

Министерство здравоохранения Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО
Решением Учебно-методического
совета ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
« 25 » сентября 2017 г.

ТРАВМА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

Учебное пособие

Москва

2017

УДК 616.314-053.2:371.3
ББК 56.6+54.58я7
Т-65

Травмы зубов у детей: учебное пособие / Морозова Н.В., Васманова Е.В., Винниченко А.В., Голочалова Н.В., Хроменкова К.В., Иванкина Е.О. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного медицинского образования». – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2017. 67 с. ISBN 978-5-7249-2788-8

Цель учебного пособия – систематизировать знания врачей-стоматологов по вопросам лечения травм зубов у детей. Содержание учебного материала соответствует содержанию основной профессиональной образовательной программы дополнительного профессионального образования по специальности «Стоматология детская» (раздел 12 «Повреждения челюстно-лицевой области»). В учебном пособии изложены вопросы травмы зубов, одного из наиболее сложных разделов стоматологической практики.

Авторами обобщены современные отечественные, зарубежные, собственные данные диагностики, клинической и рентгенологической картины травмы зубов, описаны современные методы диагностики, виды повреждений и посттравматическое состояние зубов.

Изучение изложенного материала позволит правильно диагностировать травматические повреждения у детей, планировать комплексную терапию и реабилитационное наблюдение.

Данное учебное пособие разработано сотрудниками кафедры стоматологии детского возраста с участием сотрудников учебно-методического управления в соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Учебное пособие предназначено для практикующих детских врачей-стоматологов, зубных врачей работающих с детьми, врачей-стоматологов общей практики, а также слушателей циклов повышения квалификации врачей по специальности «Стоматология детская».

Рубрикация по МКБ-10: Класс XIX. Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин.

УДК 616.314-053.2:371.3
ББК 56.6+54.58я7

Ил. 21. Библиограф.: 14 назв.

Рецензенты: д.м.н., проф. ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России
- **Винниченко Ю.А.**

д.м.н., проф. кафедры терапевтической стоматологии ФГБОУ ДПО
РМАПО - **Иванова Е.В.**

ISBN 978-5-7249-2788-8

© ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2017

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения при Организации объединенных наций

ДГЛ – дентингерметизирующий ликвид

МКБ-10 –международный классификатор болезней

МТА – минералтриоксиягрегат

ОМС – обязательное медицинское страхование

ОПТГ – ортопантомография

ОТЗ – острая травма зубов

СИЦ – стеклоиономерные цементы

ЦЭП – цинкэвгенольная паста

ЦЭЦ – цинкэвгенольный цемент

ЧЛО – челюстно-лицевая область

ЭОД – электроодонтометрия

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. Диагностика и классификация травм зубов у детей	8
1.1. Диагностика травм зубов у детей	8
1.1.1. Клинические методы исследования	10
1.1.2. Дополнительные методы исследования	11
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	12
1.2. Классификация травматических повреждений зубов	13
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	15
ГЛАВА 2. Травматические повреждения постоянных зубов	16
2.1. Перелом зуба	16
2.1.1. Перелом только эмали зуба	16
2.1.2. Перелом коронки зуба без повреждения пульпы	18
2.1.3. Перелом коронки с обнажением пульпы	22
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	27
2.1.4. Перелом корня зуба	28
2.1.5. Методики шинирования зубов	31
2.1.6. Перелом коронки и корней зуба	35
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	36
2.2. Вывих зуба	37
2.2.1. Люксация зуба	38
2.2.2. Интрузия или экструзия зуба	41
2.2.3. Вывих зуба (экзартикуляция)	43
2.3. Профилактика травматических повреждений зубов	47
2.4. Осложнения в развитии зачатков постоянных зубов, возникающие после травм временных зубов	48
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	49
ГЛАВА 3. Травматические повреждения временных зубов	50
3.1. Лечение травм временных зубов	51
3.2. Осложнения, возникающие после травм временных зубов	55
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	57
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ	59
ГЛОССАРИЙ	64
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	65

ВВЕДЕНИЕ

Травма зубов у детей представляет собой нарушение анатомической целостности зуба, окружающих его тканей и может сопровождаться изменением положения зуба в зубном ряду. Различают острую травму зубов (ОТЗ), возникшую вследствие одномоментно действующей причины, и хроническую, развившуюся в результате влияния на зуб повышенной нагрузки в течение продолжительного времени.

Травма зубов достаточно широко распространена в разных возрастных группах, но чаще встречается у детей (Чупрынина Н.М. и др., 1995). Образование дефектов зубов и зубных рядов по причине их травмы у детей занимают второе место после кариеса зубов (Ильина-Маркосян Л.В., 1954).

Надо отметить, что сведения о травме зубов у детей очень разнородные. Не всегда дети обращаются к врачу по поводу травмы, особенно если нет выраженного болевого синдрома, или имеются незначительные эстетические нарушения. Иногда дети утаивают от родителей факт травмы.

По данным эпидемиологического исследования у детей в возрасте до 5 лет в 45% случаев выявлены последствия нарушения целостности зубов (дефект зубов или рубцы на мягких тканях). У детей в старшем возрасте (до 16 лет) это выявляется в 23% случаев (Andreasen J.O., и соавт. 2003).

К ранним повреждениям относится травма преждевременно прорезавшимися временными нижними резцами нижней поверхности языка при акте сосания и в ряде случаев может потребовать удаления резцов.

В возрасте 12 месяцев жизни, когда ребенок встаёт на ножки в кроватке или учится ходить, держась за предметы, возможны частые падения, связанные с формированием двигательных навыков и моторной неустойчивостью младенца. Чаще встречается внедренный (вколоченный) вывих резцов, например, при вертикальном ударе о перекладину кроватки, коляски и др. Этому способствуют недостаточная устойчивость зубов при

несформированных корнях и слабость альвеолярной кости. В возрасте 1-3 лет жизни ребенок становится подвижнее и чаще падает с высоты своего маленького роста. Тем не менее, тяжелые повреждения зубов в этом возрасте встречаются значительно реже.

В возрасте 3-7 лет жизни дети становятся «самостоятельными» и любопытными, однако, отсутствие жизненного опыта делает их «бесстрашными». К сожалению, данную ситуацию усугубляет недостаточный присмотр за детьми близкими родственниками и сотрудниками детских дошкольных учреждений. Именно в этот период случаются травмы от удара качелями, падения с высоких предметов, куда может забраться малыш. Подобные ситуации приводят к переломам и вывихам временных зубов, к переломам альвеолярного отростка по линии, где он ослаблен наличием зачатков постоянных зубов.

Младший школьный возраст – это еще один период повышенной травматизации передних зубов верхней челюсти, что связано с её неподвижностью и, соответственно, с отсутствием амортизации, вестибулярным расположением еще несформированных, слабо фиксированных в челюсти зубов даже при самом распространенном ортогнатическом прикусе, и тем более при прогнатии, протрузии зубов, открытом прикусе. Следует отметить, что отсутствие защиты со стороны мягких тканей губ, обусловленной большой встречаемостью у детей ротового типа дыхания и слабостью круговой мышцы рта.

В среднем и старшем школьном возрасте преобладает спортивная, производственная травма и травма, связанная с конфликтами детей (Гинали Н.В., 1988; Килиан Дж., 1985).

Самая распространенная травма постоянных зубов у детей – это перелом коронки зуба. Обычно дефект обнаруживается в области медиального угла коронки. По данным Н.М. Чупрыниной и соавт. (1995), отлом части коронки у одного зуба встречается в 68,97%, двух – в 29,79%, трех зубов – в 1,22% случаев.

Приблизительно в 3% случаев среди всех видов острой травмы зубов у детей составляют комбинированные травмы: например, люксация зуба и перелом зуба (возможен перелом коронки на уровне эмали, эмали и дентина без вскрытия и со вскрытием полости зуба, а также перелом корня зуба) и т.д.

Несвоевременная диагностика травматических повреждений зубов у детей, неадекватное лечение приводят к гибели ростковой зоны зубов, развитию хронических воспалительных процессов в периодонте, их воздействию на формирующиеся зачатки постоянных зубов, образованию одонтогенных кист, остеомиелита, а также к аномалиям положения отдельных зубов, к дефектам зубов и зубных рядов и, как результат, деформации прикуса.

Надо принять во внимание и тот факт, что травматические повреждения зубов у детей имеют правовые и социальные последствия.

Весь период реабилитации ребенка с травмой зубов разделяют на 3 этапа (Виноградова Т.Ф., 1987): первичная, специализированная помощь и диспансерное наблюдение.

I этап – первичная помощь – это период от момента обращения до оказания ребенку специализированной медицинской помощи.

По поводу травмы зубов ребенок может обратиться к взрослым людям дома или на улице, в школе к учителю, медицинской сестре или врачу. Знания об оказании первой помощи при повреждении зубов необходимо включать в санитарно-просветительную работу с населением.

При любых повреждениях зубов и удовлетворительном общем состоянии ребенка (в сознании, устойчив при ходьбе, отсутствует кровотечение) его следует обязательно в сопровождении взрослого отправить к врачу стоматологу и вызвать родителей (опекунов).

При любых признаках заторможенности или возбуждения у ребенка надо вызвать скорую помощь и родителей, при не останавливаемом кровотечении надо положить ребенка, повернув голову на бок, прижать область кровотечения (губы, щеки) к челюстным костям, наложить холод.

II этап – специализированная медицинская помощь. Осуществляется врачом-стоматологом детским в условиях поликлиники согласно протоколу лечения каждого вида повреждений.

III этап – диспансерное наблюдение.

Сопутствующие заболевания и повреждения различных органов у ребенка безусловно влияют на рост, развитие и состояние окружающих тканей. Применительно к травме зубов – это чаще остановка роста корня поврежденного зуба или его резорбция, периодонтальные воспалительные процессы, влияние на формирующиеся зачатки постоянных зубов и челюстных костей, формирование врожденных аномалий прикуса и др. Поэтому завершение лечебных мероприятий, непосредственно связанных с травмой зуба, должны быть продолжены в виде диспансерного наблюдения, состоящего из комплексного клинико-рентгенологического обследования, проводимого ребенку с интервалом 1, 3, 6 и 12 месяцев, далее один раз в год до завершения роста, развития корней и восстановления формы и функции поврежденного зуба, его положения в зубном ряду.

ГЛАВА 1. ДИАГНОСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАВМ У ДЕТЕЙ

1.1. Диагностика травм зубов у детей

Обследование ребенка с любым видом острой травмы начинается с оценки его общего состояния.

Самым вероятным общим осложнением при повреждениях области лица и головы является закрытая черепно-мозговая травма (сотрясение головного мозга), проявляющаяся потерей сознания, сонливостью, рвотой, сильной головной болью. Признаками более тяжелого повреждения могут быть: кровотечение из носа, ушей, нарушение речи, спутанное сознание.

Однако при такой яркой клинической картине пострадавшего вряд ли направят в стоматологическую поликлинику, несмотря на отсутствие

передних зубов и кровь на губах. Такой пациент требует госпитализации в травматологический, неврологический или стоматологический стационар.

В клинической практике детский врач стоматолог реально может столкнуться с сотрясением головного мозга. При подозрении на сотрясение головного мозга ребенок нуждается в экстренной консультации врача-невролога.

У детей школьного возраста следует обращать внимание на некоторую заторможенность, вялость, сонливость и др.

Сбор анамнеза при травме зубов имеет некоторые особенности. Так выявляют время произошедшей травмы, жалобы сразу после травмы и в настоящий момент, к какому специалисту обращались, срок между травмой и обращением к врачу, какая медицинская помощь была оказана.

Особое внимание следует уделить выяснению обстоятельств травмы (несчастный случай дома или на улице). Травма может произойти на специальной детской площадке, в школе на уроках физкультуры и труда, в результате драки и т.д. В таких случаях родители могут предъявлять претензии к сотрудникам школьного или детского дошкольного учреждения. Медицинская документация в случае травмы ребенка оформляется особенно тщательно. Врач-стоматолог должен выяснять «судьбу» отломанной части зуба или целого зуба. Возможно его проглатывание или попадание в дыхательные пути. В этих случаях ребенка направляют на специальное исследование в поликлинику, в которой в случае открытого повреждения проводится вакцинация против столбняка.

