

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Участники издания.....	6
Приветствие .....	11
Список сокращений и условных обозначений .....	12
<b>Раздел I. Организация детской стоматологической помощи .....</b>	<b>15</b>
Глава 1. История развития и организации стоматологической помощи детям в России (В.К. Леонтьев, Е.Е. Маслак, Н.В. Морозова, Е.В. Васманова, Е.П. Ерадзе) .....	17
Глава 2. Диспансеризация детского населения у стоматолога (Н.В. Морозова, Е.Е. Маслак, Е.В. Васманова, К.В. Хроменкова) .....	31
Глава 3. Организация стоматологической помощи в детских лечебных и дошкольных образовательных учреждениях, женских консультациях (А.М. Хамадеева, Е.Е. Маслак) .....	50
Глава 4. Профилактика зубочелюстных аномалий (А.В. Анохина, Р.А. Фадеев, Е.С. Бимбас, А.С. Шишмарева, Е.Е. Маслак, Д.Е. Суетенков) .....	68
Глава 5. Организация школьной стоматологии (В.К. Леонтьев, Л.П. Кисельникова, Е.Е. Маслак, О.Г. Авраимова, Т.И. Чебакова, И.А. Хоцевская) .....	86
Глава 6. Изменения в полости рта у детей при общесоматических заболеваниях (Л.Н. Дроботько) .....	107
Глава 7. Стоматологическая помощь детям с ограниченными возможностями (В.М. Елизарова, Е.Е. Маслак, М.П. Лямцева) .....	130
Глава 8. Принципы доказательной медицины как основа внедрения новых средств, методов и технологий для оказания стоматологической помощи детям (Е.Е. Маслак) .....	145
<b>Раздел II. Развитие и возрастные особенности ребенка .....</b>	<b>157</b>
Глава 9. Развитие лица, челюстей, зубов (Л.П. Кисельникова, Т.Е. Зуева, В.М. Елизарова, М.А. Шевченко, В.П. Трутень, Д.А. Лежнев, В.В. Петровская) .....	159
Глава 10. Возрастные особенности ребенка (Л.П. Кисельникова, Т.Е. Зуева, В.М. Елизарова, Э.Э. Локшина, Р.А. Фадеев, Е.С. Бимбас, А.С. Шишмарева) .....	181
<b>Раздел III. Методы диагностики .....</b>	<b>189</b>
Глава 11. Клинические методы (С.В. Чуйкин, Г.Г. Акатьева, Е.Ш. Мухаметова, С.В. Аверьянов, А.С. Осокина) .....	191
Глава 12. Инструментальные методы (С.В. Чуйкин, Г.Г. Акатьева, Е.Ш. Мухаметова, С.В. Аверьянов) .....	212
Глава 13. Клинико-лабораторные методы (В.К. Леонтьев, Г.Г. Иванова, Е.Е. Маслак, А.С. Осокина) .....	219
Глава 14. Основы лучевой диагностики в детской стоматологии (Д.А. Лежнев, А.Ю. Васильев, В.П. Трутень, В.В. Петровская, М.А. Чибисова) .....	241
<b>Раздел IV. Обезболивание в детской терапевтической стоматологии .....</b>	<b>275</b>
Глава 15. Коррекция поведения детей на стоматологическом приеме (Е.Г. Киселева) .....	277

Глава 16. Местная анестезия (С.А. Рабинович, Ю.Л. Васильев, Е.В. Васманова) .....	306
Глава 17. Оказание стоматологической помощи детям в условиях общего обезболивания и седации (А.Г. Седойкин, Л.П. Кисельникова, С.А. Рабинович, В.С. Козкин) .....	335
Глава 18. Анестезиологическое сопровождение при стоматологическом лечении у детей (В.С. Козкин, С.А. Рабинович) .....	345
<b>Раздел V. Заболевания</b> .....	357
Глава 19. Кариес зубов. Этиология, патогенез, классификация (В.К. Леонтьев, Е.Е. Маслак, А.С. Осокина).....	359
Глава 20. Кариес временных зубов (Е.Е. Маслак, А.С. Осокина) .....	371
Глава 21. Кариес постоянных зубов (Л.П. Кисельникова, Е.Е. Маслак).....	394
Глава 22. Методы профилактики и лечения фиссурного кариеса (Л.П. Кисельникова, Е.С. Бояркина, М.А. Шевченко).....	413
Глава 23. Нарушения развития и прорезывания зубов (Л.П. Кисельникова, Е.В. Вислобокова, Т.Е. Зуева).....	423
Глава 24. Наследственные пороки развития твердых тканей зубов (Л.П. Кисельникова, Е.В. Вислобокова) .....	449
Глава 25. Приобретенные пороки развития твердых тканей зубов. Гипоплазия эмали (Л.П. Кисельникова, Н.В. Ожгихина).....	459
Глава 26. Приобретенные пороки развития твердых тканей зубов. Флюороз зубов (Л.П. Клюева, В.В. Беляев, О.А. Гаврилова) .....	477
Глава 27. Эрозия зубов у детей (Е.Е. Маслак, Е.С. Щербакова, А.С. Осокина) .....	497
Глава 28. Пульпит временных зубов (Л.П. Кисельникова, О.С. Ковылина, Е.А. Савинова) .....	512
Глава 29. Пульпит постоянных зубов (Л.П. Кисельникова, О.С. Ковылина, В.Г. Алпатова, В.Д. Ландинова).....	528
Глава 30. Периодонтит (Л.П. Кисельникова, Н.Ю. Васильева, В.Г. Алпатова) .....	545
Глава 31. Травма зубов (И.А. Госьков, Г.А. Осипов, Л.П. Кисельникова, Е.П. Ерадзе).....	567
Глава 32. Заболевания пародонта (Т.В. Закиров, Т.А. Смирнова, Е.Е. Маслак, Т.Н. Стати, В.Н. Вольхина, О.А. Кружалова) .....	592
Глава 33. Заболевания слизистой оболочки ротовой полости (С.Ю. Страхова, Л.Н. Дроботько, Е.В. Мамаева) .....	651
Глава 34. Заболевания губ и языка (Л.Н. Дроботько, С.Ю. Страхова) .....	699
<b>Раздел VI. Технологии и материалы в детской терапевтической стоматологии</b> .....	721
Глава 35. Профилактические материалы (А.М. Хамадеева, Е.Е. Маслак).....	723
Глава 36. Адгезивные системы (Ю.В. Мандра) .....	750
Глава 37. Пломбировочные материалы (Ю.В. Мандра, Н.В. Ожгихина, Л.П. Кисельникова) .....	757
Глава 38. Технологии, используемые при лечении заболеваний твердых тканей зубов (Л.П. Кисельникова, Т.Е. Зуева, А.Г. Седойкин) .....	773
Глава 39. Восстановление зубов с применением стандартных защитных коронок (Л.П. Кисельникова, А.Г. Седойкин, Л.Н. Дроботько) .....	810

Глава 40. Восстановление постоянных зубов у детей с применением CEREC-технологии (М.А. Ковальчук, Л.П. Кисельникова, Т.П. Плюхина, И.Ю. Лебеденко, И.В. Мастерова) .....	824
Глава 41. Материалы и технологии, применяемые при эндодонтическом лечении (В.Г. Алпатов, Н.Ю. Васильева) .....	830
Глава 42. Использование операционного микроскопа в детской стоматологии (А.Г. Седойкин, Л.П. Кисельникова) .....	857
<b>Раздел VII. Фармакологический справочник</b> .....	867
Глава 43. Местные анестетики (Е.В. Зорян) .....	869
Глава 44. Антисептические средства (Е.В. Зорян) .....	876
Глава 45. Химиотерапевтические препараты (Е.В. Зорян) .....	885
Глава 46. Противогрибковые препараты (Е.В. Зорян, С.Ю. Страхова) .....	907
Глава 47. Противовирусные препараты (Е.В. Зорян, С.Ю. Страхова) .....	910
Глава 48. Противовоспалительные препараты (Е.В. Зорян) .....	914
Глава 49. Противоаллергические препараты (Е.В. Зорян) .....	926
Глава 50. Иммуномодуляторы (Е.В. Зорян, С.Ю. Страхова) .....	931
Предметный указатель .....	944

## Электронное приложение

Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность врачей-стоматологов детских и детской стоматологической службы (Я.Ю. Седнева)

Принципы ведения медицинской документации в детской стоматологии (Е.Е. Маслак, М.Л. Пангенко)

Компьютерные программы индивидуальной профилактики кариеса и заболеваний пародонта для детей и подростков (Л.П. Кисельникова)



## ПРИВЕТСТВИЕ

Мы с большой радостью представляем третье издание национального руководства по детской терапевтической стоматологии.

