



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

УЧЕБНОЕ
ПОСОБИЕ

ПУЛЬПИТЫ ВРЕМЕННЫХ И ПОСТОЯННЫХ НЕСФОРМИРОВАННЫХ ЗУБОВ

Под редакцией
профессора Ад.А. Мамедова

Министерство науки и высшего образования РФ

Рекомендовано Координационным советом по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по направлению подготовки специалитета по специальности 31.05.03 «Стоматология».

Регистрационный номер рецензии 484 от 20 сентября 2018 года



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2021

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	5
Введение	6
Глава 1. Особенности строения пульпы временных и постоянных несформированных зубов. Классификация пульпита.	
Этиология и патогенез пульпита у детей	8
Развитие пульпы.	8
Особенности строения пульпы	9
Физиология пульпы.	15
Глава 2. Классификации пульпита. Этиология и патогенез пульпита у детей.	17
Соответствие различных классификаций пульпита.	17
Этиология пульпита у детей	19
Патогенез пульпита у детей	21
Глава 3. Клиническая картина и диагностика пульпита у детей	23
Клиническая картина различных форм пульпита у детей.	23
Особенности течения пульпита временных зубов	27
Диагностика пульпита у детей	27
Глава 4. Лечение пульпита временных зубов	31
Метод непрямого покрытия пульпы.	32
Пульпотомия.	33
Пульпэктомия.	42
Девитальные методы лечения пульпита.	45
Глава 5. Лечение пульпита постоянных несформированных зубов	48
Материалы, применяемые для лечения пульпита постоянных несформированных зубов.	48
Непрямое покрытие пульпы	56
Прямое покрытие пульпы	57
Париетальная (частичная) пульпотомия	59
Пульпотомия.	61
Высокая пульпотомия/пульпэктомия	63
Девитальные методы	64
Глава 6. Критерии выбора метода лечения пульпита временных и постоянных несформированных зубов.	65
Выбор метода лечения в зависимости от формы пульпита.	65

Групповая принадлежность зуба	69
Этап формирования зуба	69
Интенсивность кариеса/состояние здоровья пациента	70
Поведение ребенка/комплаентность родителей	71
Тестовые задания	74
Ситуационные задачи	99
Ответы на тестовые задания	110
Список рекомендованной литературы	111

Глава 1

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПУЛЬПЫ ВРЕМЕННЫХ И ПОСТОЯННЫХ НЕСФОРМИРОВАННЫХ ЗУБОВ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПУЛЬПИТА. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ПУЛЬПИТА У ДЕТЕЙ

Вопросы для контроля исходного уровня знаний

- ▶ Каково формирование пульпы в процессе одонтогенеза?
- ▶ Какие этапы формирования корней зубов?
- ▶ Каковы основные этапы развития временных зубов — сроки закладки, минерализации, прорезывания, резорбции и смены?
- ▶ Каковы основные этапы развития постоянных зубов — сроки закладки, минерализации, прорезывания и окончания формирования?
- ▶ Каковы строение и функции пульпы зуба?
- ▶ Что такое пульпит — определение нозологической формы?

РАЗВИТИЕ ПУЛЬПЫ

Формирование пульпы в процессе одонтогенеза. Пульпа зуба развивается из мезенхимы зубного сосочка. Процесс этот начинается с верхушки зубного сосочка, где раньше всего появляются первые одонтобласты, и идет по направлению к его основанию. Одновременно с образованием одонтобластов по периферии зубного сосочка происходит дифференцировка мезенхимальных элементов и в его центральных отделах. Постепенно мезенхима центральных отделов зубного сосочка преобразуется в рыхлую соединительную ткань, богатую клетками типа

фибробластов и гистиоцитов, а также кровеносными сосудами. По мере развития зубного зачатка процесс дифференцировки мезенхимы зубного сосочка и превращения ее в ткань пульпы все более приближается к его основанию. Дифференцировка тканевых элементов сосочка происходит в связи с его васкуляризацией. Еще до появления первых одонтобластов в базальную часть сосочка вырастает кровеносный сосуд, который затем идет, не давая ответвлений, к вершечке сосочка. Здесь он образует первые ветви, идущие к слою одонтобластов. Почти одновременно с этим происходит вращение нервной ткани в зубной сосочек. Первые очень тонкие волокна проникают в зубной сосочек еще в конце 9–10-й недели зародышевой жизни. К началу образования дентина в вершечку зубного сосочка вырастает большое количество тонких нервных волокон, концевые разветвления которых проникают и в слой одонтобластов.

Этапы развития пульпы до прорезывания зуба (табл. 1.1):

- ▶ I — дифференцировка клеточных элементов зубного зачатка;
- ▶ II — гистогенез зубных тканей.

Таблица 1.1. Функциональные признаки развития пульпы после прорезывания зуба

Зубы	Период	Характеристика	Клинико-рентгенологические признаки
Временные	1	Развитие функциональной активности пульпы	Формирование корня зуба
	2	Функциональная зрелость пульпы	Период физиологического покоя
	3	Угасание функциональных свойств пульпы	Резорбция корня
Постоянные	1	Становление функциональной зрелости пульпы	Формирование корня зуба
	2	Наступившая функциональная зрелость	Завершение формирования корня
	3	Снижение функциональной активности пульпы	Полностью сформированные корни с признаками старения зуба

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПУЛЬПЫ

Особенности строения пульпы представлены на рис. 1.1–1.5 и в табл. 1.2.