В случае полного вывиха поврежденный зуб может быть оставлен на месте происшествия, или принесен пациентом в поликлинику. В последнем случае нужно уточнить способы его хранения и транспортировки. Во время опроса пациента необходимо выяснить возможность применения различных лекарственных средств (аллергологический анамнез).

1.1.1. Клинические методы исследования

Цель клинического исследования – установить диагноз травматического повреждения и выбрать оптимальную тактику его лечения. Каждому ребенку с травмой зубов необходимо провести ряд основных и вспомогательных методов обследования, включающих осмотр, перкуссию, пальпацию, инструментальные методы, температурную чувствительность пульпы зуба, ЭОД, рентгенографию.

При осмотре полости рта врач-стоматолог должен определить вид повреждения: наличие трещин твердых тканей зуба, перелома коронки, его уровень, смещение зуба, перелом альвеолы, нарушение окклюзии, повреждение окружающих тканей.

Изменение цвета зуба (розовый, коричневый, серый) происходит в результате разрыва сосудисто-нервного пучка и внутрипульпарного кровоизлияния, проникновения эритроцитов в дентинные каналы и их распада. Изменение цвета коронки может наступить также при некрозе пульпы зуба.

При определении подвижности зуба используется следующая классификация:

I степень – вестибуло-оральная подвижность;

II степень – вестибуло-оральная и медио-дистальная подвижность;

III степень – вестибуло-оральная, медио-дистальная и вертикальная подвижность.

Пальпацией также определяется возможность перелома альвеолярного отростка, если зубы двигаются в «блоке» с ним.

Перкуссия травмированного зуба часто бывает болезненна. Проводится вертикальная и горизонтальная перкуссия травмированного зуба, рядом стоящих зубов и зубов антагонистов. Это дает возможность определить, вовлечены ли в травму неповрежденные на первый взгляд зубы.

Термодиагностика осуществляется по показаниям. Особенно важно её проведение после исчезновения острых симптомов.

Нарушение окклюзии вследствие травмы наблюдается при смещении зубов, переломе альвеолярного отростка со смещением.

1.1.2. Дополнительные методы исследования

Электроодонтометрическое исследование (ЭОД) проводится как при первом обращении пациента, так и при его последующих посещениях. При первом посещении электровозбудимость пульпы обычно резко снижена из-за отека, сотрясения, повреждения. Кроме того, в несформированных постоянных зубах значение ЭОД выше, чем в зубах со сформированными корнями. Поэтому целесообразно для оценки состояния пульпы провести сравнительную ЭОД травмированного и не травмированного зуба одного периода развития. В остром периоде при снижении электровозбудимости пульпы мы не рекомендуем сразу проводить депульпирование зуба. Необходимы наблюдение и повторное регулярное определение ЭОД (в сроки диспансерного наблюдения для каждого вида повреждения). При отсутствии разрыва сосудисто-нервного пучка электровозбудимость пульпы имеет тенденцию к восстановлению примерно через 2-4 недели.

Проведение рентгенологического исследования при травме зубов обязательно при любом травматическом повреждении зубов и может проводиться несколько раз. По данным рентгенограммы определяется положение зуба, стадия формирования корня, его целостность, топография линии перелома корня, состояние ростковой зоны зуба и периодонта и т.д. При травме зубов применяются следующие виды рентгенографии: ортопантомография (ОПТГ), прицельная рентгенография, боковой снимок верхней и нижней челюстей, окклюзионная рентгенография.

Температурные пробы применяются для оценки физиологического состояния пульпы зуба. Метод используют при первичном обращении

пациента и при диспансерном наблюдении для сравнения результатов тестирования.

Возможности современной диагностики позволяют выявить скрытые повреждения с помощью дентальной компьютерной томографии. Но этот метод пока имеется только в отдельных специализированных клиниках.

Специализированная помощь включает в себя постановку диагноза и лечение каждого вида повреждения согласно протоколу. Диагноз ставится исходя из классификации острой травмы зуба.

Контрольные вопросы и задания.

1. Дайте определение травме зуба.
2. Какие повреждения зубов встречаются чаще в возрасте до 12 месяцев жизни?
3. Какие повреждения зубов встречаются чаще в возрасте 3-7 лет жизни?
4. Какие повреждения зубов встречаются чаще в младшем школьном возрасте?
5. Назовите самую распространенную травму постоянных зубов у детей.
6. Назовите этапы оказания стоматологической помощи при травме зубов у детей.
7. В чем заключается этап первичной стоматологической помощи при травме зубов у детей?
8. Врачи каких специальностей оказывают специализированную помощь при травме зубов у детей?
9. В чем заключается диспансерное наблюдение при травме зубов у детей?
10. Какова цель диспансерного наблюдения при травматических повреждениях постоянных зубов у детей?
11. Назовите последствия несвоевременной диагностики и неадекватного лечения травматических повреждений зубов у детей.
12. Как часто следует обследовать ребенка на этапе диспансерного наблюдения?

13. Какие критерии являются основанием для окончания диспансерного наблюдения при травматических повреждениях зубов у детей.
14. Назовите часто встречающееся общее осложнение при повреждении лица и головы у детей.
15. При какой клинической картине ребенка с травмой зубов следует госпитализировать в специализированный стационар?
16. В чем заключаются особенности сбора анамнеза при ОТЗ у детей?
17. Какие клинические методы исследования используются при обследовании детей с травмой зубов?
18. Какие дополнительные методы исследования используются при обследовании детей с травмой зубов?
19. В каких случаях травмы зубов проводят электроодонтометрическое исследование (ЭОД) у детей?
20. Объясните особенности ЭОД при ОТЗ у детей.
21. В каких случаях травмы зубов у детей проводится рентгенологическое исследование?
22. Перечислите степени подвижности зубов у детей.
23. В чем заключается специализированная помощь при травме зуб у детей?

1.2. Классификация травматических повреждений зубов у детей

Среди существующих отечественных классификаций чаще всего используется клинико-морфологическая классификация Н.М. Чупрыниной (1995):

1. Ушиб зуба (без повреждения или с повреждением сосудисто-нервного пучка).
2. Вывих зуба:
 - неполный (без повреждения или с повреждением сосудисто-нервного пучка);

- внедренный (без повреждения или с повреждением сосудисто-нервного пучка);

- полный.

3. Перелом:

- коронки зуба – в зоне эмали, в зоне эмали и дентина без вскрытия или со вскрытием полости зуба;

- шейки зуба – выше дна зубодесневого кармана, ниже дна зубодесневого кармана;

- корня зуба с разрывом или без разрыва пульпы, без смещения или со смещением отломков; поперечный, косой, продольный, оскольчатый в пришеечной части, в средней части, в верхушечной части.

4. Комбинированные виды травмы.

5. Травма зачатка зуба.

Наиболее подробной является классификация ВОЗ, согласно которой выделяются 8 классов острой травмы зубов:

Класс 1 – ушиб зуба с незначительными структурными повреждениями.

Класс 2 – неосложненный перелом коронки зуба.

Класс 3 – осложненный перелом коронки зуба.

Класс 4 – полный перелом коронки зуба.

Класс 5 – коронково-корневой продольный перелом.

Класс 6 – перелом корня зуба.

Класс 7 – вывих зуба (неполный).

Класс 8 – полный вывих зуба.

В некоторых классах выделяются еще до 3-5 типов травм.

В данной работе использована Международная классификация болезней на основе МКБ-10:

S02.5 Перелом зуба

Включен: первичных (временных) и постоянных зубов.

S02.50 Перелом только эмали зуба (откол эмали).

S02.51 Перелом коронки зуба без повреждения пульпы.

S02.52 Перелом коронки зуба с повреждением пульпы.

S02.53 Перелом корня зуба.

S02.54 Перелом коронки и корня зуба.

S02.55 Множественные переломы зубов.

S02.56 Перелом зуба неуточненный.

S03.2 Вывих зуба

S03.20 Люксация зуба.

S03.21 Интрузия или экструзия зуба.

S03.22 Вывих зуба (экзартикуляция).

Контрольные вопросы и задания:

1. Перечислите известные классификации травм зубов у детей.
2. По какому принципу была создана классификация травматических повреждений зубов у детей Н.М. Чупрыниной?
3. Опишите виды перелома зуба у детей, возникающие при его травме (согласно классификации Н.М. Чупрыниной).
4. Назовите варианты перелома зуба по МКБ-10.
5. Назовите варианты повреждения зубов по ВОЗ.

ГЛАВА 2. ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ

2.1. Перелом зуба (S02.5)

2.1.1. Перелом только эмали зуба (S02.50)

Это повреждение встречается в двух вариантах: в виде трещин (рис. 1), которые не приводят к нарушению анатомической целостности зуба, и в виде отколов эмали, которые к ней приводят (рис. 2). Перелом только эмали зуба может сочетаться с ушибом (сотрясением) зуба.

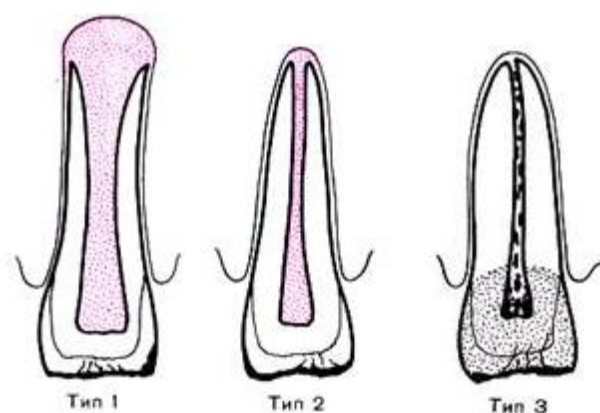


Рис. 1. Трещины эмали

При отколе части эмали болевых ощущений в зубе ребенок обычно не испытывает боль, но в ряде случаев, может возникать быстропроходящая боль от холодного или сладкого.

С помощью трансиллюминационного метода у половины пострадавших выявляют трещины эмали, локализующиеся чаще всего у режущего края преимущественно в поверхностных слоях эмали. Однако основная сила удара при ушибе и переломе эмали передается на периодонт в область верхушки корня, в результате чего может произойти разрыв части волокон периодонта или наступить его ишемия за счет отека тканей или сдавливания тканей периодонта гематомой. Пульпа может погибнуть при разрыве сосудисто-нервного пучка у входа в апикальное отверстие, однако

повреждение сосудисто-нервного пучка у верхушки корня не всегда приводит к некрозу пульпы, так как кровоснабжение пульпы осуществляется и по мелким сосудам, проходящим в стенках корней, и идущим из периодонта. Разрыв сосудисто-нервного пучка у входа в широкое апикальное отверстие несформированных зубов происходит значительно реже, чем в сформированных. Это связано с меньшей амплитудой смещения верхушки корня несформированного зуба, с большей величиной пространства, в котором расположена корневая пульпа, и с особенностями строения пульпы у детей (низкодифференцированные клетки зоны роста более жизнеспособны).



Рис. 2. Перелом коронки 11 зуба в пределах эмали

Если трещина эмали зуба у ребенка является самостоятельным видом травмы, то нет необходимости в специальном лечении. Трещина может быть покрыта фторсодержащим лаком или гелем (5-7 процедур). Возможно проведение метода глубокого фторирования эмальгерметизирующим ликвидом (ЭГЛ). При переломе коронки в зоне эмали достаточно сошлифовать острые края дефекта. При этом следует соблюдать щадящий режим обработки (малая скорость вращения инструментов, прерывистость работы, охлаждение, хороший инструмент). Если нужно сошлифовать много эмали, то надо помнить, что величина снимаемого одновременно слоя не должна превышать 0,3 мм. Сошлифовывание при необходимости можно

провести в несколько этапов в течение нескольких месяцев. Необходимо отполировать поверхность эмали, провести реминерализующую терапию.

Если корень зуба сформирован, то одновременно с травмированным зубом для эстетики шлифуется соседний здоровый. Центральные резцы после шлифования не должны быть короче боковых (можно до их уровня).

Если корни зубов не сформированы, то соседний зуб не шлифуют, так как в процессе формирования корня травмированный зуб станет с соседним зубом в одну плоскость.