За эти годы наше руководство приобрело широкую известность среди врачей-стоматологов, стало для многих из них настольной книгой.

Удачными оказались принципы и цели, положенные в основу руководства. Они помогли донести до наших читателей несколько основных положений: единые принципы оказания стоматологической помощи детям, приоритет профилактики, анализ лучших мировых практик в детской стоматологии, внедрение новых технологий, сохранение и поддержание общего и стоматологического аспекта здоровья и качества жизни детского населения как главной целевой установки деятельности специалистов по детской стоматологии.

Третье издание значительно переработано — появились новые главы, разделы, отражающие тенденции развития специальности. Значительно обновлен иллюстративный материал, актуализированы алгоритмы оказания стоматологической помощи детям.

Благодарим всех коллег, многочисленных авторов, сотрудников детских стоматологических учреждений за проявленный интерес к изданию, поддержку и помощь в работе.

# Глава 11

---

## Клинические методы

*С.В. Чуйкин, Г.Г. Акатьева, Е.Ш. Мухаметова,  
С.В. Аверьянов, А.С. Осокина*

Высокий уровень организации стоматологической помощи детскому населению определяется профилактическим характером большинства посещений стоматолога. Дети посещают стоматолога по направлению педиатра (плановое диспансерное обследование, для получения справки при оформлении в детский сад, перед плановой госпитализацией), по инициативе родителей, при проведении стоматологических осмотров дошкольников и школьников (санация, диспансеризация детей). Значительно реже дети обращаются к стоматологу по поводу различных заболеваний.

Низкий уровень организации стоматологической помощи детям определяется преобладанием обращений по поводу острой боли, осложненных кариеса и другой патологии полости рта.

При обращении ребенка с профилактической целью врач:

- определяет соответствие развития ЧЛО общему развитию ребенка;
- выявляет факторы риска и причины развития стоматологических заболеваний, составляет прогноз развития кариеса зубов, ЗЧА, заболеваний пародонта;
- выявляет ранние стадии стоматологических заболеваний, формирующейся и сформированной патологии.

При обследовании ребенка устанавливают вид, форму, тяжесть и характер течения заболевания, выявляют этиологические и патогенетические факторы заболевания. Профилактическое обследование ребенка выполняют после оказания ребенку неотложной помощи (при необходимости).

Обследование ребенка проводят по определенному алгоритму.

**Алгоритм обследования ребенка включает:**

- установление контакта с ребенком и сопровождающими его лицами;
- получение информированного согласия на проведение обследования;
- выявление цели посещения, жалоб, сбор анамнеза, катамнеза;
- клиническое и инструментальное обследование;
- аппаратное обследование, дополнительные методы диагностики (по показаниям).

*Результат обследования* — постановка диагноза (предварительного или окончательного), составление плана профилактических и лечебных мероприятий.

## Установление контакта с ребенком и сопровождающими его лицами

Теплая и дружелюбная обстановка стоматологического кабинета облегчает контакт врача с ребенком. Спокойный цвет стен и мебели, приятная окраска стоматологического кресла, картинки и игрушки помогают маленькому пациенту освоиться в новой обстановке.

Красивая униформа, спокойный голос врача и медицинской сестры, доброжелательные улыбки, уверенное поведение должны снимать беспокойство ребенка и его близких, вызванное обследованием и лечением. Ребенок чувствует себя уверенней, если врач называет его по имени. Простые вопросы: «Сколько тебе лет?», «Ты любишь собачек?», «У тебя есть котенок?», «Какие уроки в школе тебе нравятся?» — помогают установить контакт с ребенком, выявить степень его страха и тревожности, составить план коррекции поведения. Знакомство с ребенком и родителями, сбор жалоб и анамнеза можно проводить вне стоматологического кресла.

Согласно основам законодательства РФ об охране здоровья граждан, непосредственно перед началом стоматологического обследования ребенка в возрасте до 15 лет необходимо получить добровольное информированное согласие его законных представителей. Только с 15 лет ребенок может самостоятельно принимать решение о проведении медицинского обследования и лечения.

Обследование проводят с учетом психоэмоционального статуса детей разного возраста. Ребенок младше 3 лет боится неожиданных движений, незнакомых людей, поэтому при стоматологическом обследовании он должен находиться на коленях у родителей. Дети трехлетнего возраста могут общаться с врачом, сидеть в стоматологическом кресле самостоятельно, а один из родителей должен быть рядом. Дети в возрасте 4 лет более послушны, но и более упрямые. Они с интересом слушают объяснения врача, могут положительно реагировать на словесные требования, задавать множество вопросов. Дети этого возраста могут находиться в кресле без родителей, однако присутствие родителей рядом все еще требуется многим из них. Дети в возрасте 5–6 лет ощущают чувство гордости за свою самостоятельность, испытывают желание заслужить похвалу, у них уменьшается чувство страха, и в стоматологическом кабинете они могут находиться без родителей. Дети в возрасте от 7 до 12 лет становятся менее зависимыми от родителей, у них появляется чувство ответственности и долга, они лучше знают окружающий мир, учатся понимать его. Однако если один из родителей находится поблизости в кабинете, то ребенку в данной ситуации легче осознать, что проведение процедуры было разрешено его родителями, они были рядом и принимали в этом непосредственное участие. Подростки старше 12 лет, как правило, предпочитают находиться в стоматологическом кабинете без родителей.

Несмотря на эти различия, обследование и лечение ребенка в первое посещение желательно проводить в присутствии родителей или опекающих его взрослых. Присутствие родителей при обследовании ребенка будет оказывать эмоциональную поддержку, придаст ему чувство уверенности. Кроме того, только от родителей можно получить многие сведения, необходимые для постановки диагноза.

Эмоциональное состояние родителей влияет на поведение ребенка во время первого визита к врачу-стоматологу. Дети — самое дорогое для родителей, ни мать, ни отец не могут спокойно относиться к болезни малыша. Врач должен понять волнение родителей, которые могут вести себя по-разному. Вследствие волнения родители могут давать неточные ответы на вопросы врача, поэтому родителей нужно расспрашивать очень внимательно и иногда повторять вопрос

не 1 раз. Стоматологу необходимо проявлять терпение и спокойствие, придерживаться правил этики и деонтологии.

Чрезмерное беспокойство родителей негативно сказывается на поведении ребенка. Личный опыт общения родителей со стоматологом является определяющим для ребенка в первые годы его жизни, поэтому все усилия врача могут оказаться бесполезными, если не будет проведена соответствующая работа по формированию у родителей позитивной мотивации на посещение врача-стоматолога, проведение профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей. Родители определяют поведение ребенка, одобряя или не одобряя те или иные его поступки, устанавливают дисциплинарные правила и степень свободы. В раннем возрасте только родители могут научить ребенка, как он должен вести себя в кабинете.

Действия врача должны быть осторожными, продуманными, чтобы не испугать ребенка, не причинить ему боль. Стоматолог должен предупредить родителей, что во время обследования маленького ребенка им придется его держать и что если он будет плакать, то это нормально и не говорит о болезненности манипуляций. Одна из главных задач детского стоматолога — психологическая подготовка ребенка к обследованию. О каждом своем действии врач должен предупреждать ребенка, разъяснять в доступной форме необходимость и цель этих действий.

