

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Санкт-Петербургский Межотраслевой Институт Повышения
Квалификации»**



МП

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬ-
НОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЯТИЛЕТНЕЙ ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ
«СТОМАТОЛОГИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ»**

**«СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ
И ЗАБОЛЕВАНИЯ ПУЛЬПЫ»**

Срок освоения программы: 36 часов

**Санкт-Петербург
2020**

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы	3
1.2. Цель реализации программы:.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения	4
1.4. Категория слушателей	6
1.5. Трудоемкость обучения	6
1.6. Форма обучения.....	6
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	6
2.1. Учебный план пятилетней программы обучения	6
2.2. Учебно-тематический план пятилетней программы обучения	7
Кариес зубов.....	7
Принципы и техника препарирования твердых тканей зубов при кариесе	7
Современные пломбировочные материалы и технологии, используемые при лечении кариеса	7
Заболевание пульпы.....	7
Современные методы лечения пульпита в зависимости от формы	7
Ошибки и осложнения при лечении пульпита	7
Итоговый контроль знаний.....	7
2.3. Календарный учебный график	7
2.4. Содержание модуля «Кариес зубов»	7
2.5. Содержание модуля «Заболевание пульпы»	8
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
3.1. Материально-технические условия реализации программы	8
3.2 Процедура идентификации личности.....	8
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.....	10
3.4. Общие требования к организации образовательного процесса	10
4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	12
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Современный уровень развития стоматологии имеет ряд особенностей и характеризуется появлением новых технологий, современного оборудования и материалов. Однако улучшение качества оказания помощи населению немыслимо без одновременного повышения уровня подготовки врача стоматолога-терапевта. Высокая распространённость кариеса зубов и его осложнений приводит не только к преждевременной потере зубов, но и к развитию патологических состояний органов желудочно-кишечного тракта. С другой стороны, заболевания органов и систем организма часто проявляются в полости рта и отрицательно влияют на течение имеющихся поражений: кариеса, заболеваний пульпы.

В последние годы достигнуты значительные успехи в создании новых пломбировочных материалов и их использовании при реставрации зубов. В программе рассмотрена характеристика пломбировочных материалов и освещена техника и методика их использования.

Проблемы своевременной диагностики и лечения в терапевтической стоматологии (в частности кариеса и заболеваний пульпы), остаются актуальными в связи с высокой распространённостью данных патологий. Согласно статистике, в нашей стране кариесом поражены 90-99% взрослого населения. В связи с этим, выявление ранних форм кариеса и мониторинг состояния эмали и дентина на этапе препарирования зубов остаётся актуальной проблемой и способствует разработке новых методик диагностики и лечения.

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России №700н от 07 октября 2015г. «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»
- Приказ Минздрава России №771 от 11 октября 2016г «О внесении изменений в номенклатуру специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование, утвержденную приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 октября 2015 года № 700н»

- Приказ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2014 г. № 1115 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.72 «Стоматология общей практики»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

1.2. Цель реализации программы:

Целью реализации программы является совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в должности врача стоматолога-терапевта, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.3. Планируемые результаты обучения

Данная программа направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в должности врача стоматолога-терапевта, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Слушатель должен обладать **универсальными компетенциями**:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Слушатель должен обладать **профессиональными компетенциями**, в соответствии с видами профессиональной деятельности:

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование

здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК-6);

лечебная деятельность:

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в стоматологической помощи (ПК-7);

- готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);
- готовность к проведению оценки качества оказания стоматологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

1.4. Категория слушателей

Врачи – стоматологи-терапевты.

1.5. Трудоемкость обучения

Трудоёмкость обучения – 36 часов.

1.6. Форма обучения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации реализуется в заочной форме обучения с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план пятилетней программы обучения

Цель – совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в должности врача стоматолога-терапевта, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации

Категория слушателей – врачи – стоматологи-терапевты

Срок обучения - 36 часов

Форма обучения – заочная, с применением дистанционных образовательных технологий

Режим занятий - определяется совместно с Заказчиком (не более 6 часов в день)

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	Кариес зубов	18	18	-	Зачет
2	Заболевание пульпы	16	16	-	Зачет
	Итоговый контроль знаний	2		2	Тест
ВСЕГО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		36	34	2	

2.2. Учебно-тематический план пятилетней программы обучения

№	Наименование разделов	Всего час	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	Кариес зубов	18	18	-	Зачет
1.1.	Принципы и техника препарирования твердых тканей зубов при кариесе	10	10	-	
1.2.	Современные пломбировочные материалы и технологии, используемые при лечении кариеса	8	8	-	
2	Заболевание пульпы	16	16	-	Зачет
2.1.	Современные методы лечения пульпита в зависимости от формы	10	10	-	
2.2.	Ошибки и осложнения при лечении пульпита	6	6	-	
	Итоговый контроль знаний	2		2	Тест
	ВСЕГО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	36	34	2	

2.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен в таблице из расчёта 6-ти дней обучения по 6 часов в день.