При значительном сколе эмали зуба у детей дефект можно восстановить стеклоиономерным пломбировочным материалом, компомером (при отсутствии патологии прикуса).

Диспансерное наблюдение при сохранении жизнеспособности пульпы осуществляется через 1 неделю далее через 1, 3 месяца.

2.1.2. Перелом коронки зуба без повреждения пульпы (S02.51)

При этом виде повреждения линия перелома проходит через дентин (рис. 3).

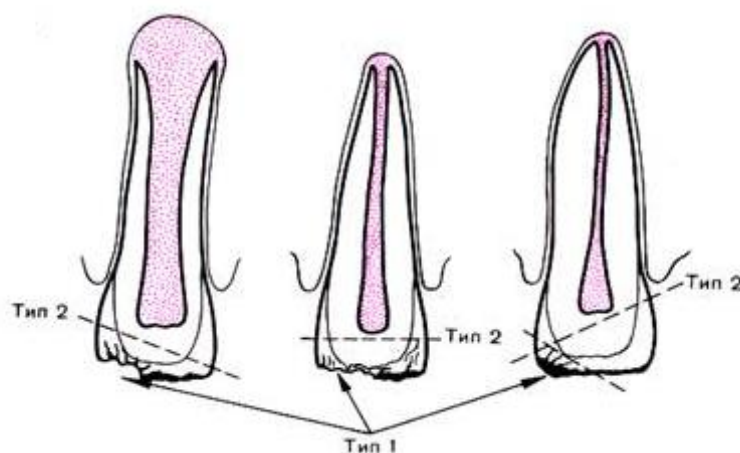


Рис. 3. Перелом коронки зуба без повреждения пульпы

Чаще всего это косой перелом медиального угла коронки, реже дистального угла и совсем редко линия перелома проходит параллельно режущему краю или вдоль оси зуба. Эмаль обычно откалывается по эмалево-

дентинной границе. В зависимости от величины отломившейся части коронки зуба пульпа находится на разном расстоянии от линии перелома (рис. 4).



Рис. 4. Перелом коронки 21 зуба в пределах дентина без повреждения пульпы

В первые дни после травмы дети с переломом коронки без вскрытия полости зуба жалуются на кратковременную боль от температурных и механических раздражителей в области травмированного зуба или на изменение величины и формы коронки зуба из-за косметического дефекта. Пациенты могут жаловаться на боль в области губы и языка, которые повреждаются острыми краями поврежденного зуба. При этом на слизистой оболочке губы или языка обнаруживается эрозия или язва.

Если ребенок обращается к врачу-стоматологу через несколько дней или недель после травмы, то, как правило, предъявляет жалобы на самопроизвольную ноющую боль или боль от горячего в области травмированного зуба, что свидетельствует о воспалении пульпы.

Причиной пульпита является воздействие на пульпу химических и температурных раздражителей через тонкий слой сохранившегося над ней дентина, и в результате проникновения в пульпу микробов и их токсинов через обнажившиеся при отломе части коронки зуба дентинные каналы.

Иногда после травмы зубов дети обращаются к врачу-стоматологу в связи с потемнением коронки зуба, появлением свища на десне, то есть по

поводу уже воспаления тканей периодонта травмированного зуба. Некроз пульпы вследствие разрыва сосудисто-нервного пучка в области апикального отверстия при переломе коронки в пределах дентина встречается редко, так как отлом части коронки зуба гасит силу удара, которая могла бы передаться на корень и периодонт.

При позднем обращении ребенка за помощью нередко выявляется кариес по краям отлома.

В подобной ситуации при осмотре: отсутствует часть коронки зуба, болезненные или безболезненные зондирование и реакция зуба на температурные раздражители (зависит от удаленности линии перелома от пульпы зуба).

Не следует торопиться с окончательным восстановлением дефекта в постоянных зубах с несформированными корнями у детей. Это определяется следующими факторами:

- необходимостью защиты пульпы от инфицирования,
- созданием условий для дальнейшего формирования корня зуба,
- предотвращением смещения поврежденного зуба и его антагониста.

До окончания формирования корней зубов следует защитить поверхность отлома зуба от воздействия внешних раздражителей и инфицирования пульпы с помощью цинк-оксидных или стеклоиономерных цементов. Для длительной фиксации материалов и профилактики смещения травмированного зуба и его антагониста дополнительно нужно использовать колпачки или временные коронки. После окончания формирования корней зуба осуществляется реставрация композитом или вкладкой.

Если зуб сформирован, но над пульпой сохранился незначительный слой дентина, нужно использовать кальцийсодержащую прокладку и восстановить анатомическую форму зуба композитом. Если над пульпой сформированного зуба сохранился значительный слой дентина и ребенок не предъявляет жалоб на боли, соответствуют норме показатели термо-, электро- и рентгенодиагностики, то можно сразу восстановить

анатомическую форму коронки постоянного зуба композитом или вкладкой. При восстановлении композитом необходимо использовать изолирующую прокладку или бондинг-системы VI-VII поколений.

При некрозе пульпы в постоянных зубах со сформированными корнями показано эндодонтическое лечение. При некрозе пульпы и сохранении зоны роста в постоянных зубах с несформированными корнями необходимо проведение мероприятий, обеспечивающих апексогенез. В случае гибели зоны роста корня зуба, необходимо проведение мероприятий, обеспечивающих апексофикацию. Оссификация очага деструкции костной ткани у верхушки корня при адекватном лечении происходит в течение 3 – 18 месяцев.

При раннем восстановлении коронки с использованием вкладок с парапульпарными штифтами возможно раздражение или травмирование пульпы. Это может осложниться воспалением пульпы (из-за особенностей строения несформированного зуба: относительно тонкий слой дентина с широкими дентинными канальцами и большая полость зуба) и потребовать эндодонтического лечения.

При переломе зуба в зоне предпульпарного дентина (рис. 5) вероятность инфицирования пульпы очень высока.



Рис. 5. Перелом коронок 21,11 зубов в зоне предпульпарного дентина

В сформированных постоянных зубах у детей проводят непрямую пульпотерапию (один из кальцийсодержащих препаратов для непрямого покрытия пульпы наносится на обнаженную поверхность дентина и фиксируется поливинилхлорвиниловым колпачком или коронкой). Их носят в течение одного года, периодически проверяя ЭОД (через окошко коронки), чтобы контролировать жизнеспособность пульпы. По данным литературы, заместительный дентин формируется в течение 6-8 месяцев.

В несформированных зубах после непрямой пульпотерапии фиксируют коронку, которой ребенок должен пользоваться до окончания формирования корней, подтвержденного рентгенологически. После окончания формирования зуба и образования заместительного дентина в области перелома снимают коронку и восстанавливают анатомическую форму зуба одним из методов реконструктивной терапии или проводят витальную экстирпацию и восстанавливают форму зуба с помощью косметического протезирования.

2.1.3. Перелом коронки зуба с обнажением пульпы (рис.7) (S02.52)

Перелом коронки с обнажением пульпы у детей встречается достаточно часто. По данным Л.А. Хоменко с соавт. (2013), он занимает четвертое место среди всех видов травм зубов. Как правило, дети обращаются за помощью в день травмы или на следующий день.

Обнажение пульпы может быть точечным или полным (рис. 6).

Преобладают жалобы на боль при воздействии температурных раздражителей или прикосновения к области перелома зуба. Иногда болевые ощущения могут отсутствовать, несмотря на явное зияние пульпы. Это связано с нарушением проведения нервного импульса при разрыве сосудисто-нервного пучка пульпы или сдавливании его в периапикальной зоне в результате отёка или образования гематомы, так как такой перелом

коронки зуба часто сочетается с повреждением опорно-удерживающего аппарата зуба.

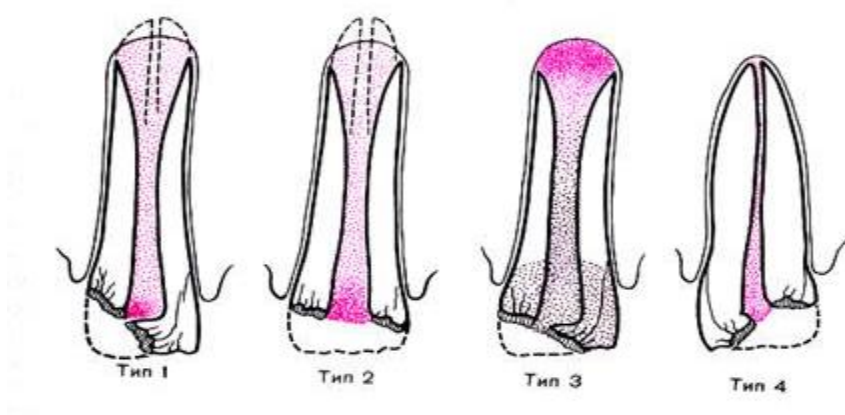


Рис. 6. Перелом коронки зуба с обнажением пульпы



Рис. 7. Перелом коронки 11 зуба в пределах дентина с повреждением пульпы

Цвет травмированной пульпы зависит от сроков обращения пациента. Сразу после травмы – ярко-красный, а через несколько дней после травмы она приобретает сероватый оттенок. При зондировании пульпа – резко болезненная и может кровоточить. Перкуссия болезненная за счет травмы тканей периодонта, боль со временем может пройти, если не произойдет инфицирование периодонта. Зуб неподвижен. Рентгенологическое

исследование позволяет уточнить степень развития корня и исключает его перелом.

При неоказании своевременной помощи через один час в пульпе выявляются морфологические признаки воспаления, через 3 дня может развиваться острый пульпит, через 7 дней и более – хронический пульпит.

Тактика врача-стоматолога в этих случаях зависит от:

- времени, прошедшим с момента травмы,
- степени развития корня,
- площади обнаженной пульпы,
- жизнеспособности пульпы,
- состояния соматического здоровья ребенка.

Если пациент обратился к врачу-стоматологу в первые 6-12 часов от момента травмы с обнажением пульпы в одной точке особенно, если зуб находится в стадии формирования, то рекомендован метод прямой пульпотерапии с использованием кальцийсодержащих паст, например, средство на основе минералтриоксиягрегат (МТА) «Триоксидент» ВладМива для прямого покрытия пульпы и стандартных колпачков или ортодонтических коронок. Препараты на основе МТА обладают противовоспалительными и одонтотропными свойствами в сочетании с высокой герметичностью при наложении на влажную поверхность.

Если площадь обнажения пульпы значительная или точечная при более позднем обращении (1-3 сутки после травмы) проводят витальную ампутацию пульпы в несформированных зубах или ее витальную экстирпацию в сформированных зубах.

В качестве лекарственного средства используются мягкие гидроксидкальций содержащие пасты. Одним из важнейших условий правильного выполнения метода витальных ампутации или экстирпации является наложение лечебной пасты на раневую поверхность после остановки кровотечения физиологическими методами (сухой или смоченный физиологическим раствором стерильный ватный тампон) без использования

кровоостанавливающих средств. Если в течение 8-10 минут кровотечение из пульпы не прекращается (что свидетельствует о начавшемся воспалении пульпы), то уровень ампутации углубляется. Затем покрывают раневую поверхность твердеющей гидроокисью кальция, накладывают изолирующую прокладку и пломбу.

Вне зависимости от выбранного метода пациент с несформированным зубом нуждается в диспансерном наблюдении до полного формирования корня. Осмотр проводится через 1 неделю и через 1, 3, 6, 12 месяцев с контролем ЭОД. Рентгенологический контроль проводится через 3, 6, 12 месяцев для исключения патологических процессов и контроля формирования корня зуба.

Критерии оценки эффективности лечения:

- клинические (отсутствие боли, зуб устойчив, перкуссия безболезненная, слизистая оболочка в проекции корней зуба без патологических изменений).
- рентгенологические (формирование дентинного мостика при ампутации пульпы, рост корня в длину, сужение корневого канала, закрытие верхушки корня, уменьшение объема полости зуба при не прямой и прямой пульпотерапии).

Эти критерии приобретут достоверность приблизительно через 6-12 месяцев после лечения. После чего возможно анатомическое, функциональное и эстетическое восстановление зуба.