Стоматолог имеет возможность регулярно наблюдать ребенка, поэтому он первым может обнаружить формирующиеся аномалии и заболевания. Чем меньше ребенок, тем больше он отличается своими анатомо-физиологическими особенностями от взрослого человека. Именно этими отличиями обусловлено то, что детскому стоматологу тяжелее объективно оценить состояние здоровья малыша, поставить диагноз, назначить лечение и объяснить все это его родителям.

## Сбор жалоб и анамнеза

Обследование ребенка начинают с выявления причины обращения и проблем, беспокоящих ребенка и его родителей. Цель посещения стоматолога может быть профилактической (получение и разъяснение информации, профилактические осмотр и процедуры) или лечебной. Важно выяснить мотивацию ребенка и его родителей к проведению профилактических и лечебных мероприятий, оценить степень их информированности и готовности к сотрудничеству с врачом, что позволит оптимизировать план стоматологической помощи ребенку.

В случае обращения с лечебной целью пациент может предъявлять жалобы общего характера в сочетании с жалобами на изменение состояния ЧЛО. Характер жалоб будет различным в зависимости от поражения зубов, тканей пародонта, слизистой оболочки полости рта, слюнных желез, состояния прикуса и особенностей патологии.

Жалобы на повышение температуры тела, чувство дискомфорта, слабость и другие изменения общего состояния характерны для воспалительных, инфекционных, аллергических заболеваний органов и тканей полости рта. Одонтогенные воспалительные заболевания ЧЛО сопровождаются болью, отеком мягких тканей, увеличением и болезненностью лимфатических узлов. При заболеваниях зубов пациенты жалуются на боль, наличие кариозных полостей, нарушение цвета, подвижность зубов и т.д. Заболевания пародонта сопровождаются жалобами на боль, кровоточивость десен, подвижность зубов, гноетечение из зубодесневых карманов, запах изо рта и т.д. При заболеваниях слизистой оболочки полости рта и губ пациенты жалуются на боль, затруднения при разговоре и приеме пищи, высыпания, язвы на губах и слизистой оболочке полости рта и т.д. При ЗЧА ведущими становятся жалобы эстетического характера (некрасивые зубы).

Часто пациенты предъявляют жалобы, которые считают главными, но, с точки зрения врача, такие жалобы второстепенны. Стоматолог должен особое внимание уделить жалобам на боль и установить следующие ее характеристики:

- локализацию;
- характер (постоянная или приступообразная);
- признаки (ноющая, тупая, острая, колющая);
- интенсивность;
- связь с приемом пищи;
- связь с термическими раздражителями;
- время и причину возникновения и др.

Следует помнить, что маленькие дети не могут точно выразить свои ощущения, а родители не всегда знают о том, что происходило с их ребенком в течение дня в детском саду, у бабушки или няни. Дошкольники и школьники могут придумывать жалобы или, наоборот, скрывать их из-за страха перед предстоящим лечением. Именно поэтому детскому стоматологу нередко приходится полагаться на данные объективного обследования больше, чем на сведения, полученные от детей и их родственников.

Анамнез — основные сведения о жизни ребенка, которые устанавливаются путем опроса ребенка и его родителей. Изучение анамнеза помогает установить факторы риска и причинные факторы развития стоматологических заболеваний.

Анамнез жизни может быть отягощенным и неотягощенным. Анамнез считают отягощенным, если установлены факторы, вызвавшие или способствовавшие возникновению заболевания, выявлена генетическая предрасположенность к заболеванию, определены другие болезни ребенка, имелись нарушения питания и условий жизни ребенка и др.

Анамнез считают неотягощенным, если сведения о здоровье, характере и режиме питания ребенка, условиях его жизни и другие данные соответствуют нормативным показателям.

Характеристика анамнеза жизни ребенка включает различные сведения, важность которых определяется клинической картиной заболевания. В процессе беседы с родителями врач устанавливает ряд фактов из жизни ребенка.

- Место рождения и место жительства ребенка могут указать на краевую патологию (эндемический ФЗ, эндемический зоб и др.).
- Данные о течении антенатального периода развития ребенка важны для выявления неблагоприятных факторов, действовавших в различные сроки беременности матери, которые могут объяснить врожденные пороки развития ЗЧС, в том числе пороки развития твердых тканей зубов, повышенную восприимчивость ребенка к кариесу. Нарушению физиологического развития плода, в том числе ЧЛО, могут способствовать токсикозы беременности, острые и хронические соматические и гинекологические заболевания матери, прием лекарственных средств, физические и психические стрессы, профессиональные вредности, грубые дефекты питания матери в период беременности. Например, ранний токсикоз беременности повышает кариес-восприимчивость временных зубов, а поздний гестоз способствует развитию системной гипоплазии твердых тканей временных зубов.
- Срок и особенности рождения ребенка помогают установить повышение вероятности возникновения у ребенка гипоплазии и кариеса временных зубов (недоношенность или переношенность) и ЗЧА и деформаций (родовая травма).
- Постнатальный и грудной период важны с точки зрения характера вскармливания ребенка. Искусственное вскармливание с первых месяцев жизни ребен-

ка увеличивает вероятность возникновения кариеса зубов и ЗЧА. Имеют значение также сроки и характер прикорма и докорма ребенка.

- Питание ребенка в последующие годы жизни имеет значение для правильного формирования зубов и челюстей ребенка. Длительное кормление из бутылочки, избыток мягкой пищи, жевательная леность способствуют развитию ЗЧА. Ночные кормления ребенка первых лет жизни сладкой пищей, сладкими и кислыми напитками, в более старшем возрасте — частые приемы сладкого, мягкая пища, недостаток молочных продуктов, овощей и фруктов способствуют развитию кариеса зубов. Избыточное употребление кислых фруктов и соков, газированных напитков вызывает развитие эрозии эмали.

Общее здоровье ребенка тесно связано со здоровьем полости рта. Любые заболевания, особенно частые острые и хронические, прием антибиотиков и других медикаментов могут быть причиной повышенной кариесвосприимчивости, пороков развития твердых тканей зубов и другой патологии. Многие соматические заболевания имеют четкую связь с определенной патологией полости рта. Рахит способствует развитию кариеса зубов, ЗЧА и деформаций; сахарный диабет — развитию заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. Также важны сведения о физическом и психическом развитии ребенка (когда начал ходить, говорить и т.д.), профилактических прививках против дифтерии, коклюша, кори, столбняка, краснухи, гепатита В. У девочек подросткового возраста следует получить данные, характеризующие гормональный статус (начало и характер менструального цикла, прием противозачаточных препаратов, беременность), который отражается на состоянии здоровья полости рта. Наличие инфекционных заболеваний, представляющих угрозу здоровью ребенка и окружающим его людям [туберкулез, инфекция, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), сифилис, гепатит], требует настороженности в отношении проявления этой патологии в полости рта и принятия мер к предупреждению распространения инфекции. При обращении детей, страдающих острыми инфекционными и простудными заболеваниями, несрочные диагностические процедуры и стоматологические вмешательства целесообразно отложить до выздоровления ребенка. Особое внимание уделяют сбору аллергологического анамнеза. Важно выявить наличие аллергических заболеваний (атопического дерматита, бронхиальной астмы), их клинические признаки, частоту и время возникновения, какими аллергенами вызываются, в каких условиях возникают, имеется ли связь с временами года. Данные о лекарственной аллергии выносят на первую страницу амбулаторной карты ребенка. Выяснение обеспеченности организма ребенка фторидами (принимает ли фторидные препараты, фторированные продукты, пользуется ли фторидной зубной пастой) позволяет провести своевременную коррекцию поступления фторидов в целях предупреждения ФЗ и кариеса зубов. При обследовании детей с инфекционными заболеваниями слизистой оболочки полости рта важно выяснить эпидемиологический анамнез (контакт ребенка с инфекционными больными и его давность, патология у других членов семьи). Наследственная предрасположенность к стоматологическим заболеваниям определяется патологией у родителей и близких родственников, склонность к которой может передаваться детям. По наследству передаются ЗЧА, восприимчивость к кариесу и заболеваниям пародонта, другие заболевания. Характер ухода за полостью рта ребенка — важный прогностический фактор. Отсутствие или недостаточность гигиенического ухода за зубами ребенка способствует развитию кариеса зубов, заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. Сроки прорезывания временных и постоянных зубов помогают определить физическое развитие и биологический возраст ребенка, предположить наличие различных заболеваний (рахита, эндокринных заболеваний и др.). Сведения о перенесенных и имеющихся стоматологических заболеваниях,

травмах ЧЛО, причинах удаления зубов отражают уровень стоматологического здоровья ребенка, помогают скорректировать план стоматологической помощи. Вредные привычки детей (сосание пальца, пустышки, кусание губ) могут быть основными причинами ЗЧА, болезней губ и другой патологии.