Модули программы	Всего часов	Учебные дни					
		1	2	3	4	5	6
Модуль 1	18						
Модуль 2	16						
Итоговая аттестация	2						

2.4. Содержание модуля «Кариес зубов»

2.4.1. Содержание раздела: «Принципы и техника препарирования твердых тканей зубов при кариесе»

Количество часов – 10

Общая характеристика методов препарирования зубов. Физические методы препарирования зубов. Механические методы препарирования зубов. Ручное препарирование. Машинное препарирование. Осциллирующее машинное препарирование. Технология кинетического препарирования. (препарирование зубов с использованием порошково-струйной абразии, микроаэроабразия). Препарирование зубов с использованием эрбьевого лазера. Химические методы препарирования зубов. Влияние препарирования на ткани зуба, организмы пациента и врача. Тесты для самоконтроля.

2.4.2. Содержание раздела: «Современные пломбировочные материалы и технологии, используемые при лечении кариеса»

Количество часов – 8

Современные пломбировочные материалы. Классификация пломбировочных материалов. Основные требования к пломбировочному материалу. Основные группы пломбировочных материалов. Тесты для самоконтроля.

2.5. Содержание модуля «Заболевание пульпы»

2.5.1. Содержание раздела: «Современные методы лечения пульпита в зависимости от формы»

Количество часов – 10

Методики лечения пульпита, сохраняющие жизнеспособность пульпы. Биологический метод (прямое и непрямое покрытие пульпы зуба). Витальная ампутация. Методики лечения пульпита, не сохраняющие жизнеспособность Пульпы. Витальная экстирпация пульпы. Девитальная экстирпация пульпы. Вопросы для самоконтроля. Тесты. Ситуационные задачи.

2.5.2. Содержание раздела: «Ошибки и осложнения при лечении пульпита»

Количество часов – 6

Организационные ошибки. Диагностические ошибки. Ошибки при проведении местной анестезии. Ошибки при использовании девитализирующих паст. Ошибки при определении длины корневого канала. Ошибки при механической обработке корневого канала. Ошибки при медикаментозной обработке корневого канала. Ошибки при пломбировании корневого канала. Тесты для самоконтроля. Ситуационные задачи.

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Учебный процесс обеспечен учебной аудиторией, соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям для проведения занятий лекционного

типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и итогового контроля и самостоятельной работы. Помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации. Аудитория соответствует нормам освещенности, оснащена системой кондиционирования воздуха.

Процесс освоения программы проводится с применением системы дистанционного обучения и предоставляет доступ к электронной информационно-образовательной среде организации, включающей в себя совокупность информационных и образовательных ресурсов, информационно-телекоммуникационных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме, независимо от места нахождения, из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Доступ к электронной информационно - образовательной среде обеспечивается посредством использования образовательного портала Института.

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисного ПО Microsoft Office и Adobe Acrobat Reader, Zoom, MS Skype.

В учебном помещении имеется необходимая для процесса обучения компьютерная техника. Помещение подключено к сети «Интернет». Рабочее место преподавателя оснащено web-камерой с микрофоном и гарнитурой, необходимой для работы в платформе для проведения онлайн-занятий Zoom и MS Skype.

3.2 Процедура идентификации личности

Идентификация личности обучающихся применяется при организации учебной деятельности, текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации, итоговой аттестации, оказании учебно-методической помощи обучающимся и иных образовательных процедурах при применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде организации (далее ЭИОС).

Первичная электронная идентификация личности поступающего/обучающегося в ЭИОС осуществляется при авторизации на основании данных персональной учетной записи (имя пользователя и пароль).

Идентифицированный обучающийся посредством ЭИОС получает доступ к учебным и учебно-тематическим планам, рабочим программам, модулям дисциплин, лекционным и практическим материалам.