При неадекватном поведении ребенка, которое не позволяет провести весь комплекс лечебных мероприятий, можно провести метод девитальной ампутации с использованием безмышьяковистой пасты, а при сформированных корнях – девитальную экстирпацию с последующим восстановлением анатомической формы зуба.

При позднем обращении ребенка к врачу-стоматологу может произойти некроз пульпы. Признаки некроза пульпы – изменение цвета зуба,

отрицательная проба на холод, электровозбудимость пульпы больше 100 мкА при этом отсутствуют периапикальные рентгенологические изменения.

Лечение зубов с несформированным корнем проводят по методике многоэтапного пломбирования корневого канала препаратами на основе гидроокиси кальция до завершения апексогенеза и апексофикации. Завершается лечение постоянной obturацией корневого канала и восстановлением анатомической формы зуба и его функции.

В зубах с полностью сформированным корнем у детей проводят витальную или девитальную экстирпацию пульпы, пломбирование корневого канала и восстановление формы и функции зуба.

Возможен полный перелом (отлом) коронки зуба (рис. 8).

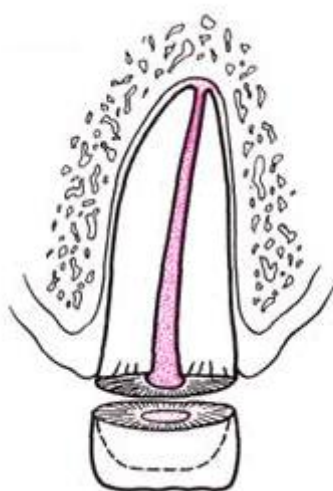


Рис. 8. Перелом (отлом) коронки зуба

Существуют разные взгляды на тактику врача-стоматолога в таких случаях. При отломе коронки постоянного сформированного зуба без нарушения зубодесневого прикрепления проводят эндодонтическое лечение корня зуба и протезирование. Возможно использование для протезирования отломанной коронки зуба, в этом случае производится её фиксация стекловолоконным штифтом после проведенного эндодонтического лечения.

При отломе коронки несформированного зуба осуществляется комплекс мероприятий, обеспечивающих апексогенез с последующим использованием корня для микропротезирования. Проводится глубокая витальная ампутация пульпы с наложением лечебного препарата и временным закрытием стеклоиономерным цементом на уровне шейки зуба до возможного завершения апексогенеза. По окончании острого посттравматического периода целесообразно временное протезирование для сохранения функции зуба.

Если перелом коронки зуба произошел на уровне шейки зуба с нарушением зубодесневого прикрепления, то план лечения согласовывается с врачом-ортодонтом или врачом-стоматологом ортопедом на предмет возможности протезирования. Перед протезированием в таких случаях проводят эндодонтическое лечение, экструзию (выдвижение) корня зуба хирургическим или ортодонтическим методом.

Контрольные вопросы и задания:

1. Назовите варианты перелома коронки зуба по МКБ-10.
2. Перечислите изменения, которые происходят в зубе у ребенка при переломе только в зоне эмали.
3. Перечислите изменения, которые происходят в зубе при переломе коронки зуба без повреждения пульпы.
4. В чем состоит лечение перелома только эмали зуба у детей?
5. В каком случае при переломе коронки зуба у детей без повреждения пульпы можно сразу восстанавливать форму зуба?
6. Опишите клинику перелома зуба с повреждением пульпы у детей.
7. Назовите причину возникновения пульпита при переломе коронки зуба без повреждения пульпы.
8. При какой давности травмы зуба у ребенка с обнажением пульпы в одной точке показана прямая пульпотерапия?

9. Назовите последствия несвоевременного обращения пациента за стоматологической помощью в случае перелома коронки зуба в зоне предпульпарного дентина.
10. Перечислите этапы лечения перелома коронки зуба без повреждения пульпы.
11. В какие сроки происходит образование заместительного дентина у детей?
12. Какие основные цели должен ставить перед собой врач-стоматолог при лечении перелома коронки зуба с несформированным корнем без повреждения пульпы.
13. В каком случае при травме зуба у ребенка с обнажением пульпы показана ее витальная ампутация?
14. Опишите этапы проведения витальной пульпотомии.
15. В каком случае при травме с обнажением пульпы показана ее витальная экстирпация?
16. Назовите признаки некроза пульпы.
17. Назовите лекарственные препараты, применяемые для прямого покрытия пульпы у детей.

2.1.4. Перелом корня зуба (S02.53)

Распространенность перелома корня составляет 0,2-7% травматических повреждений зубов у детей. Перелом может быть самостоятельным или в сочетании с повреждением твердых тканей зуба и с обнажением пульпы. Перелом корня может сочетаться с переломом альвеолярной кости.

Перелом корня может произойти на различных уровнях анатомической длины корня зуба: верхушечной, срединной или пришеечной (рис. 9).

Существуют разные виды переломов корня зуба: поперечный, продольный, косой, комбинированный. Они могут быть со смещением фрагментов корня зуба или без смещения.

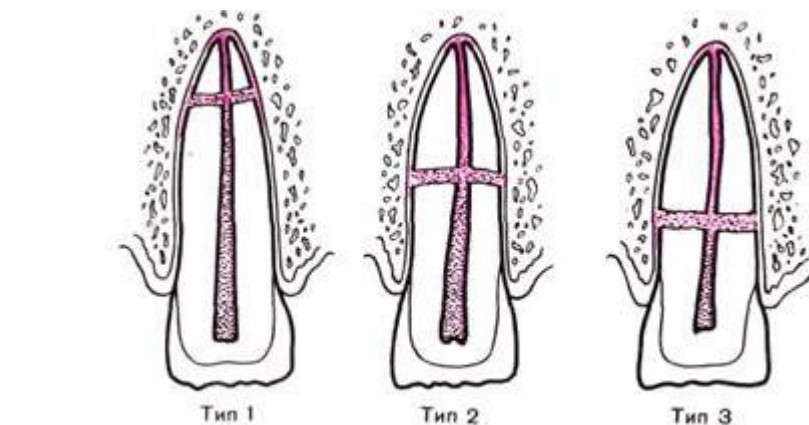


Рис. 9. Перелом корня зуба

В первые часы после травмы пострадавший жалуется на ноющую боль и/или боль при накусывании на зуб. Интенсивность боли у пациентов различна. Иногда ребенка тревожит подвижность зуба, изменение положения коронки зуба в зубном ряду при смещении отломков. При переломе корня рентгенологически уточняется локализация линии перелома, ее направление, смещение отломков, состояние периодонта и альвеолярного отростка.

Переломы корня – редкие и тяжелые последствия травм зубов у детей. При таких повреждениях страдают цемент, дентин корня, пульпа и периодонт (рис. 10). Чаще такая травма встречается в возрасте после 10 лет, когда корни резцов сформированы, т.к. в более раннем возрасте альвеолярная кость более эластична и это амортизирует удар.



Рис. 10. Перелом корня 11 и 21 зубов

Выбор метода лечения перелома корня зависит от состояния здоровья пациента, возраста ребенка, групповой принадлежности зуба, локализации линии перелома, наличия или отсутствия смещения отломков, состояния пульпы, периапикальных тканей, видов прикуса, а также от времени, прошедшего с момента травмы.

Для выбора метода лечения важны данные о жизнеспособности пульпы. При переломах корня зуба пульпа выживает чаще, чем при вывихе. Большой жизнеспособностью обладает пульпа несформированных зубов.

В случае перелома корня в верхушечной трети при условии, что нет разрыва пульпы в месте перелома, нормальные показатели жизнеспособности пульпы, нет смещения отломков и подвижности зуба, следует рекомендовать щадящую диету, наложить 3-4 недели проволочно-композитную шину или шину-каппу, захватывая в блок по 2 соседних зуба справа и слева. Обязательно проконтролировать жизнеспособность пульпы через 1, 6, 12 месяцев.

Если перелом корня происходит в апикальной части корня и выявлен разрыв пульпы, то пломбируют коронковый отломок, а верхушечный удаляют.

При переломе корня в средней трети отмечаются умеренная подвижность зуба, его чувствительность при перкуссии и накусывании. Также в большинстве случаев сохраняется жизнеспособность пульпы. Повышается чувствительность зуба к холодному раздражителю. Клинически этот вид травмы зуба напоминает ушиб. Основные рентгенологические показатели перелома – одна или две линии, идущие от мезиальной к дистальной поверхности корня, и нарушение целостности контура корня зуба. Смещение отломков встречается редко.

Важными этапами лечения перелома корня является репозиция и иммобилизация зуба. Исход лечения во многом зависит от своевременности и аккуратности проведения этого этапа лечения. Репозицию отломков проводят под анестезией, и обязательна контрольная рентгенограмма.

Для иммобилизации зуба используют проволочно-композитные или композитные шины, включающие по два интактных зуба по обе стороны от травмированного или назубные шины из быстротвердеющей пластмассы, изготовленные одномоментно или лабораторным путем,

Лечение перелома в средней трети корня включает в себя депульпирование зуба, пломбирование обоих фрагментов корня и соединение их штифтом.

2.1.5. Методики шинирования зубов

1. В случае смещения отломков корня зуба под местной анестезией проводят репозицию наружного фрагмента, по рентгенограмме контролируют правильность репозиции и жестко фиксируют зубы шиной на 4-8 недель (некоторые авторы рекомендуют до 3 месяцев). Самый простой способ шинирования – проволочно-композитная шина (рис.11). Из твердой ортодонтической проволоки толщиной 0,6-0,8 мм (после 2-3 раз прокалывания) формируют дугу, которая обычно охватывает по два здоровых зуба с каждой стороны от поврежденного. После очистки губной поверхности фронтальных зубов середины коронок протравливаются. На протравленную поверхность последовательно наносятся бонд, композит, в который без натяжения устанавливают проволоку, и композит полимеризуют. Затем наносят новую порцию композита до полного закрытия проволочной шины. Края проволоки также закрывают, чтобы не травмировалась слизистая оболочка полости рта.



Рис. 11. Проволочно-композитная шина

2. Существует другой вариант шинирования, а именно соединение композитом поврежденного зуба с двумя соседними. Однако в таких случаях могут наблюдаться межзубные переломы композита. Этот вариант шинирования целесообразно использовать в случаях переломов корня без смещения.

После иммобилизации следует проверять состояние пульпы. В несформированных зубах это лучше делать с помощью разогретой гуттаперчи.

В 80% случаев зубы с переломом корня остаются живыми, поэтому не следует торопиться с удалением пульпы даже в случае, если зубы не реагируют на термические раздражители в первые недели после травмы. Если в течение 3-6 месяцев чувствительность зубов не восстанавливается или появляются симптомы некроза, то зуб необходимо трепанировать и провести эндодонтическое лечение.

При отсутствии смещения отломков корня зуба у детей возможно отсутствие разрыва корневой пульпы. В данном случае показано профилактическое шинирование, контроль за электровозбудимостью пульпы, которая нормализуется в течение 1-2 месяцев. В случае гибели пульпы проводится эндодонтическое лечение и пломбирование с использованием штифта, соединяющего отломки.

Полный разрыв пульпы зуба по линии перелома может приводить к гибели пульпы в одном (коронковом) отломке. О некрозе пульпы свидетельствуют изменение цвета коронки зуба (потемнение), наличие резорбции кости в области перелома и измененные данные электроодонто- и термодиагностики. В таком случае необходимо эндодонтическое лечение, включающее временное пломбирование кальцийсодержащими пастами (2-3 раза с интервалом 2 недели и 1 месяц.) с последующим пломбированием гуттаперчевыми штифтами коронкового отломка, не выходя за линию перелома. Такое лечение целесообразно, если величина коронкового отломка достаточна для хорошей фиксации зуба в лунке с учетом вида прикуса у пострадавшего. Апикальный отломок корня зуба удаляют. Если величина коронкового отломка недостаточная для надежного функционирования зуба, то после удаления апикального отломка можно рекомендовать эндодонто-эндооссальную имплантацию коронкового отломка. Технология предусматривает хорошую фиксацию отломка путем внедрения специального имплантата через коронковый отломок в кость.