Информация о социально-экономическом положении семьи и бытовых условиях, в которых находится ребенок, помогает в составлении прогноза развития заболевания и плана стоматологической помощи ребенку.

*Анамнез заболевания — субъективная характеристика ребенком и его родителями динамики заболевания от его начала до обращения к врачу-стоматологу.*

При сборе анамнеза заболевания устанавливают следующие данные:

- когда и как началось заболевание (остро, внезапно, постепенно);
- связь его возникновения с инфекцией, травмой, интоксикацией, переохлаждением; какие факторы предшествовали заболеванию;
- особенности клинических проявлений (первые патологические признаки, их изменение, появление новых симптомов);
- течение заболевания (прогрессирующее, регрессирующее, с ремиссиями);
- факторы, отягчающие течение, вызывающие рецидив заболевания;
- факторы, способствующие улучшению состояния;
- проведенное ранее обследование и его результаты;
- проведенное ранее лечение и его результаты;
- проведенные профилактические мероприятия.

Например, при травме зубов и слизистой оболочки полости рта необходимо выяснить следующее:

- дату и время травмы, так как период, прошедший со времени травмы до оказания первой врачебной помощи, играет существенную роль в выборе методов обследования, лечения и прогнозе исхода травмы;
- место травмы;
- обстоятельства травмы (кто ударил, чем, куда пришелся удар), так как могут возникнуть юридические аспекты при судебном производстве или выплате пособий по социальному страхованию;
- когда, где и кем оказана первая медицинская помощь, ее характер и объем.

Правильно собранный анамнез в большинстве случаев позволяет предположить диагноз, который в дальнейшем должен быть подтвержден объективными методами обследования больного.

Сбор анамнеза включает изучение записей в медицинской документации ребенка (амбулаторная карта, санационная карта, педиатрическая карта развития ребенка). Полученные сведения о физическом развитии и состоянии здоровья ребенка, перенесенных заболеваниях и проводившемся ранее лечении помогают в постановке диагноза и составлении плана лечебно-профилактических мероприятий.

## Определение общего состояния ребенка

Объективное обследование начинают с общего осмотра ребенка, цель которого — определение влияния стоматологических заболеваний на общее состояние здоровья пациента, а также выявление связи между заболеваниями полости рта и патологией внутренних органов.

Общее состояние ребенка может быть удовлетворительным, средней степени тяжести, тяжелым и крайне тяжелым. Общее состояние ребенка считают удовлетворительным, если отсутствуют жалобы и признаки нарушения деятельности систем и внутренних органов. При состоянии средней степени тяжести имеются жалобы, ребенок в сознании, адекватно вступает в контакт, положение активное.

При тяжелом состоянии подвижность ребенка ограничена, он заторможен, может быть без сознания. Крайне тяжелое состояние выражено симптомами, угрожающими жизни ребенка (затрудненность дыхания, резкое снижение частоты сердечных сокращений и АД).

При тяжелом общем состоянии ребенка оценивают частоту, характер, глубину и ритм дыхания. В норме частота дыхания меняется с возрастом ребенка. У новорожденного она равна 40–60 в минуту, в возрасте до 1 года — 30–35, в 5–6 лет снижается до 25–30, в 10 лет — 20, старше 12 лет — 20–16 в минуту. До 7–8 лет частота дыхания у мальчиков несколько больше, чем у девочек. Замедленное дыхание можно наблюдать при черепно-мозговой травме, повышении внутричерепного давления. Учащенное дыхание наблюдают при тяжелой общей интоксикации вследствие опухолевого процесса или воспаления.

Частоту дыхания определяют визуально по количеству сокращений грудной клетки, частоте вдохов при аускультации легких или по частоте вдохов, слышимых в фонендоскопе, расположенном у носа ребенка. Продолжительность подсчета зависит от возраста. У ребенка до 3 мес считать нужно не менее 1 мин, так как возможные в этом возрасте аритмии и апноэ могут дать неточные данные при более кратковременном определении. У старших детей можно считать 20–30 с и полученную цифру умножить на 3 или 2 соответственно. У здорового ребенка на одно дыхание приходится 3–4 пульсовых удара.

Частоту пульса определяют при пальпации крупных сосудов. У здорового ребенка количество пульсовых ударов в минуту равно сердечным сокращениям. С возрастом частота пульса становится меньше. В период новорожденности она равна 120–140 в минуту, в грудном возрасте — 120, в возрасте 5 лет — 100, в 10 лет — 85, в 12 лет — 80, в 15 лет — 70–75. У девочек частота пульса на 3–5 в минуту больше, чем у мальчиков. У здоровых детей частота пульса растет при волнении, страхе, физической нагрузке, но в спокойном состоянии приходит к исходной величине через 2–3 мин. Пульс у детей определяют в положении сидя или лежа, на обеих руках (на лучевой артерии в области лучезапястного сустава). Считают пульс в течение 15–20 с, полученную цифру умножают на 4 или 3 соответственно.

Увеличение частоты пульса более чем на 10% нормы — один из признаков интоксикации при заболеваниях бактериальной и вирусной этиологии. Повышение температуры тела на каждый градус выше 37 °С учащает пульс на 10–15 в минуту у детей раннего возраста, на 8 — у старших детей. Уменьшение частоты пульса возможно при черепно-мозговой травме, миокардите, гипотрофии, в период выздоровления после скарлатины (скарлатинозный пульс).

Определение АД производят аппаратом Рива-Роччи, приборами полуавтоматического и автоматического измерения АД. У здорового ребенка в возрасте 12 мес АД на руке равно 90/60 мм рт.ст., у старших детей —  $90+2n/60+2n$ , где  $n$  — возраст ребенка до 15 лет. Измерение АД проводят в положении сидя (при тяжелом состоянии — в положении лежа). Манжетку полностью освобождают от воздуха и накладывают на плечо на 2 см выше локтевой ямки, рука ребенка лежит на столе ладонью вверх, мышцы расслаблены. Снижение АД происходит при коллапсе, шоке, повышение — при волнении, гипертоническом кризе.

Психоэмоциональное состояние ребенка может быть обусловлено проявлением какого-либо заболевания, изменением привычного образа жизни, посещением лечебного учреждения. Ребенок может быть спокоен, возбужден, капризен, заторможен.

Если ребенок умеет говорить, то оценивают его речь (внятная, невнятная, четкость и ясность произношения звуков). Нарушения речи возникают вследствие расщелины нёба, ЗЧА, короткой уздечки языка, макроглоссии и другой патологии.

Определяют соответствие физического развития возрасту ребенка. Оценивают основные критерии физического развития — массу тела, рост, окружность головы, грудной клетки, пропорциональность этих показателей. *Выделяют следующие нарушения физического развития:*

- гипотрофию — уменьшение фактической массы тела по сравнению с должной;
- гипостатуру — параллельное отставание роста и массы тела у детей первого года жизни по сравнению со средними нормативными показателями соответствующего возраста;
- паратрофию — результат хронического нарушения вскармливания детей первого года жизни;
- нанизм — нарушение физического развития, выраженное отставанием в росте по сравнению со средней нормой для возраста, пола, популяции, расы;
- гигантизм — чрезмерное увеличение роста.

Ускоренное или замедленное физическое развитие способствует повышению кариевосприимчивости, развитию ЗЧА и деформаций.