В процессе текущего, промежуточного и итогового контроля при необходимости может осуществляться дополнительная визуальная идентификация личности обучающегося при выполнении им аттестационных заданий.

Дополнительная визуальная идентификация личности обучающегося может осуществляться в формате фото- или видео-прокторинга или проводиться сотрудником Института лично без использования телекоммуникационных технологий.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1. Бернадский Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицинская литература, 2013. – 416 с.

2. Боровский Е.В. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ. – М.: Медицина, 2014. – 320 с.

3. Воронов А.П., Лебеденко И.Ю. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов: учебное пособие. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 320 с.

4. Гажва С.И. Хирургические методы лечения заболеваний пародонта. – Нижний Новгород: НГМА, 2015. – 108 с.

5. Дьяченко В.Г., Галеса С.А., Пьетрок М.Т., Павленко И.В. Введение в общую врачебную практику в стоматологии: учебное пособие. – М. – Тверь: Триада, 2017. – 312 с.

6. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий: руководство для врачей. – М.: Медицина, 2014. – 360 с.

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем (обучающимся) и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

При реализации программы используются дистанционные образовательные технологии.

Формат программы основан на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов и содержит 2 учебных модуля, которые включают в себя перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных тем, такие виды учебной деятельности обучающихся, как аудиторная и самостоятельная работа, практические занятия и консультации, промежуточную аттестацию в форме зачета и итоговую аттестацию в форме теста.

Вид учебной работы	Характеристика учебных занятий и учебных работ и педагогические технологии, используемые при проведении занятий
--------------------	---

Лекции (аудиторная работа)	Обозначение теоретических и практических компонентов рассматриваемых вопросов. Установление междисциплинарных связей в ходе изучения учебного материала
Практические занятия	Решение ситуационных задач, практических заданий
Консультации	Консультирование по вопросам обучающегося. Анализ выполненных работ
Самостоятельная работа	Работа с литературой, дополнительными материалами, контрольными вопросами
Промежуточный контроль знаний	Опрос по теоретическим вопросам и промежуточное тестирование
Итоговый контроль знаний	Итоговое тестирование

Доступ к электронной информационно-образовательной среде обеспечивается посредством использования образовательного портала Института.

Менеджер курса, после поступления оплаты, проверки и подтверждения всех документов, включает слушателя в группу, открывает доступ к курсу. Регистрация обучающегося на образовательном портале Института осуществляется администратором (менеджером курса). После регистрации студенту выдается логин и пароль.

Слушатель получает информацию о зачислении и уведомление об открытии доступа к курсу, на адрес электронной почты, указанный в заявке.

Обучение проводится в закрытой части сайта (далее – «страница курса»), доступной только участникам, оплатившим обучение и включенным в учебную группу.

Адрес страницы курса в сети Интернет – постоянный, на весь период обучения. Доступ к обучающему контенту предоставляется на весь период обучения, согласно программе курса.

Для получения доступа к учебным мероприятиям и учебным материалам слушатель должен авторизоваться на сайте, т.е. выполнить «вход» со своим логином и паролем, и перейти на страницу курса.

На странице курса слушателю доступны: программа онлайн-курса, описание онлайн-курса с указанием дат и временем проведения онлайн-занятий, методические и лекционные материалы, тесты и иные контрольные задания в соответствии с программой обучения, а также дополнительные электронные учебные и справочные материалы по выбору организатора (доступны для скачивания), иные материалы и возможности.

Тем самым, электронная информационно - образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным и учебно-тематическим планам, рабочим программам, модулям дисциплин, лекционным материалам и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет».

Освоение модулей программы предусматривает получение консультаций преподавателя в режиме on-line.

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Организация контроля знаний обучающихся может включать устный опрос, тестирование, выполнение практических заданий, решение ситуационных задач.

Важной составляющей организации системы контроля знаний обучающихся по дисциплине является самоконтроль. Самоконтроль обучающийся может осуществлять при подготовке к лекционным и практическим занятиям, путем ответа на вопросы для самоконтроля (контрольные вопросы).

При проведении промежуточного контроля знаний используются форма проверки знаний «Зачет».

Критерии оценки результатов устного опроса для промежуточного контроля знаний в форме «Зачет»

«Зачтено» выставляется обучающемуся, который:

- твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах;
- показывает знание рекомендованной литературы (нормативно-правовых актов, учебников, учебных пособий);
- правильно оценивает роль изучаемой дисциплины в подготовке специалиста;
- понимает принципы применения изучаемого материала.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, который:

- не знает ключевых понятий программного материала и допускает грубые ошибки при его изложении;
- не владеет навыками решения простейших практических задач, не понимает принципа применения изучаемого материала на практике;
- с большими затруднениями выполняет практические работы.