Неблагоприятный прогноз имеет перелом корня, локализующийся ближе к шейке зуба. При смещении отломков сохранение зуба зависит от возможности возвращения отломков в прежнее положение (контроль рентгенограммы обязателен) и успешного их соединения штифтом.

В период лечения и после него необходимо проводить рентгенологические исследования для определения правильности совмещения отломков, установления ширины канала, определения качества obturации апекса, выявления попадания цемента между отломками, определения глубины введения штифта, проверки эффективности лечения.

Дети с переломом корня находятся на диспансерном учете, осмотр проводится через 1 неделю и через 1, 3, 6 и 12 месяцев.

Исход перелома корня:

- заживление перелома корня;
- смещение коронкового отломка;

- выпадение коронкового отломка;
- гибель пульпы в коронковом отломке;
- образование внутрипульпарной гранулемы;
- развитие хронического периодонтита, в том числе с образованием свища;
- возникновение периодонтита с резорбцией альвеолярного гребня.

Наиболее частый исход перелома корня зуба у детей – заживление.

Описаны три различных течения заживления перелома.

1. Прорастание тканей дентина и цемента в линию перелома. Сразу после травмы в зоне линии перелома формируется кровяной сгусток. Проллиферирующие одонтобласты и другие клетки пульпы переходят в зону перелома. Если нет необратимого повреждения пульпы, то в течение нескольких недель между фрагментами образуется дентинная мозоль. В линию перелома внедряется соединительная ткань периодонта, что приводит к отложению цемента, т.е. в восстановительном процессе принимают участие пульпа и периодонтальная связка. На рентгенограмме острые края перелома постепенно приобретают закругленную форму.

2. Прорастание соединительной ткани периодонта в линию перелома. Зуб имеет подвижность I-й степени, рентгенологическая щель перелома в течение длительного времени не изменяется. Острые края фрагментов в процессе физиологической резорбции закругляются.

3. Прорастание соединительной ткани периодонта и кости в линию перелома. На рентгенограмме линия перелома представлена костеподобной структурой. Острые края обоих фрагментов закругляются, просвет канала склерозируется, пульпа нежизнеспособна.

Возможен вариант прорастания грануляционной ткани в линию перелома корня (неблагоприятный исход при некрозе пульпы). Зуб не реагирует на электрические и термические раздражители, коронка зуба

изменена в цвете, имеется подвижность зуба I-й степени, пульпа погибла, щель перелома заполняется грануляционной тканью.

Некроз пульпы подтверждается, если через 3-12 месяцев после травмы по данным рентгенограммы отсутствуют признаки заживления перелома и имеется воспалительная деструкция (резорбция) в области перелома корня.

Для благоприятного исхода лечения необходимы 4 условия (по Кронфельду):

- точная репозиция с обеспечением плотного контакта обоих фрагментов;
- прочная иммобилизация фрагментов в этом положении;
- отсутствие инфицирования пульпы зуба;
- хороший иммунитет пациента, способствующий репаративным и регенеративным процессам.

2.1.6. Перелом коронки и корня зуба (S02.54)

Этот вид повреждения характеризуется жалобами на подвижность части зуба, болевую реакцию на различные виды раздражителей. При осмотре выявляется подвижность части зуба, коронка зуба иногда окрашивается в розовый цвет, полость зуба вскрыта (рис. 12).

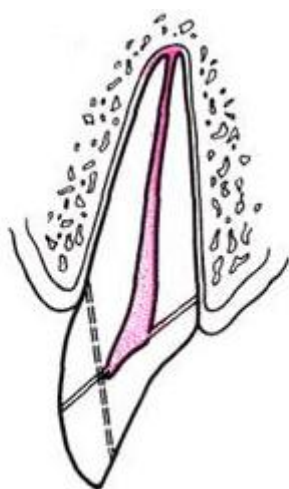


Рис. 12. Перелом коронки и корня зуба

На рентгенограмме видна линия перелома, переходящая через коронку на корень зуба на различную глубину.

Если линия перелома корня определяется только в пришеечной трети корня, то после обезболивания удаляют коронковый фрагмент, проводят эндодонтическое лечение зуба. Далее можно вернуть на место удаленный фрагмент, закрепить его стеклоиономерным цементом или композитным пломбирочным материалом. Если это невозможно, то показано ортопедическое восстановление зуба. Зуб подлежит удалению в тех случаях, когда линия перелома проецируется в средней или апикальной трети корня.

Контрольные вопросы и задания:

1. Какова распространенность перелома корня постоянных зубов у детей?
2. На каких уровнях анатомической длины корня зуба может произойти перелом?
3. В каком возрасте у детей чаще встречается перелом корня?
4. От каких условий зависит выбор метода лечения при переломе корня зуба у детей.
5. Перечислите лечебные мероприятия при переломе корня постоянного сформированного зуба в апикальной трети.
6. Перечислите лечебные мероприятия при переломе корня постоянного сформированного зуба в средней трети.
7. Перечислите лечебные мероприятия при переломе корня постоянного сформированного зуба в пришеечной трети.
8. Какие методы шинирования применяют при переломе корня зуба у детей?
9. Какова длительность иммобилизации зубов при переломе корня зуба у детей?
10. Чем объясняется редкая встречаемость перелома корня в несформированных зубах у детей?
11. Опишите методику наложения проволочно-композитной шины.

12. Назовите сроки диспансерных осмотров детей с переломом корня зуба после лечения.

13. Назовите исходы перелома корня.

14. Назовите признаки некроза пульпы травмированного зуба.

2.2. Вывих зуба (S03.2)

При этом виде травме повреждаются периодонт, альвеола, десна. Повреждение может сочетаться с надрывом или разрывом сосудисто-нервного пучка в апикальной зоне и смещением зуба.

Легкой степенью повреждения можно считать сотрясение, или ушиб зуба.

В первые часы после травмы ребенок жалуется на ноющую боль в области травмированного зуба, усиливающуюся при прикосновении или надавливании на зуб, кроме того, зуб кажется длиннее других. Это ощущение обусловлено посттравматическим отеком периапикальных тканей. Зуб сохраняет свою форму и прежнее положение в зубном ряду. Перкуссия болезненная, особенно вертикальная. Может быть небольшая подвижность зуба. На рентгенограмме изменений нет.

У некоторых пострадавших при кровоизлиянии в пульпу возможно окрашивание коронки зуба в розовый цвет. Интенсивность окраски постепенно уменьшается и исчезает полностью, если пульпа сохраняет жизнеспособность.

Диагноз «ушиб зуба» устанавливают на основании клинико-рентгенологических данных.

Вследствие отсутствия внешних признаков травмы зуба и быстрого исчезновения боли при ушибе у детей редко возникает сильное беспокойство по поводу травмированного зуба, поэтому они не часто обращаются к врачу-стоматологу. Обычно за помощью пациенты обращаются, если случилась более серьезная травма других зубов, и врач-стоматолог попутно выявляет

ушиб зуба. О бывшем ушибе зуба нередко больные узнают спустя несколько месяцев или лет, когда возникают изменение цвета зуба, осложнения травматического повреждения зуба в виде периодонтита или радикулярной кисты. Часто ушиб зуба, при котором не пострадала пульпа, остается не диагностированным.

Следует дифференцировать ушиб зуба и неполный вывих зуба без видимого смещения, перелом корня в его верхушечной трети.

Врач-стоматолог при ушибе зуба рекомендует ребенку щадящую диету, не кусать на зуб, обеспечить ему покой, а в случае возникновения дополнительных жалоб сразу обратиться к врачу-стоматологу. Хороший лечебный эффект дает методика использования сочетанного воздействия низкочастотного лазера и постоянного магнитного поля, что выражается в противовоспалительном, анальгезирующем и противоотечном действии, улучшении микроциркуляции и стимуляции репаративных процессов в области травмы. Контрольный осмотр через 2-3 недели на предмет подтверждения жизнеспособности пульпы.

Исход ушиба зуба у детей:

1. восстановление функции пульпы зуба;
2. прекращение развития корня зуба;
3. облитерация корневого канала зуба;
4. переход розового цвета коронки зуба в серый свидетельствует о гибели пульпы (потемнение коронки при некрозе пульпы может возникнуть и первично);
5. гибель пульпы постоянного зуба ведет к развитию хронического апикального периодонтита или радикулярной кисты.

2.2.1. Люксация зуба (S03.20)

Этот вид повреждения характеризуется болью при кусании, повышенной чувствительностью к перкуссии как к вертикальной, так и к

горизонтальной, снижением электровозбудимости пульпы вплоть до полного ее отсутствия, подвижностью зуба I-II степени, но при этом зуб все же остается в исходном своем положении. При осмотре полости рта – твердые ткани зуба без патологических изменений, возможна небольшая экструзия зуба (за счет гематомы), кровоточивость из десневой бороздки, десна, окружающая зуб, может быть отечна или иметь рваную рану (рис. 7). На рентгенограмме – расширение периодонтальной щели на всем протяжении.

Пациентам с люксацией зуба назначается щадящая диета, при наличии показаний проводится шинирование, диспансерное наблюдение ребенка осуществляется до полного формирования корня зуба. Если корень зуба сформирован, то наблюдение проводится в течение 1 года после травмы. При гибели пульпы – эндодонтическое лечение, диспансеризация.

Так же к этому виду травмы относится боковой вывих зуба (рис. 13).

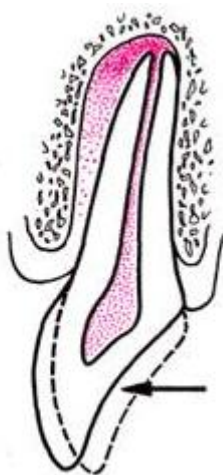


Рис. 13. Боковой вывих.

При этом виде травмы значительно повреждается связочный аппарат зуба, часто происходит разрыв сосудисто-нервного пучка (рис.14).



Рис. 14. Люксация 31 зуба

Пациент жалуется на изменение положения зуба после травмы, боль при накусывании. При осмотре выявляется смещение зуба в медиальном, дистальном, щечно-язычном направлении, имеется подвижность зуба разной степени выраженности, отмечается болезненность при пальпации десны, возможно ощущение крепитации или наличие выступающих острых краев альвеолярной кости. Цвет зуба в первые дни не изменен. При измерении электровозбудимости зуба выявляется ее снижение или полное отсутствие.

Рентгенограмма выявляет смещение зуба, корень без патологических изменений, имеется повреждение альвеолы. Периодонтальная щель сужена на стороне смещения и расширена с противоположной стороны.

Лечение бокового вывиха зуба – репозиция, фиксация посредством шины на срок от 3 до 5 недель, противовоспалительная лекарственная терапия. Рекомендуется ограничение нагрузок на зуб и соблюдение тщательной гигиены полости рта. Потеря жизнеспособности пульпы является показанием к эндодонтическому лечению. Диспансерное наблюдение продолжается до завершения роста корня.

2.2.2. Интрузия или экструзия зуба (S03.21)

В зависимости от степени погружения зуба в челюстную кость (частично или полностью), различают **частичную или полную интрузию** (рис. 15).

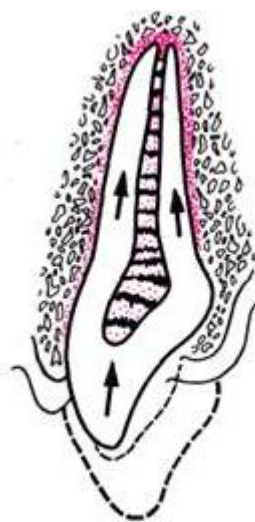


Рис. 15. Интрузия зуба

Частичная интрузия – относительно частая травма. Могут повреждаться один или несколько фронтальных зубов, чаще верхних, находящихся в видимой интраокклюзии. Пациент предъявляет жалобы на то, что зуб после травмы выглядит короче других, болит десна в месте травмы в зоне десны, но боль в зубе отсутствует.

Поврежденный зуб чаще неподвижен, наблюдается отечность и кровоточивость десны в области повреждения или наличие здесь кровяного сгустка. Цвет зуба сначала не изменен, в дальнейшем может темнеть, твердые ткани коронки зуба не повреждены. Электровозбудимость пульпы резко снижена или отсутствует за счет разрыва пульпы и, соответственно, ее гибели. На рентгенограмме отмечается отсутствие периодонтальной щели в апикальной зоне, внедрение зуба, повреждение ростковой зоны, перелом альвеолы.