Состояние опорно-двигательного аппарата определяет осанку ребенка, которую оценивают как нормальную, выпрямленную, сутуловатую, лордотическую, кифотическую, сколиотическую. Признаки нормальной осанки в вертикальном положении тела следующие:

- касательная к задней поверхности тела прилегает к затылку, спине и ягодицам;
- расстояния от касательной до наиболее отдаленных от нее участков шеи и талии одинаковы (6 см).

При нарушенной осанке наблюдают гиперактивность ряда мышц, в том числе грудино-ключично-сосцевидной, что обуславливает краниовертебральную патологию и развитие ЗЧА.

Важно оценить положение головы ребенка. При гармонично развитой фигуре центры тяжести головы ребенка, лопаточно-плечевого пояса, бедер, колен и стоп находятся на одной вертикальной оси. Наклоненное вперед положение головы наблюдают в результате функциональной перегрузки мышц шеи. Запрокидывание головы до  $20^\circ$  изменяет положение атланта, увеличивает лордоз шейного отдела позвоночника. Изменения положения головы способствуют развитию ЗЧА.

Состояние кожного покрова лица и шеи определяют на основании осмотра и пальпации. В норме кожный покров естественного цвета, чистый, влажный, теплый. При различной патологии наблюдают изменения цвета кожи (бледность, гиперемия, цианоз, иктеричность). Бледность кожного покрова обусловлена нарушением состава крови (истинная анемия) или спазмом сосудов (псевдоанемия). Бледность носогубного треугольника и краснота щек (симптом Филатова) — вспомогательные признаки скарлатины. Цианоз кожного покрова — один из главных внешних признаков проявления патологии органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Гиперемия кожи возникает у ребенка при неврогенных нарушениях, влиянии высокой и низкой температуры окружающей среды, механическом раздражении, лихорадке, увеличении количества эритроцитов, воспалительных заболеваниях ЧЛО (абсцессе, флегмоне).

Появление на коже различных морфологических элементов может происходить при общих и местных заболеваниях (ветряной оспе, фурункулезе, герпетической инфекции, многоформной экссудативной эритеме и др.). При описании элементов сыпи необходимо указать:

- вид (пузырек, папула, эрозия и др.);
- расположение;
- количество;

- цвет (белый, розовый, красный, коричневый и др.);
- размер, форму, наличие или отсутствие четкого края;
- состояние окружающей ткани.

Поглаживанием тыльной поверхностью пальцев определяют состояние кожи ребенка, которая в норме умеренно влажная, бархатистая и теплая (при патологии — сухая, холодная или горячая, неоднородная).

Тургор тканей определяют путем сжатия двумя пальцами кожи, подкожной клетчатки и мышц. При этом в норме отмечают плотность и упругость тканей. Снижение тургора — признак длительного воспалительного процесса.

Необходимо обращать внимание на волосы, руки и ногти ребенка. Необычно тонкие и редкие светлые волосы могут быть признаком эктодермальной дисплазии. Расчески, участки выдернутых волос свидетельствуют об аллергии, дерматите, психоэмоциональном неблагополучии ребенка. Взяв ребенка за руку, можно обнаружить у него повышенную температуру тела. Покусанные ногти свидетельствуют о беспокойстве ребенка, наличии вредной привычки. Чистые пальцы или мозоли на них могут свидетельствовать о привычке ребенка сосать пальцы. При заболеваниях сердца можно обнаружить цианотичность ногтевого ложа.

Состояние периферических лимфатических узлов (затылочных, задних и передних шейных, околоушных, подчелюстных, подбородочных, надключичных, подключичных) определяют методом пальпации. Пальпацию проводят мягкими скользящими кругообразными движениями фаланг II–III пальцев обеих рук (симметрично расположенных узлов) или одной руки (подбородочных узлов). При обследовании беспокойных детей необходимо придерживать одной рукой соответствующую часть туловища, а пальпацию проводить другой рукой.

*Критерии оценки лимфатических узлов:*

- локализация, размеры и количество;
- подвижность или спаянность узлов между собой, с подлежащими тканями;
- эластичность или плотность;
- болезненность или безболезненность;
- температура кожи и внешний вид кожи в месте пальпируемых узлов.

В норме лимфатические узлы не удается пропальпировать или пальпируют не более 3–4 узлов в одном участке размером менее 0,5 см, подвижных, не спаянных, эластичной консистенции, безболезненных. Температура кожи в месте пальпируемых узлов и ее внешний вид не изменены.

Увеличение и болезненность подчелюстных лимфатических узлов наблюдают при воспалительных заболеваниях ЧЛО (обострение хронического пульпита, периодонтита, периостит и др.), остром герпетическом стоматите. Увеличение, безболезненность и спаянность лимфатических узлов наблюдают при злокачественных новообразованиях.

## Оценка эстетики лица

Восприятие эстетики лица зависит от субъективного мнения наблюдателя, для объективной оценки определяют показатели симметрии, пропорциональности и формы, выявляют диспропорции.

Всем лицам в норме присуща физиологическая асимметрия, когда одна половина лица немного шире и короче другой. Патологическая асимметрия характерна для острых и хронических воспалительных процессов ЧЛО, травм, новообразований, ЗЧА (перекрестный прикус).

По правилу «золотого сечения» пропорции лица (вертикальные) определяются примерно равным соотношением верхней, средней и нижней трети лица. Рот дол-

жен находиться на  $1/3$  расстояния между основанием носа и подбородком. Длина нижней трети лица меняется при ЗЧА (например, при глубоком прикусе уменьшается, при прямом — увеличивается).

По форме различают овальные, круглые, квадратные, треугольные лица, по ширине — очень узкие, узкие, средней ширины, широкие и очень широкие лица. Форму и ширину лица следует учитывать при планировании ортодонтического и ортопедического лечения, реставрациях коронок фронтальных зубов.

Профиль лица формируется соотношением двух линий:

- от переносицы до основания верхней губы;
- от основания верхней губы до подбородка.

В норме эти линии образуют почти прямую линию (прямой профиль). Изменение профиля лица происходит при ЗЧА, между линиями появляется угол. При выпуклом профиле верхняя челюсть выдается вперед, при вогнутом — не доходит до уровня подбородка (дистальный или мезиальный прикус).

Положение губ и резцов оценивают по профилю пациента с расслабленными губами. Положение верхней губы определяют относительно вертикали, проходящей по основанию вогнутости у основания верхней губы, положение нижней — относительно вертикали, проходящей по впадине между нижней губой и подбородком. Выступающая губа (протрузия) значительно отклонена от этой линии вперед, западающая губа (ретрузия) располагается позади линии. Изменения положения губ отмечают при ЗЧА. При чрезмерной протрузии резцов губы выступают вперед, в расслабленном состоянии разомкнуты, пациенту приходится прилагать усилия для их смыкания.

Подбородочная и носогубные складки у детей выражены умеренно, их сглаженность или углубление являются признаком ЗЧА. Например, чрезмерное углубление подбородочной складки характерно для глубокого прикуса.

На эстетику лица влияет также положение углов рта (приподняты или опущены), которое следует учитывать при планировании стоматологического лечения.

Детей с впервые выявленными врожденными пороками развития ЧЛО (косой расщелиной лица, незаращением губы и др.) следует направлять на лечение в специализированные центры.

## Обследование челюстно-лицевой системы и полости рта

При исследовании функции дыхания у пациента определяют носовой, ротовой или смешанный тип дыхания. *Причины нарушения носового дыхания:*

- искривление носовой перегородки;
- хронический ринит;
- аденоидные разрастания, гипертрофия небных и глоточных миндалин;
- пониженная функция мышц, замыкающих ротовую полость;
- выраженная сагиттальная щель между резцами верхней и нижней челюсти, затрудняющая смыкание губ;
- привычка дышать через рот после устранения причинных факторов.

Клинические признаки нарушения носового дыхания:

- лицо ребенка удлинено, имеет типичное вялое, апатичное выражение (аденоидный тип);
- переносица широкая, ноздри узкие;
- губы не сомкнуты, сухие;
- контур подбородка двойной.