Рис. 1.1. Архитектоника зрелой пульпы

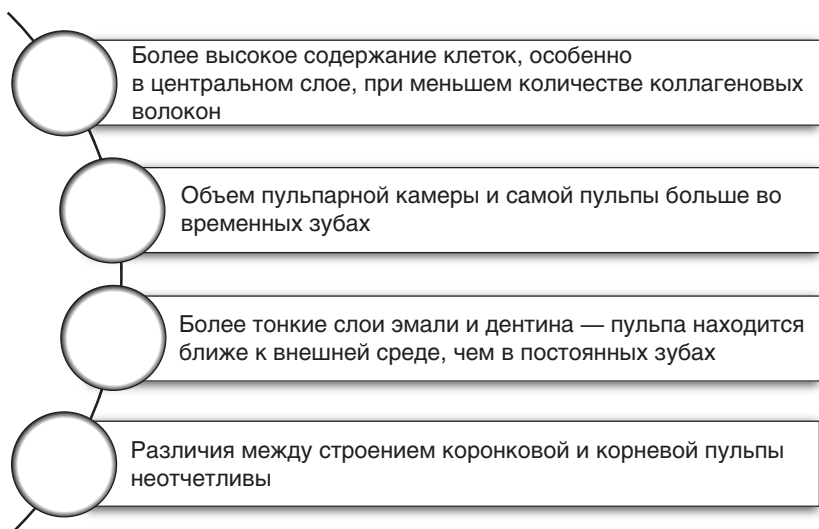


Рис. 1.2. Особенности строения пульпы временных зубов

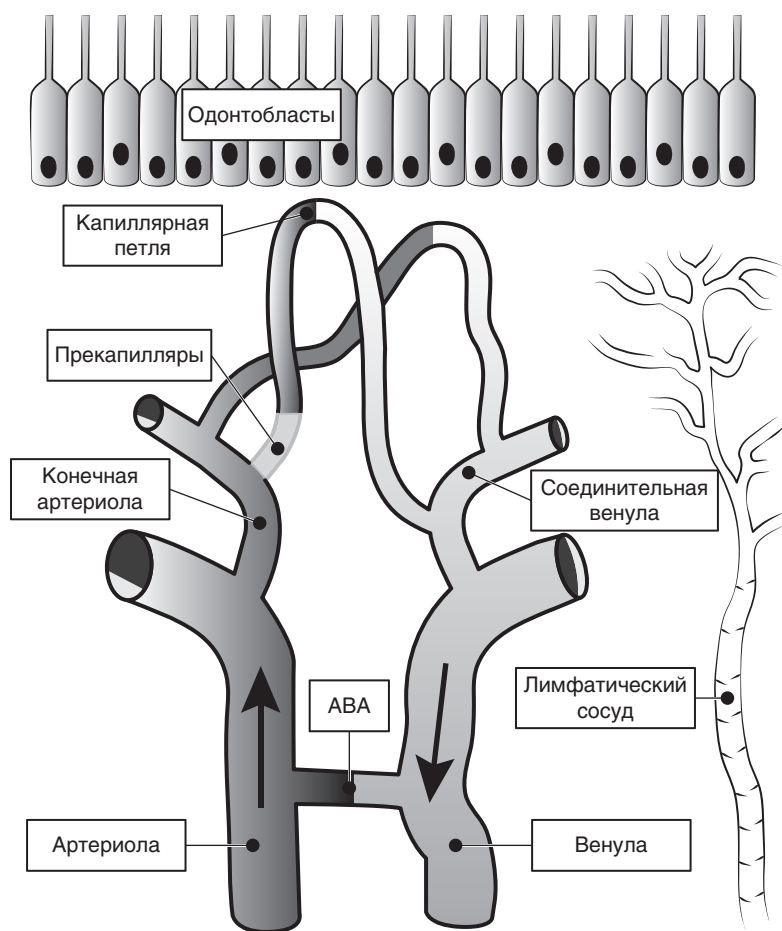


Рис. 1.3. Кровоснабжение в пульпе

ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ КОРНЯ ЗУБА

В первые годы роста зуба, когда пульпа морфологически напоминает эмбриональную ткань, пластические свойства пульпы особенно выражены

Полость прорезавшегося молочного зуба не имеет постоянной формы и размеров вследствие происходящего формирования корней	В периферическом слое ОДБ расположены в 3–4 ряда. В центральном слое – многочисленные малодифференцированные клетки	В основном веществе пульпы преобладают кислые МПС, гиалуроновая кислота. Под слоем ОДБ – преколлагеновые и ретикулиновые волокна. Почти не представлены коллагеновые волокна
---	---	--



ПЕРИОД ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОКОЯ

В пульпе временных зубов, в отличие от постоянных, имеются нервные клетки. Наибольшее количество нервных элементов и сосудов в пульпе временных зубов определяется в период сформированных корней

Пульпа массивная, слой эмали и дентина тонкий. Корневая пульпа имеет систему разветвленных добавочных каналов. В центральном слое: большое количество созревших ФБ, МФ, ДК и др. Слой ОДБ выражен на всем протяжении, в корневой части пульпы тоньше	Широкое верхушечное отверстие и короткие корневые каналы обеспечивают тесную связь пульпы с периодонтом. Сосуды пульпы анастомозируют между собой через добавочные дельтовидные канальцы корня зуба с сосудами периодонта
--	---



ПЕРИОД РЕЗОРБЦИИ КОРНЕЙ

В пульпе происходит ретикулярная или жировая дистрофия, фиброз

Пульпа подвергается инволютивным изменениям: уменьшается клеточный состав и увеличивается количество коллагеновых волокон, промежуточного вещества и тканевой жидкости	Часть кровеносных сосудов редуцируются, утолщаются их стенки, возникает застойная гиперемия, изменяются нервные элементы пульпы
--	---

Рис. 1.4. Изменения в пульпе временных зубов на этапах развития. МПС — мукополисахариды; ОДБ — одонтобласты; ФБ — фибробласты; МФ — макрофаги; ДК — дендритные клетки