Итоговая контроль знаний осуществляется после освоения всех модулей программы.

Итоговый контроль знаний проводится с помощью электронного образовательного портала, на основании результатов теста для итогового контроля знаний принимается решение о выдаче обучающимся, успешно освоившим программу и прошедшим итоговый контроль знаний, удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговый контроль знаний или получившим на итоговом контроле знаний неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из АНО ДПО «СПБМИПК» выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому АНО ДПО «СПБМИПК».

Критерии оценки результатов решения тестовых заданий для итогового контроля знаний

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если ответил - 91-100% (от общего числа баллов)

Оценка «хорошо» - 81-90%

Оценка «удовлетворительно» - 61-80%

Оценка «неудовлетворительно» - менее 60%

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вопросы итогового тестирования по программе

1. Частота обращаемости больных с пульпитом:

1. 15-25%
2. 28-30%+
3. 38-40%
4. 48-50%
5. 60-70%

2. Длительность болевого приступа при остром очаговом пульпите не более:

1. 1 часа+
2. 2-х часов
3. 3-х часов
4. 4-х часов
5. 5-ти часов

3. При остром очаговом пульпите зондирование кариозной полости наиболее болезненно в области:

1. всего дна кариозной полости
 2. проекции одного из рогов пульпы+
 3. эмалево-дентинного соединения
 4. пришеечной
 5. эмали
4. Электровозбудимость пульпы при остром очаговом пульпите (мкА):
1. 2-6
 2. 10-12
 3. 15-25+
 4. 30-60
 5. выше 100
5. Для диффузного пульпита характерна боль:
1. постоянная
 2. ночная+
 3. локализованная
 4. дневная
 5. ноющая
6. Иррадиация боли по ходу ветвей тройничного нерва является симптомом пульпита:
1. острого очагового
 2. острого диффузного+
 3. хронического фиброзного (ремиссия)
 4. хронического гипертрофического (ремиссия)
 5. хронического гангренозного (ремиссия)
7. Клиника хронического фиброзного пульпита отличается от клиники острого очагового пульпита:
1. болью от холодного раздражителя
 2. болью от горячего раздражителя
 3. болью от механического раздражителя
 4. длительностью течения+
 5. отсутствием клинических проявлений
8. Сохранение боли после устранения раздражителя характерно для:
1. среднего кариеса
 2. глубокого кариеса

3. хронического фиброзного пульпита+
4. хронического фиброзного периодонтита
5. гипоплазии

9. Приступы самопроизвольной боли возникают при:

1. среднем кариесе
2. остром пульпите+
3. хроническом пульпите Г
4. остром периодонтиде
5. глубоком кариесе

10. Основная функция одонтобластов:

1. образование межклеточного вещества
2. защитная функция
3. образование коллагеновых волокон
4. образование дентина+
5. резорбция дентина

11. Специфической структурной особенностью пульпы зуба является:

1. наличие коллагеновых волокон
2. наличие аргирофильных волокон
3. отсутствие эластических волокон+
4. наличие клеточных слоев
5. наличие межклеточного вещества

12. Процессы, характеризующие старение пульпы:

1. увеличение размера полости зуба
2. снижение синтетической, энергетической и функциональной активности клеток+
3. увеличение количества коллагеновых волокон
4. увеличение плотности кровеносных сосудов и нервов
5. увеличение количества клеточных элементов

13. Воспаление пульпы в течение 48 часов после альтерации имеет характер:

1. острого диффузного пульпита
2. острого очагового пульпита+
3. обострения хронического фиброзного пульпита
4. обострения хронического гангренозного пульпита
5. обострения хронического гипертрофического пульпита

14. Выраженный болевой синдром при остром пульпите обусловлен:

1. изменением атмосферного давления
2. раздражением нервных окончаний продуктами анаэробного гликолиза+
3. понижением гидростатического давления в полости зуба
4. уменьшением количества вазоактивных веществ
5. повышением температуры тела

15. Расстояние между физиологическим и анатомическим отверстиями:

1. 0,1-0,5 мм
2. 0,5-1,0 мм+
3. 1,0-1,5 мм
4. 1,5-2,0 мм
5. 2,0-2,5 мм