При попытке ребенка дышать через нос с закрытым ртом отмечают раздувание крыльев носа, интенсивные движения дыхательной мускулатуры. Затрудненное

носовое или ротовое дыхание определяют, прикладывая поочередно к ноздрям кусочки ваты и наблюдая, колеблются ли они при вдохе и выдохе. *Последствия нарушения функции дыхания:*

- деформация верхней челюсти (готическое нёбо, сужение челюсти, протрузия резцов);
- дистальное положение нижней челюсти, гингивит, кариес фронтальной группы зубов, заболевания губ.

Функция глотания обеспечивает перемещение пищи из полости рта через пищевод в желудок. В первые месяцы жизни ребенок, не имеющий зубов, производит глотательные движения, располагая язык в ромбовидном пространстве между десневыми валиками верхней и нижней челюсти. С появлением зубов у ребенка меняется характер глотательных движений в стадии отправного толчка: кончик языка при глотании упирается в нёбную поверхность фронтальных зубов и фронтальный участок твердого нёба (нормальный или соматический тип глотания). Нарушение функции глотания происходит при сохранении у ребенка инфантильного типа глотания, при котором язык располагается между зубами и его кончик упирается в сомкнутые и напряженные губы. Причины сохранения инфантильного типа глотания: неправильный способ искусственного вскармливания (длинная соска и большое отверстие в ней); макроглоссия, переднее положение языка; длительное кормление ребенка жидкой и полужидкой пищей; патология верхних дыхательных путей (хронический тонзиллит); вредная привычка давления языка на зубы, прокладывания языка между зубами; дисфункция языка.

*Клинические признаки нарушения функции глотания в стадии отправного толчка:*

- повышенная активность мимических мышц, особенно подбородочной и мышц нижней губы;
- симптом наперстка (точечные углубления на подбородке при глотании, которые возникают при повышении тонуса мимических мышц);
- увеличение высоты нижней трети лица во время глотания (за счет разобщения зубных рядов).

Если быстро раздвинуть губы обследуемого во время глотания, то можно увидеть расположение кончика языка между зубными рядами. Последствия нарушения функции глотания – ЗЧА.

Процесс речеобразования обеспечивают центральный и периферический аппараты. Центральный включает головной мозг и проводящие пути, периферический – органы дыхания, гортань, легкие, носовую и ротовую полости и органы артикуляции (губы, язык, зубы, альвеолярные отростки, твердое и мягкое нёбо). Для определения нарушений речи пациенту предлагают произнести слова, содержащие шипящие и свистящие звуки, а также [р], [л], [д], [т]. Нарушения звукопроизношения (дислалия) могут быть функциональными или органическими. Органическая дислалия обусловлена аномалиями зубов, челюстей, языка, нёба (короткая уздечка языка, аномалии прикуса, расщелина нёба и др.). При функциональной дислалии аномалий органов артикуляции нет. Нарушения артикуляции (дизартрия) возникают вследствие органического поражения ЦНС и недостаточности иннервации речевого аппарата. При дизартрии речь становится невнятной, нарушаются все составляющие произносительной стороны речи – звукопроизношение, голос, речевое дыхание, интонация и общая мелодика речи. У детей с дизартриями отмечают парез мышц артикуляционного аппарата, ограничение и затруднение в движениях языка, губ, нёба, голосовых складок, диафрагмы, невыразительность и однообразие мимики из-за малоподвижности мышц лица, ЗЧА и деформации.

Функцию височно-нижнечелюстного сустава определяют на основании жалоб, результатов пальпации головок суставных отростков нижней челюсти и жеватель-

ных мышц, наблюдения за пациентом во время открывания и закрывания рта, в покое. В норме открывание рта плавное, свободное, полное, безболезненное, бесшумное. *Признаки нарушения функции височно-нижнечелюстного сустава:*

- боль в суставе и мышцах, щелканье, хруст и треск в суставе при движениях нижней челюсти;
- затруднение и ограничение открывания рта;
- отклонение подбородка в сторону при открывании рта;
- нарушения плавности движений суставной головки.

Для выявления органических нарушений височно-нижнечелюстного сустава необходимы дополнительные исследования (рентгенография).

Стереотипное смыкание губ в норме происходит по линии перехода красной каймы в слизистую оболочку (зона Клейна). При полном правильном смыкании губы ребенка плотно, спокойно сомкнуты, смыкание обеспечивают губные фрагменты *m. orbicularis oris* за счет их равномерного оптимального тонуса. Нарушения функции выражены в полном неправильном, неполном смыкании или разомкнутости губ. При полном неправильном смыкании губы ребенка сомкнуты плотно, однако смыкание обеспечивается участием собственно губных мышц и мышц окологубной области, главным образом подбородка. При осмотре выявляют напряжение подбородка, симптом наперстка, смыкание губ происходит не по зоне Клейна; зона Клейна или часть слизистой оболочки губ отвернута наружу или ввернута внутрь. При неполном смыкании губы ребенка в покое частично разомкнуты, при несмыкании — губы привычно разомкнуты. Причины нарушения функции смыкания губ ребенка — ротовое дыхание, изменение тонуса круговой мышцы рта (гипо- или гипертонус), ЗЧА, нарушения архитектоники губ, вредные привычки сосания соски-пустышки, пальца и др. Последствия — хейлиты, заболевания слизистой оболочки полости рта, кариес фронтальной группы зубов, ЗЧА.

Функция жевания обеспечивает начальную фазу пищеварительного процесса в полости рта ребенка, при нарушениях функции жевания формируются заболевания органов пищеварения. У детей активное жевание твердой пищи способствует полноценной трофике и развитию тканей пародонта и челюстей, минерализации и созреванию твердых тканей зубов, очищению зубов от налета. Причины нарушения функции жевания — кариозное разрушение зубов, удаление зубов, первичная адентия, ЗЧА и деформации. Косвенные признаки нарушения функции жевания: ребенок отказывается от твердой пищи, долго и лениво жует, запивает водой, жидкостью или другим каждый кусочек пищи. Оценивают функцию с помощью жевательных проб Рубинова, миографии жевательных мышц, по данным окклюзиографии, результатам осмотра (разрушенные, отсутствующие зубы, зубной камень, покрывающий жевательную поверхность зубов, выраженные нарушения прикуса). Последствия нарушения функции жевания — кариес зубов, заболевания пародонта, задержка роста и развития челюстей, ЗЧА.

Функция слюноотделения обеспечивается деятельностью больших и малых слюнных желез. Нарушения функции слюноотделения выражены в снижении скорости и объема, уменьшении реактивности и адаптивности, появлении монотонности и быстрой истощаемости секреции. К наиболее важным нарушениям свойств и состава слюны относят уменьшение перенасыщенности кальцием и фосфатами, концентрации минеральных и органических веществ, снижение рН и буферной емкости, гликолитической активности и способности к микрокристаллизации, повышение вязкости. Снижение функциональной активности, неблагоприятные изменения состава и свойств слюны способствуют развитию кариеса зубов, заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. Оценку функции слюноотделения, состава и свойств слюны проводят с помощью клинико- лабора-

торных методов исследования. В клинике проводят пальпацию слюнных желез, определяя размеры, консистенцию, наличие болезненности. Оценивают характер выделений из слюнных протоков. В норме слюна прозрачная, свободно выделяется при механической, психогенной или химической стимуляции; при патологии выделение слюны затруднено, болезненно, слюна мутная, с примесью крови, гноя.

## Вредные привычки

Вредные привычки выявляют при опросе детей и родителей, наблюдении и обследовании детей. К вредным относят привычки детей, выраженные в зафиксированных реакциях:

- сосание соски-пустышки, большого или другого пальца руки, нескольких пальцев, языка, губы, щеки, воротника, косички, предметов;
- кусание губ, слизистой оболочки щек, карандашей и ручек, обгрызание ногтей;
- неправильно протекающие функции глотания, дыхания, жевания, артикуляции;
- позотонические рефлексы, определяющие положение тела, головы, нижней челюсти и языка в покое и движении (во время сна, еды, ходьбы, приготовления уроков и т.п.).