Полная интрузия – достаточно редкий вид травмы. Обычно повреждаются верхние зубы с незаконченным формированием корня.

Клинически зуб во рту не виден, что может имитировать полный вывих зуба. На рентгенограмме виден весь зуб, внедренный глубоко в альвеолярный отросток, иногда зуб может быть повернут вокруг своей оси, периодонтальная щель отсутствует, альвеола в верхушечной части разрушена.

При незначительном внедрении (в пределах верхушечного периодонта) и сохранении жизнеспособности пульпы (в зубах с незаконченным формированием корня) зуб сам перемещается на место по мере формирования корня. В этом случае детям назначается щадящая диета.

При внедрении с нарушением целостности альвеолы в области верхушки показана медленная репозиция, выдвижение зуба с помощью ортодонтического лечения (эджуайс-техника) с последующим эндодонтическим лечением.

Одномоментная репозиция проводится у детей в постоянных зубах со сформированным корнем – выдвижение зуба с помощью хирургических щипцов, шинирование, эндодонтическое лечение.



Рис. 16. Экструзия зуба

Пациент предъявляет жалобы на выдвижение зуба после травмы и его подвижность. Клиническая картина частичного выхода из лунки характеризуется значительным повреждением связочного аппарата зуба. При осмотре выявляется выдвижение зуба, видна пришеечная часть корня зуба. Цвет зуба и твердые ткани без патологических изменений, в дальнейшем может быть потемнение цвета зуба. Подвижность зуба II-III степени. Пальпация околозубных тканей и перкуссия зуба резко болезненны, окружающая десна бывает отечной, иногда разорванной. Электровозбудимость пульпы отсутствует.

Рентгенограмма зуба показывает расширение периодонтальной щели в области верхушки корня, корень зуба не поврежден.

Врач-стоматолог детский проводит репозицию зуба, шинирование, назначает противовоспалительную лекарственную терапию, проводит эндодонтическое лечение, осуществляет диспансерное наблюдение за состоянием периапикальных тканей ребенка на протяжении 1 года, а в случае травмы несформированных зубов – до окончания роста корня.

2.2.3. Вывих зуба (экзартикуляция) (S03.22)

Полный вывих (рис. 17) зуба у детей случается редко по сравнению с другими видами травмы зубов и характеризуется полным выходом зуба из лунки альвеолярного отростка. При осмотре видно отсутствие зуба (рис. 18) или зуб удерживается только круговой связкой. Десна и лунка могут быть повреждены в различной степени.

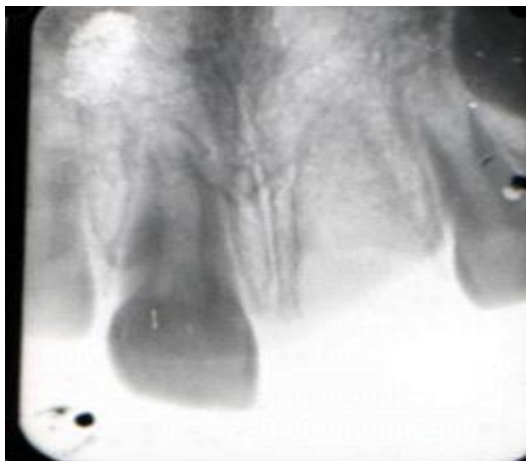


Рис. 17. Полный вывих 21 зуба

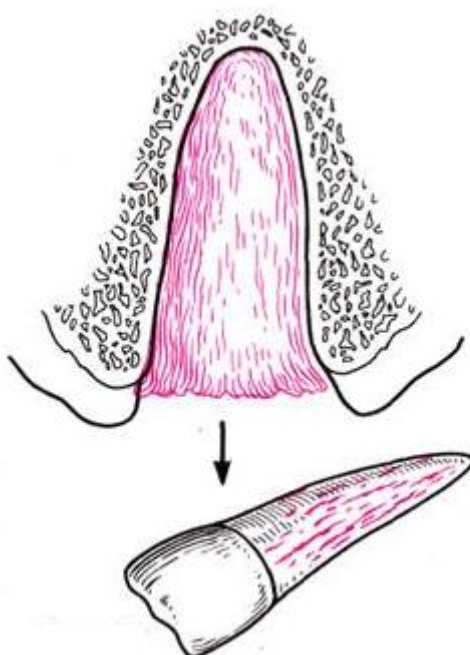


Рис. 18. Полный вывих

Морфологические изменения – есть разрыв пульпы, разрыв периодонта, отсутствие зуба в лунке, повреждение десны и кости альвеолы.

Лечение полного вывиха зуба – это его реплантация или заместительное протезирование. Успех реплантации вывихнутого зуба зависит от продолжительности нахождения зуба вне альвеолы, условий хранения зуба, степени инфицирования полости рта и корня зуба, степени повреждения лунки зуба, возможности иммобилизации зуба в лунке (наличие

соседних зубов), вида прикуса и т.д. От этих факторов зависит возможность регенерации клеток периодонта, пульпы, цемента.

При травме следует немедленно доставить больного к врачу-стоматологу. Вывихнутый зуб (зубы) следует как можно быстрее поместить в среду для хранения, которой может служить:

- среда для клеточных культур, питательная клеточная среда, среда для хранения органов. Существуют специальные боксы для хранения зубов, выпускаемые в Германии и ряде других стран, содержащие питательные клеточные культуры (напр., Dentosafe – фирмы «MediceIserlohn»);

- физиологический раствор поваренной соли;
- молоко свежее, холодное;
- слюна;

Водопроводная вода, обладая гипотоническими свойствами, не является благоприятной средой для хранения зубов.

Необратимые изменения в периодонте, цементе корня зуба наступают при сухом хранении зуба уже через 1 час после травмы. Пациенты чаще обращаются в более поздние сроки, поэтому проводятся следующие этапы лечения:

- осмотр зуба на наличие кариеса, целостность корня;
- рентгенография для определения целостности стенок альвеолы (реплантация противопоказана при переломе в области лунки и при большом количестве осколков);

- смывание с его поверхности загрязнений, помещение зуба в физиологический раствор;

- удаление остатков мягких тканей с поверхности корня;
- эндодонтическое (экстраоральное) лечение зуба, пломбирование корневого канала;

- помещение зуба в раствор антисептиков (на 5-10 мин);
- анестезия;
- реплантация зуба;

- шинирование зуба на 4-8 недель;
- общая антибиотикотерапия, гипосенсибилизирующая терапия, антисептические полоскания;
- диспансерное наблюдение под контролем рентгенограмм.

Наблюдается состояние корня, периапикальных тканей.

R. Weiger с соавт. предлагают следующую тактику лечения вывихнутых зубов в зависимости от способа и продолжительности хранения вывихнутого зуба и степени сформированности его корня.

I. В случаях когда зубы хранили в сухом или влажном виде 15-20 минут или в среде для клеточных структур в течение 24 часов:

а) зубы с полностью или почти сформированным корнем (реплантация, шинирование в течение 30 дней, эндодонтическое лечение через 7-10 дней после реплантации с введением гидроксида кальция минимум на 1 неделю);

б) зубы с широким апексом (выдерживание зубов в течение 5 минут в растворе доксициклина, тетрациклина (1 мг на 20 мл 0,9% NaCl), первичное эндодонтическое лечение противопоказано, оно проводится не ранее, чем через 10 дней).

II. В случае сухого хранения вывихнутых зубов в течение 20-60 мин или хранения в молоке или физиологическом растворе поваренной соли от 15 мин до 6 часов: все зубы погружаются в среду для клеточных культур или питательную клеточную среду на 30 минут, затем реплантация и шинирование в течение 30 дней. Эндодонтическое лечение зубов со сформированным корнем или апексофикация зубов с несформированным корнем (введение гидроксида кальция) через 7-10 дней после реплантации.

III. В случае сухого хранения зубов дольше 60 минут: все зубы подвергаются полному удалению обрывков периодонтальной связки, погружаются на 5 минут в 6%-ный раствор лимонной кислоты, на 5 минут в 1%-ный раствор фторида олова, на 5 мин в раствор антибиотика. Зубы реплантируют и шинируют. Эндодонтическое лечение через 7-10 дней или

экстраоральное лечение перед реплантацией. Пациенту назначается дополнительное системное лечение – остеотропный антибиотик.

Варианты заживления после реплантации. Благоприятное заживление заканчивается через 4-5 месяцев после реплантации, когда между поверхностью корня и альвеолярной костью образуется соединительная ткань, из которой затем образуется здоровый периодонт.

Заместительная резорбция – воспалительный процесс вокруг корня зуба в стадии стойкой ремиссии. Резорбция корня зуба осуществляется одонтокластами, резорбированный участок замещается костной тканью, возникает дентоальвеолярный анкилоз. На рентгенограмме при этом выявляются отсутствие периодонтальной щели вокруг корня зуба.

Возможна комбинация прогрессирующей воспалительной резорбции корня с заместительным костеобразованием резорбцией на различных участках корня.

При прогрессирующей воспалительной резорбции корня зуба происходит некроз цемента корня и наружного дентина, что в дальнейшем приводит к полной воспалительной резорбции корня. В этом случае на рентгенограмме видны зоны деструкции (просветления) вдоль его наружной стенки. Зуб подлежит удалению.

Многообразие травм зубов требует от врача-стоматолога точного документирования всех этапов обследования и лечения пациента, высококвалифицированной интерпретации полученных данных. Необходимо длительное диспансерное наблюдение за травмированным зубом.

2.3. Профилактика травматических повреждений зубов

Несмотря на разнообразие факторов возникновения травм зубов, большинство этих причин можно предотвратить. Профилактика травм предполагает деятельность по трем направлениям (Терехова Т.Н. и соавт., 2011):

- санитарное просвещение населения;
- изменение среды, в которой высока вероятность травмы;
- законодательные меры.

Самыми эффективными мерами профилактики травм зубов у детей раннего и дошкольного возрастов являются постоянный надзор за ними во время бодрствования и продуманная организация интерьера помещения, в котором растет ребенок.

В возрасте 7-10 лет жизни, когда возрастает игровая активность детей, родители обязаны обеспечить ребенку защитную экипировку для катания на роликах, велосипедах, коньках.

Одной из основных профилактических мер, значительно снижающей количество травматических повреждений, является раннее ортодонтическое лечение протрузии резцов и альвеолярного отростка.

Подростки, занимающиеся спортом с риском травмы зубов и ЧЛЮ (футбол, хоккей, бокс, парашютный спорт и т.д.) должны быть защищены головными шлемами, лицевыми масками и внутриротовыми индивидуальными каппами.

Профилактика ятрогенной травмы резцов при ларингоскопии, эндоскопии, во время интубации при ингаляционном наркозе, заключается в атравматичном применении приборов и инструментов.

2.4. Осложнения в развитии зачатков постоянных зубов, возникающие после травм временных зубов

Травма зачатков постоянных зубов у детей возможна при интрузивных вывихах временных зубов, при воспалительных процессах вокруг корней временных зубов, при переломах челюстей проходящих через зачаток.

Повреждение зачатка проявляется следующими последствиями:

- местной гипоплазией эмали;
- недоразвитием коронки (зубы Турнера);

- недоразвитием корня, его искривление, облитерация;
- недоразвитием всего зачатка (одонтоподобное образование);
- изменением положения зачатка;
- ретенцией зуба;
- ускоренным прорезыванием постоянного зуба;
- гибелью зачатка.

Контрольные вопросы и задания:

1. Какие периапикальные ткани повреждаются при вывихе зуба?
2. Опишите клинику ушиба зуба у детей.
3. В чем заключается лечение ушиба зуба?
4. Назовите исходы ушиба зуба.
5. Опишите клинику люксации зуба у детей.
6. Какие рентгенологические изменения характерны для люксации зуба?
7. В чем заключается лечение люксации постоянного зуба с несформированным корнем и жизнеспособной пульпой?
8. В чем заключается лечение люксации постоянного зуба в случае гибели пульпы?
9. Опишите клинику бокового вывиха зуба.
10. Какие рентгенологические изменения характерны для бокового вывиха зуба?
11. Опишите клинику интрузии зуба.
12. Какие рентгенологические изменения характерны для интрузии зуба?
13. Какой вид интрузии зуба встречается чаще?
14. Какие методы лечения применяются при интрузии зуба у детей?
15. Опишите клинику эктрузии зуба.
16. Какие рентгенологические изменения характерны для эктрузии зуба у детей?

