- 2) осмотра слизистой оболочки
- 3) заполнения зубной формулы
- 4) изучения диагностических моделей
- 5) внешнего осмотра

Ситуационная задача

Пациент П., 38 лет обратился в клинику с жалобами на дефекты передних зубов верхней челюсти, эстетический недостаток, чувствительность от термических раздражителей.

Внешний осмотр: конфигурация лица не изменена, высота нижней трети лица снижена, углы рта опущены, носогубные и подбородочная складки выражены.

Осмотр полости рта: отсутствуют моляры на нижней челюсти, в пришеечной области зубов 1.3; 1.2; 1.1; 2.1; 2.2; 2.3 имеются дефекты коронок клиновидной формы, зондирование твёрдых тканей зубов болезненно, слизистая оболочка бледно розового цвета, умеренно увлажнена.

Прикус: патологический.

На основании данных ситуационной задачи поставьте диагноз, составьте план лечения, заполните необходимую документацию.

Ролевая игра

Задание: подготовьте и инсценируйте первое посещение пациента с дефектами твёрдых тканей зубов к врачу-стоматологу-ортопеду.

Количество участников: 5 студентов.

Роли: пациент, врач-стоматолог, заведующий отделением, медицинская сестра, мед. регистратор.

Мед. регистратор оформляет амбулаторную карту пациента.

Роль пациента: придумывает анамнез заболевания и жизни, отвечает на вопросы врача.

Роль лечащего врача: проводит осмотр пациента, формулирует диагноз.

Медицинская сестра: заполняет зубную формулу

Роль заведующего отделением: указывает на ошибки при обследовании и заполнении документации (если они были).

Ведущий преподаватель наблюдает за последовательностью игры, и по мере необходимости исправляет либо направляет её ход.