Вредные привычки отрицательно сказываются на росте и развитии челюстей и других костей лицевого отдела черепа и прилежащих мягких тканей, служат причинными факторами ЗЧА и деформаций. Чаще всего вредные привычки сочетаются друг с другом.

Сосание соски-пустышки ребенком после прорезывания приводит к смещению фронтальных верхних зубов кпереди (протрузия) и кверху с формированием открытого прикуса.

Привычка сосания одного (большой палец) или нескольких пальцев, чаще правой руки, возникает у ребенка первых месяцев жизни при неудовлетворенном сосательном рефлексе, после отнятия соски или груди. Последствия — протрузия передних зубов верхней челюсти, сужение верхнего зубного ряда, тремы и диастема на верхней челюсти, зубоальвеолярное укорочение, открытый прикус. В зависимости от расположения пальцев (при сосании согнутого указательного пальца или при расположении 1–2 пальцев в области угла рта) может возникнуть привычное смещение нижней челюсти вперед или в сторону, сформироваться мезиальный или перекрестный прикус. Изменяется также расположение языка: его кончик и корень смещаются кзади или язык занимает низкое (каудальное) положение. В таких случаях при осмотре лица в профиль можно обнаружить складку на поверхности кожи под подбородком (двойной подбородок), свидетельствующую о низком расположении языка. Палец, который сосет ребенок, становится тоньше других, на его коже появляются кровоизлияния.

Привычка сосания и кусания губ, как и сосание пальцев, способствует развитию хейлитов. При сосании нижней губы губа располагается между зубными рядами, вызывая вестибулярное отклонение верхних резцов (протрузию), образование трем, зубоальвеолярное укорочение в переднем участке верхней челюсти, дистальное смещение нижней челюсти, задержку развития переднего участка нижнего зубного ряда, его уплощение, скученное положение нижних резцов.

Сосание или прикусывание верхней губы приводит к ретрузии и тесному расположению верхних резцов, недоразвитию верхнего зубного ряда, протрузии и тремам нижних резцов, выдвигению нижней челюсти.

Сосание щек, их втягивание внутрь полости рта и прикусывание вызывают развитие мягкой лейкоплакии, симметрично или односторонне выраженной аномалии прикуса. Привычка всасывания щек и прокладывание боковых участков языка

в дефекты зубных рядов — следствие ранней потери временных моляров, при прорезывании премоляров в их области сохраняется зубоальвеолярное укорочение и, как следствие, боковая дизокклюзия.

Сосание, прикусывание и прокладывание языка между зубными рядами способствуют нарушению окклюзии. Привычка часто развивается при нарушении носового дыхания (язык располагается между зубными рядами, его корень выдвигается вперед, что облегчает дыхание). Сосание боковых участков языка с образованием боковой дизокклюзии встречается при ранней потере отдельных боковых зубов, адентии или ретенции вторых премоляров. Редко наблюдают случаи, когда дети загибают кончик языка назад и прикусывают его боковые участки. У таких детей выражена гипертрофия языка, его давление стимулирует рост нижней челюсти, развивается мезиальная окклюзия, между нижними передними зубами возникают тремы.

Сосание и кусание различных предметов ведет к развитию дизокклюзий. Карандаш или ручка, зажимаемые между резцами, вызывают протрузию резцов, развитие диастемы. Привычка грызть семечки приводит к появлению узур на режущих краях резцов и отклонение продольных осей центральных резцов.

Сосание угла подушки, наволочки, одеяла, пододеяльника, воротника сопровождается поворотом головы ребенка в сторону, асимметричным формированием зубных рядов, при длительной привычке развивается асимметрия лица.

Постоянное употребление детьми жевательной резинки может вызвать гипертрофию мышц, чрезмерное развитие челюстей, обусловить вредную привычку давления языком на зубы, что влечет изменение их расположения.

Привычку кусать ногти наблюдают у детей нервных, боязливых, неуравновешенных. Это вызывает дизокклюзию в области отдельных резцов. Нередко эта привычка — подражание окружающим.

Неправильное положение ребенка во время сна и бодрствования приводит к аномалиям развития челюстей. Сон, чтение, просмотр телевизора лежа на высокой подушке приводит к отвисанию нижней челюсти и мезиальной окклюзии. Правильное расположение головы во время сна — слегка приподнятое на невысокой подушке. Привычка спать на высокой подушке со склоненной на грудь головой приводит к развитию мезиальной окклюзии. Во время сна без подушки голова запрокидывается назад, что ведет к формированию дистальной окклюзии. Сон в одном положении на боку с подкладыванием кулачка, рук под щеку приводит к сужению челюстей с одной стороны, формированию перекрестного прикуса. Постоянная неправильная поза ребенка перед телевизором, во время игр, рисования, приготовления уроков (за не соответствующей росту партой, столом) закрепляет неправильное положение головы и неблагоприятно влияет на рост челюстей, особенно нижней.

Угрожающие жизни ребенка вредные привычки (алкоголизм, наркомания, курение) встречаются у детей старшего возраста, они оказывают неблагоприятное влияние на общее и стоматологическое здоровье ребенка. Типичные признаки наркомании — внезапная перемена поведения, неадекватность реакции, потеря аппетита, снижение массы тела, следы уколов по ходу вен, плохая личная гигиена и гигиена полости рта. Пациент может казаться пьяным.

## Оценка запаха из полости рта

Неприятный запах изо рта обусловлен множеством причин: неудовлетворительной гигиеной полости рта, уменьшением слюноотделения, заболеваниями зубов и пародонта, галитозом, хроническими заболеваниями организма (гастритом, тонзиллитом и др.), курением, приемом алкоголя и некоторых продуктов

(чеснока, лука), ношением плохо очищенных ортопедических и ортодонтических аппаратов. Оценка запаха из полости рта необходима при дифференциальной диагностике галитоза, поэтому перед исследованием необходимо устранить другие возможные причины (провести профессиональную гигиену, санацию полости рта и т.п.).

Субъективные органолептические методы сводятся к оценке запаха воздуха, выдыхаемого пациентом, или запаха флосса через 45–60 с после обработки контактной поверхности зуба, или запаха гигиенической салфетки через 45–60 с после очистки задней трети языка.

Объективные методы предполагают изучение концентрации летучих сернистых соединений в выдыхаемом пациентом воздухе с помощью газоанализатора, проведение газовой хроматографии слюны, микробиологическое выявление бактерий, выделяющих сероводород.

## Обследование органов и тканей полости рта

Пациент при обследовании находится в положении сидя или лежа. Если у ребенка имеются съемные ортодонтические аппараты или протезы, то перед обследованием их необходимо снять. Осмотр слизистой оболочки проводят с помощью одного или двух стоматологических зеркал при естественном освещении, других органов и тканей полости рта — при искусственном освещении. Внимательный осмотр, онкологическая настороженность врача помогают выявить не только стоматологические проблемы, но и ранние стадии серьезных заболеваний организма (сахарного диабета, лейкоза и др.).

*При клиническом обследовании используют следующий алгоритм:*

- оценивают состояние губ, преддверия рта, уздечек языка и губ;
- осматривают слизистую оболочку щек, языка и других отделов полости рта;
- оценивают количество, форму, размер и расположение зубов, зубных рядов и окклюзии;
- изучают состояние тканей пародонта и зубов (клинико-инструментальные методы).

Слизистую оболочку губ осматривают при сомкнутых челюстях, для чего приподнимают верхнюю губу и опускают нижнюю. Отмечают рельеф и величину губ, цвет кожи, красной каймы и слизистой оболочки губ, размеры, секрецию и состояние выводных протоков мелких слюнных желез, наличие и характер элементов поражения. У детей грудного возраста наружная часть слизистой оболочки губ имеет поперечную исчерченность в виде маленьких подушечек беловатого цвета, разделенных между собой довольно глубокими бороздками, идущими поперечно по отношению к длиннику губы (валики Пфаундлера–Лушки). В норме губы естественного цвета, различной формы и размера, красная кайма четко очерчена, слизистая оболочка влажная. Патология губ многообразна: врожденные пороки развития (одно- или двусторонняя расщелина); отек и инфильтрация при острых воспалительных процессах, аллергических реакциях; изменение цвета и состояния губ при общих заболеваниях (бледность при анемии, сухость и трещины при высокой температуре тела и т.п.); специфические и неспецифические проявления различных форм хейлитов и инфекционных заболеваний (лихенизация углов рта, трещины, корочки, чешуйки, пузырьки, эрозии, папилломы, гнойный экссудат из выводных протоков мелких слюнных желез и др.); результаты вредных привычек (прикусывания, облизывания, сосания губ и т.д.).