17. Опишите технику выполнения реплантации внедренного вывиха постоянного зуба с нарушением целостности альвеолы в области верхушки корня.

18. Назовите основные направления профилактики травмы зубов у детей.

19. Перечислите меры профилактики травм зубов у детей в возрасте 7-10 лет жизни.

ГЛАВА 3. ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ

Травмы временных зубов чаще встречаются у детей в возрасте 1-3х лет жизни. Чаще повреждаются верхние центральные резцы (70-80%), верхние боковые резцы (10-20%), нижние временные резцы (1-6%). Временные клыки и моляры повреждаются редко. Самый распространенный вид травмы – люксация, интрузивные и эктрузивные вывихи зубов. Переломы коронок или корней временных зубов – достаточно редкое явление, что объясняется меньшей степенью минерализации костной ткани альвеолярного отростка и ее большей эластичностью в этом возрасте, что гасит силу удара.

Обследование маленького ребенка с травмой зубов начинается с оценки его общего состояния. Вероятность при падении получить удар в область головы у ребенка выше, чем у взрослого, хотя бы потому, что размер головы у ребенка пропорционально больше, чем у взрослого (от 1/4 до 1/8 от длины тела в разном возрасте). При этом классические симптомы сотрясения головного мозга почти не выражены и проявляются иногда через 7-10 дней в виде различных патологических рефлексов. Малочисленности клинических симптомов способствуют широкие субарахноидальные пространства, открытые роднички у детей грудного возраста, что создает условия для меньшего сдавления головного мозга при отёке.

Важным клиническим симптомом сотрясения головного мозга лёгкой степени тяжести у детей раннего и дошкольного возраста является спонтанное восстановление младенческого сосательного и жевательного рефлексов. Это проявляется в воспроизведении сосательных и жевательных движений без повода к этому.

Среди методов стоматологического обследования у маленького ребенка наиболее информативными являются выяснение обстоятельств травмы, осмотр, пальпация, определение подвижности зубов, рентгенография (в случае «принудительной» рентгенографии предпочтительнее окклюзионная рентгенограмма (прикус)).

Классификация травм временных зубов (Чупрынина Н.М., 1995.) сходна с классификацией для взрослых:

- I. Повреждения твердых тканей зуба или пульпы (переломы).
 1. Перелом в области эмали.
 2. Перелом в области эмаль-дентин без повреждения пульпы.
 3. Перелом в области эмаль-дентин с повреждением пульпы.
 4. Сложный перелом коронка-корень (косой или вертикальный) с и без повреждения пульпы.
 5. Перелом корня.
- II. Повреждения периодонта (вывихи).
 1. Ушиб.
 2. Подвывих.
 3. Частичный вывих.
 4. Полный вывих.
- III. Травма зачатков постоянных зубов.

3.1. Лечение травм временных зубов

Перелом коронки в области эмали – полость зуба не вскрыта (рис. 19). Варианты лечения такие же, как при аналогичных переломах у взрослых, т.е.

сошлифовывание острых краев коронки, реставрация компомером или модифицированным СИЦ. Диспансерное наблюдение через 1 и 6 месяцев.

Перелом в области эмаль-дентин без повреждения пульпы – наложение на линию перелома в области проекции пульповой камеры кальций-содержащего материала, затем стеклоиономерный цемент или компомер, диспансерное наблюдение (1 и 6 месяцев).



Рис. 19. Перелом коронки зуба 61 в области эмали, 52 – в зоне эмали и дентина

Во временных зубах при переломе значительной части коронки даже без вскрытия полости зуба целесообразна витальная ампутация в несформированных зубах и витальная экстирпация — в сформированных. Это является профилактикой пульпита и обеспечением хорошей фиксации пломбы.

Перелом в области эмаль-дентин с повреждением пульпы зуба – при вскрытой полости зуба и несформированном корне проводят витальную ампутацию, при сформированном корне зуба – витальную или девитальную экстирпацию. Диспансерное наблюдение при несформированном корне зуба длится до окончания его формирования, при сформированном – в течение одного года.

Полный перелом коронки – при этом проводят витальную или девитальную экстирпацию пульпы в сформированном корневом фрагменте с последующим пломбированием канала пастой и при возможности

восстановлением формы зуба коронкой, что способствует правильному росту альвеолярного отростка. Если это сделать не удастся, корень временного зуба удаляют с последующим замещением зуба временным съемным протезом.

Сложный перелом коронка-корень – временный зуб удаляется.

Перелом корня – во временных сформированных зубах встречается редко из-за высокой эластичности кости и обычно сочетается с вывихом коронкового фрагмента.

Переломы корней временных зубов с несформированными корнями встречаются реже. Эти зубы с короткими корнями в основном подвергаются полным или частичным вывихам.

Лечение перелома зависит от его уровня и жизнеспособности пульпы. Если перелом произошел в верхушечной трети корня, то в остром периоде достаточно щадящей диеты. Верхушечный отломок чаще всего резорбируется.

При переломе корня интактного временного зуба в средней трети без смещения отломков рекомендуется клинико-рентгенологическое диспансерное наблюдение через 1, 3, 6 месяцев. При живой пульпе осложнений не бывает. Физиологическая резорбция наступает своевременно. Если перелом диагностирован в средней трети корня со смещением или в коронковой трети корня, то зуб удаляют. Мелкие фрагменты корня, остающиеся в лунке можно не извлекать, т.к. они резорбируются. При переломе корня временного зуба с воспаленной или некротизированной пульпой зуб удаляют. Кроме этого, показанием к удалению является значительное смещение коронкового фрагмента.

Ушиб – лечение ушиба временного зуба заключается в создании покоя сроком на 3-4 недели (щадящая диета). В случае некроза пульпы проводится эндодонтическое лечение. Метод лечения зависит от степени сформированности корня.

Боковой вывих – цвет коронки зуба и твердые ткани без патологических изменений, перкуссия болезненна, подвижность зуба I-II

степени. Лечение: репозиция, фиксация зуба, щадящая диета, противовоспалительная терапия, диспансеризация при смещении зуба. При значительном смещении или выраженной подвижности – надо удалить зуб.

При незначительном внедрении зуба (интрузивный вывих) или выдвигании (экструзивный вывих) – назначаются щадящую диету, диспансерное наблюдение за жизнеспособностью пульпы.

При интрузионном вывихе рекомендуют подождать самостоятельного прорезывания зуба в течение 6 месяцев. Если при интрузии временный зуб не выдвигается в течение этого срока, то зуб удаляют.

Временные зубы с выраженной небной или направленной в сторону дна полости носа интрузией, а также травмирующие зачаток постоянного зуба рекомендуют удалять.

Полный вывих – временные зубы реплантации не подлежат (рис. 20).

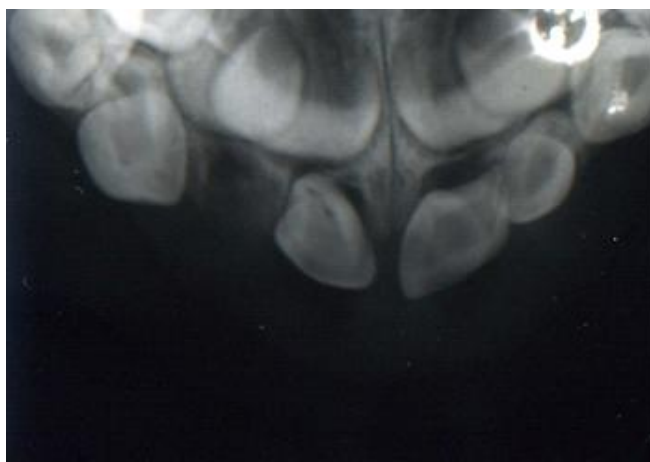


Рис. 20. Экзартикуляция 52 зуба, боковой подвывих 51, 61 зубов

Главной задачей в лечении травм временных зубов является сохранение развития зачатков постоянных зубов и обеспечение правильного роста альвеолярного отростка челюстей.

3.2. Осложнения, возникающие после травм временных зубов

Осложнения во временных зубах, которые требуют удаления травмированного зуба:

- окрашивание коронки;
- облитерация полости зуба и корневого канала;
- остановка развития корня;
- ускоренная резорбция корня;
- одонтогенный абсцесс;
- анкилоз временного зуба;
- неправильное положение временного зуба (дистопия).

Осложнения травмы временных зубов, которые требуют лечения согласно протоколу:

- пульпит;
- периодонтит (рис. 21);



Рис. 21. Хронический периодонтит зуба 61 со свищем

Контрольные вопросы и задания:

1. В каком возрасте чаще встречаются травмы временных зубов у детей?
2. Какая группа временных зубов чаще подвергается травме?
3. Назовите самый распространенный вид травмы временных зубов у детей.

4. Перечислите методы стоматологического обследования детей при травматическом повреждении зубов?
5. Перечислите виды травм временных зубов (согласно классификации Н.М. Чупрыниной).
6. В чем заключается лечение травматического перелома коронки временного зуба в области эмали?
7. В чем заключается лечение травматического перелома коронки временного зуба в области эмали и дентина без повреждения пульпы?
8. Перечислите этапы лечения травматического перелома коронки временного зуба в области эмали и дентина с повреждением пульпы.
9. В чем заключается тактика лечебных мероприятий врача-стоматолога детского при полном переломе корня временного зуба?
10. Перечислите показания для удаления временных зубов при их травматическом повреждении.
11. Какие методы лечения следует применять при ушибе временного зуба?
12. Какова лечебная тактика врача-стоматолога детского при частичном вывихе временного зуба?
13. В чем состоит главная задача врача-стоматолога детского при лечении травм временных зубов?
14. Какие осложнения могут возникнуть после травмы временных зубов?
15. Назовите меры профилактики травм зубов у детей младенческого возраста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Острая травма зубов (ушиб, вывих, перелом) является наиболее распространенным видом травматических повреждений у детей. Так, по данным отечественных и зарубежных исследователей, острой травме зубов подвергается каждый 3-й ребенок: временные зубы чаще травмируются в возрасте от 1 до 3 лет, а постоянные – в 8-9 лет. В последние годы данная патология встречается все чаще и чаще. Как ни парадоксально, но увеличение количества травм передних зубов, связано с улучшением благосостояния общества. Этому способствует популяризация таких видов спортивных мероприятий, как хоккей, футбол, катание на роликах, коньках и т.д. Причиной острой травмы зубов может быть: удар при случайном падении, травма при занятиях игровыми и силовыми видами спорта, дорожная травма, конфликтные ситуации среди подростков и т.д. За последние годы возросло число случаев осложнений после травматического повреждения зубов, возникающие как в ранние, так и отдаленные сроки: одонтогенных кист фронтального отдела, воспалительных процессов этой области, приводящих к прекращению формирования корневой системы зубов, что снижает функциональную ценность зуба и в конечном итоге приводит к ранней их потере. Травмированию зубов способствует ортодонтическая патология. Причиной ранней потери зубов у детей могут быть тактические ошибки, допускаемые врачами-стоматологами при диагностике и лечении травматических повреждений зубов у детей.

Знание диагностического алгоритма у ребенка с острой травмой зуба позволит врачу-стоматологу поставить правильный диагноз, выбрать оптимальный метод лечения и избежать осложнений.

Современные возможности детской стоматологии позволяют в полной мере восстановить как функцию травмированных зубов, так и их анатомическую форму.

Важен междисциплинарный подход к реабилитации детей с острой травмой зуба с вовлечением врача-стоматолога ортодонта (как для исправления патологии прикуса, так и для изготовления заместительных аппаратов в случае утраты зуба вследствие травмы). Раннее выявление и лечение патологии прикуса является одной из мер профилактики травматических повреждений зубов у детей.

Лечение травмы зубов у детей на всех этапах может быть ограничено сроком в несколько дней или недель, а может затягиваться до 2-3-х лет. Такая продолжительность лечения обусловлена тяжестью травматического повреждения, степенью сформированности корневой системы травмированного зуба и методом его лечения.

В предлагаемом учебном пособии авторы старались обобщить собственный клинический опыт, успехи отечественных и зарубежных врачей-стоматологов в вопросе диагностики, лечения и реабилитации пациентов с острой травмой зуба для повышения качества оказания стоматологической помощи детям.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Инструкция: Выберите все правильные ответы

• При переломе коронки постоянного зуба без обнажения пульпы постоянного сформированного 21 зуба у ребенка 15 лет проводят:

- А. Эстетическую реставрацию композитом
- Б. Восстановление искусственной коронкой
- В. Восстановление виниром
- Г. Метод поэтапного пришлифовывания
- Д. Эстетическую реставрацию стеклоиономерным цементом

Ответ: А, В.

• Исходы лечения вывиха постоянного зуба с несформированным корнем:

- А. Апексогенез
- Б. Апексификация
- В. Патологическая резорбция корня
- Г. Радикулярная киста
- Д. Фолликулярная киста

Ответ: А, Б, В.

• Для пломбирования дефекта твердых тканей при переломе коронки в постоянном зубе с несформированным корнем следует применять:

- А. Компомеры
- Б. Композиты химического отверждения
- В. Композиты светового отверждения
- Г. Стеклоиономерные цементы
- Д. Силикатные цементы

Ответ: А, Г.

• Для реставрации при переломе коронки в постоянном зубе с несформированным корнем следует применять:

- А. Компомеры
- Б. Композиты химического отверждения
- В. Композиты светового отверждения
- Г. Стеклоиономерные цементы

Д. Силикатные цементы

Ответ: Б, В.

- Для консервативного лечения пульпы при переломе коронки постоянного зуба без обнажения пульпы следует применять:

А. ProRutMTA
Б. Триоксидент
В. Биодентин
Г. Life
Д. Dycal

Ответ: А, Б, В, Г, Д.

- Герметизацию трещин эмали следует проводить:

А. Праймер бондом
Б. Фторпрепаратами
В. Жидкотекучим компомером
Г. Жидкотекучим композитом
Д. Стеклоиономерным цементом

Ответ: А, Б.

- Лечение переломов коронки с обнажением пульпы в постоянных зубах с несформированным корнем проводят методом:

А. Витальной ампутации
Б. Глубокой ампутации
В. Витальная экстирпация
Г. Девитальной ампутации
Д. Девитальной экстирпации

Ответ: А, Б.

- Факторы, способные привести к перелому коронки резцов верхней челюсти:

А. Множественный кариес этих зубов
Б. Протрузия резцов
В. Мелкое преддверие
Г. Короткая уздечка языка
Д. Пороки развития твердых тканей зубов

Ответ: А, Б.

Инструкция: Выберите один правильный ответ

• Для фиксации лечебной повязки и сохранения функции после витальной ампутации при лечении перелома коронки в постоянном зубе с несформированным корнем используют:

- А. Компомеры
 - Б. Композиты химического отверждения
 - В. Композиты светового отверждения
 - Г. Стеклоиоиномерные цементы
 - Д. Ортодонтические коронки
- Ответ: Д.

• При лечении внедренного вывиха временных несформированных резцов необходимо:

- А. Вытяжение с помощью ортодонтических аппаратов
- Б. Репозиция зуба и его шинирование на 3-4 недели
- В. Удаление зуба
- Г. Щадящая диета, противовоспалительная терапия, наблюдение
- Д. Рациональное протезирование

Ответ: Г.

• Перелом коронки с обнажением пульпы, произошедший 6 часов назад, сопровождается:

- А. Отечностью по переходной складке
- Б. Отсутствием жалоб
- В. Серым цветом пульпы
- Г. Болью от всех раздражителей
- Д. Отсутствием болезненности при зондировании

Ответ: Г.

• Лечение внедренного постоянного сформированного резца:

- А. Удаление резца
- Б. Репозиция ортодонтическими методами
- В. Репозиция и при необходимости эндодонтическое лечение
- Г. Репозицию не проводить, по показаниям – лечение зуба

Д. Депульпирование и проведение репозиции

Ответ: В.

• При переломе части коронки резца с обнажением пульпы у ребенка 7-ми лет применяют метод:

- А. Биологический
- Б. Витальной ампутации
- В. Витальной экстирпации
- Г. Девитальной ампутации
- Д. Девитальной экстирпации

Ответ: Б.

• При ушибе зуба на рентгенограмме периодонтальная щель:

- А. Расширена на всем протяжении
- Б. Сужена на всем протяжении
- В. Не изменена
- Г. Отсутствует
- Д. Отсутствует в боковом отделе с одной стороны

Ответ: В.

• При полном вывихе сформированного резца в течение суток рекомендуется:

- А. Устранение дефекта имплантатом
- Б. Устранение дефекта съемным протезом
- В. Реплантация зуба без предварительного его пломбирования
- Г. Реплантация зуба с предварительным пломбированием,
- Д. Устранение дефекта с помощью несъемного протеза

Ответ: Г.

Инструкция: «Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки. Каждый пронумерованный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем».

16.

Повреждение	Рентгенологический симптом
<p>А. Вколоченный вывих зуба</p> <p>Б. Экструзивный вывих зуба (выдвижение)</p> <p>В. Боковой вывих зуба</p>	<p>Уменьшение или отсутствие периодонтальной щели у верхушки корня</p> <p>Расширение периодонтальной щели у верхушки корня</p> <p>Неравномерность периодонтальной щели у боковых поверхностей корня</p>

Ответ: А4, Б2, В3.

17.

Повреждение	Симптом
<p>А. Отлом коронки в пределах эмали</p> <p>Б. Отлом коронки в пределах эмали и дентина с обнажением пульпы</p> <p>В. Перелом в средней части корня</p> <p>Г. Перелом в верхней трети корня</p>	<p>1. Косметический дефект</p> <p>2. Боль при накусывании</p> <p>3. Подвижность зуба</p> <p>4. Боль от любых раздражителей</p>

Ответ: А1, Б14, В23, Г2.

18.

Диагноз	Рентгенологическая картина
<p>А. Отлом коронки в пределах эмали</p> <p>Б. Отлом коронки в пределах эмали и дентина с обнажением пульпы</p> <p>В. Перелом средней части корня</p> <p>Г. Перелом в верхней трети корня</p>	<p>Корень не сформирован, зуб занимает правильное положение, расширение периодонтальной щели с одной стороны</p> <p>Корень не сформирован, периодонтальная щель расширена, переходит в зону роста</p> <p>Корень не сформирован, периодонтальная щель отсутствует, корешки – укорочены</p> <p>Корень не сформирован, периодонтальная щель расширена с одной стороны и отсутствует с другой. Рентгеновская тень коронки имеет наклон</p>

Ответ: А2, Б1, В3, Г4.

ГЛОССАРИЙ

Витальность (от лат. *vita* жизнь) – жизнеспособность.

Девитализация (*devitalisatia*; лат. *de* – избавление + *vita* – жизнь + греч. *lysis* – распад) лишение жизнеспособности пульпы.

Интактный (лат. *intactus* нетронутый) – неповрежденный (невовлеченный) в патологический процесс.

Оссификация (*ossificatio*; от лат. *os, ossis* кость + *facio* делать) – физиологический процесс импрегнации межклеточного вещества хрящевой или соединительной ткани минеральными солями, гл. обр. солями кальция; происходит при образовании костной ткани.

Пантомография (греч. *pan* все + *томография*; синоним ортопантомография и панорамная томография) метод послойной рентгенографии объекта изогнутой формы.

Прогения (от греч. *pro* – вперед и *geneion* – подбородок) – врожденная аномалия прикуса; выступание нижнечелюстной дуги кпереди, отсутствие контакта передних зубов обеих челюстей при их смыкании.

Прогнатия врожденная аномалия прикуса; сильное выступание верхней челюсти кпереди, отсутствие контакта передних зубов обеих челюстей при их смыкании.

Пульпотомия (ампутация пульпы) – метод лечения пульпитов, при котором удаляют коронковую пульпу, сохраняя при этом корневую.

Резорбция (*resorbtio*; лат., *resorbeo* поглощать, впитывать) в патологии – рассасывание.

Шинирование – обездвижение (иммобилизация) поврежденных участков тела с помощью специальных устройств и приспособлений – шин.

Экстирпация (*extirpation* лат. *extirpatio* вырывание с корнем) – операция полного удаления какого-либо органа или новообразование вместе с капсулой.

Эндодонтия (лат. *endodontics*) – это наука, изучающая анатомию, патологию, методы и способы лечения болезней пульпы зуба.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Виноградова Т.Ф., Винниченко А.В. Травмы фронтальных зубов у детей М. 1989. – 33 с.
2. Корсак А.К. Травма челюстно-лицевой области у детей: Учеб. пособие. Минск: БГМУ, 2003. – 91 с.
3. Терапевтическая стоматология детского возраста: учебное издание / Под. Ред. Л.А. Хоменко, Л.П. Кисельниковой. – Киев: Книга плюс, 2013. – 859 с.
4. Травматические повреждения зубов у детей: учеб.-метод.пособие/Т.Н. Терехова, Е.И. Мельникова, О.В. Минченя, М.Л. Боровая.- Минск: БГМУ, 2011
5. Andreasen J.O., Andreasen, F.M.: Textbook and colourathlas of thraumatic injuries of the teeth. 3 aufl., Munskskaarol, Kopengagen, 1994. – P. 195.

Дополнительная:

6. Дистель. В.А., Сунцов, В.Г., Голочалова, Н.В.. Устранение дефектов коронок зубов у детей методом поэтапного выведения из окклюзии (Методические рекомендации). Омск. 1998. – 5 с.
7. Еловикова А.Н., Гвоздева Л.М., Белкина Л.А., Королькова Е.Н. Ближайшие и отдаленные результаты лечения зубов у детей после травмы. // Стоматология. 1995, т.74 б – №1. С. 57-59.
8. Ландинова В.Д., Сунцов, В.Г., Голочалова, Н.В., Иванова Г.Г., Питаева, А.Н. Новые технологии в лечении травмы зубов у детей // Институт стоматологии. – 1999, – № 2. – С. 31.
9. Николаев А.И. Опыт проведения одномоментного восстановления коронок фронтальных зубов, утраченных в результате острой травмы // Институт стоматологии. 2000, – №4. – С. 18-21.
10. Травматические повреждения зубов у детей: учеб.-метод.пособие/Т.Н. Терехова, Е.И. Мельникова, О.В. Минченя, М.Л. Боровая.- Минск: БГМУ, 2011

- 11.** Andreasen J.O.: Challenges in clinical dental traumatology // Endod. Dent. Traumatol. 1985. – № 1. – P. 45-55.
- 12.** Borum, M.K., Andreasen, J.O.: Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. Complications in the primary dentition. Endod. Dent. Traumatol. 1998-14. – P. 31-44.
- 13.** Roland Weige O.A. PD Dr., Matthias Kalwitzki, Dr., Claus Lost Prof. Dr. Вывихнутый зуб // Квинтэссенция 2000 – №3. – С. 39-51.
- 14.** Rames-Jorge M.Z., Dfsko K.Z., Remes M.A., Nanes A.C. The impact of treatment of dental trauma on the quality of life of adolescents – a case control study in southern Brazil. Dentaltraumatol 2007, 23: 2,114-119p.

МОРОЗОВА Наталья Викторовна
ВАСМАНОВА Елена Владимировна
ВИННИЧЕНКО Алексей Васильевич
ГОЛОЧАЛОВА Наталья Вячеславовна
ХРОМЕНКОВА Ксения Владимировна
ИВАНКИНА Екатерина Олеговна

ТРАВМА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

Учебное пособие

Редактор.....

Подписано в печать ... Формат 60×90 1/16

Печать ... Бумага ...

Усл. печ. л...

Тираж ... экз.

Заказ № ...

Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
Ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, Москва, 123995
Электронный адрес www.rmapo.ru
E-mail: rmapo@rmapo.ru