Окраска слизистой оболочки полости рта меняется с возрастом: ярко-красная — у новорожденных, красная — у детей раннего возраста, розовая — старшего

возраста. Яркий цвет слизистой оболочки у детей младшего возраста обусловлен обилием кровеносных сосудов, просвечивающих через тонкий слой эпителия. При заболеваниях и патологических состояниях отмечают изменение цвета слизистой оболочки полости рта: гиперемия — при инфекционных и воспалительных заболеваниях, повышении температуры тела; бледность — при анемии, желтушность — при гепатите, цианотичность — при сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности. Ограниченные изменения цвета слизистой оболочки полости обусловлены различными заболеваниями: гиперемия или синюшность наблюдают в области очага острого или хронического воспаления, точечные кровоизлияния возможны при гриппе. Энантему и пятна Филатова–Коплика отмечают при кори, пигментацию — вследствие применения лекарственных препаратов [зидовудина (Азидотимидина\*), миноциклина], стоматологических материалов (металлосодержащих протезов, амальгамовых пломб) и т.д.

При осмотре тканей преддверия полости рта отмечают его глубину, выраженность, размеры и напряжение уздечек и щечных тяжей, место их прикрепления. Глубину преддверия полости рта определяют в миллиметрах с помощью градуированной гладилки или зонда (измеряют расстояние от края маргинальной десны до горизонтального уровня переходной складки). Преддверие полости рта глубиной до 5 мм считают мелким, от 5 до 10 мм — средним, более 10 мм — глубоким. Мелкое преддверие полости рта в области фронтальной группы зубов нижней челюсти способствует развитию локализованного гингивита, пародонтита.

Уздечки губ — тонкие треугольные складки слизистой оболочки, имеющие широкое основание на слизистой оболочке губ и оканчивающиеся по средней линии альвеолярного отростка примерно на 5 мм от десневого края. Уздечки губ оценивают визуально при оттягивании губы до горизонтального уровня и различают:

- по силе — слабые, средние и сильные;
- толщине (ширине) — тонкие, средние, толстые (широкие);
- длине — короткие, средние и длинные;
- месту прикрепления — вершина, центр или основание межзубного сосочка, вплетение в межчелюстной шов, альвеолярная десна на 1–5 мм от вершины межзубного сосочка.

К аномалиям относят сильные, короткие, широкие уздечки губ, прикрепляющиеся к межзубному сосочку, вплетающиеся в межчелюстной шов. Аномалии уздечек губ способствуют развитию диастемы, локализованного гингивита, пародонтита.

Уздечка языка представляет собой дубликатуру слизистой оболочки, проходящую от оральной поверхности альвеолярной десны между нижними резцами до нижней поверхности языка. В норме уздечка выражена слабо и не ограничивает движения языка. Уздечку оценивают визуально (просят ребенка достать языком верхние резцы при широко открытом рте) и пальпаторно. По форме, плотности, протяженности, месту прикрепления верхней точки различают **пять видов аномалий уздечек**, ограничивающих подвижность языка.

- Тонкие полупрозрачные короткие уздечки, ограничивающие подвижность языка.
- Более плотные полупрозрачные короткие уздечки, прикрепленные ближе к кончику языка; при поднятии кончика языка в его центре образуется углубление.
- Уздечки в виде плотного короткого соединительнотканного тяжа в форме шнура, прикрепленного близко к кончику языка; при выдвигении кончик языка подворачивается, а спинка выбухает; облизывание верхней губы затруднено, а иногда невозможно.

- Широкие укороченные уздечки в виде тяжа, сращенного с мышцами языка, нередко наблюдают у детей с врожденным незаращением губы, альвеолярного отростка и нёба.
- Тяж малозаметен, его волокна переплетаются с мышцами языка и ограничивают его подвижность.

При аномалиях уздечки языка нарушается произношение звуков [р], [л], [д], [т] и шипящих, развивается дизокклюзия зубов в переднем и боковых участках. В переднем участке дизокклюзия возникает вследствие расположения кончика языка между зубными рядами из-за невозможности поднять его к нёбной поверхности верхних резцов. Возможны нарушение роста и развития переднего участка зубной дуги, его уплощение, формирование трапециевидного зубного ряда. В боковых участках дизокклюзия развивается в результате постоянного распластывания языка между боковыми зубами, что препятствует их смыканию. При прикреплении уздечки к десневому сосочку между нижними резцами, вплетении в межчелюстной шов формируется диастема, развиваются рецессия десны, локализованный гингивит, пародонтит.

Детей с пороками развития в виде аномалий уздечек губ и языка, мелким преддверием рта следует направлять на консультацию к стоматологу-хирургу.

При осмотре слизистой оболочки щек обращают внимание на наличие отпечатков зубов, следов вредной привычки сосания и прикусывания щек (побеление слизистой оболочки, мелкие эрозии с обрывками эпителия, кровоизлияния). У новорожденных и детей раннего возраста в толще щек имеются довольно плотные и ограниченные скопления жира — комочки Биша, или жировое тело щечки. Они придают известную упругость щекам новорожденного, что важно для сосания. По линии смыкания зубов в заднем отделе щек выявляют желтоватого цвета узелки (сальные железы), которые лучше видны при натяжении слизистой оболочки.

Проекция выводного протока околоушной слюнной железы у детей иная, чем у взрослых, и меняется с возрастом. У новорожденных и детей раннего возраста проток располагается низко, имеет не прямой ход и открывается на расстоянии около 0,8–1,0 см от переднего края жевательной мышцы. У дошкольников выводной проток располагается на уровне верхнего второго временного моляра, у младших школьников — на уровне верхнего первого постоянного моляра.

В норме слизистая оболочка полости рта естественного цвета, влажная, чистая. Признаки патологии: изменение цвета, сухость, отек и инфильтрация слизистой оболочки полости рта, появление первичных и вторичных морфологических элементов (налета, пятна, эрозии, афты, язвы, папулы, папилломы, фибромы, рубца и др.). Патологические изменения слизистой оболочки полости рта, особенно языка, могут иметь диагностическое значение. Обложенность языка указывает на наличие гастрита, гладкий лакированный язык характерен для анемии и т.д.

Оценка соответствия прорезывания зубов ребенка средневозрастным срокам помогает определить биологический возраст ребенка, выявить отставание или ускорение его физического развития. Нарушения парности, последовательности и симметричности прорезывания зубов могут быть обусловлены различными причинами (новообразованием, гистиоцитозом, преждевременным удалением временного зуба, сверхкомплектным зубом и др.), для установления которых потребуется углубленное обследование, в первую очередь, рентгенография.

Изучение количества, формы, размеров, расположения зубов, зубных рядов и окклюзии проводят с учетом возрастного периода формирования прикуса ребенка. У новорожденных зубов нет, альвеолярные отростки имеют полукруглую

форму с хорошо выраженными зубными валиками, нижняя челюсть относительно верхней расположена дистально на 1,0–1,5 см. Период формирования временного прикуса начинается с момента прорезывания первых зубов в 5–6 мес и продолжается до 2–3 лет. После прорезывания первых временных моляров начинается первый физиологический подъем высоты прикуса, который завершается после полного прорезывания вторых временных моляров.

**Основные характеристики сформированного временного прикуса:**

- количество зубов равно 20 (резцы, клыки и моляры);
- при смыкании зубы верхней челюсти перекрывают нижние более чем на 1/3 высоты коронки;
- клык верхней челюсти контактирует с клыком и первым моляром нижней челюсти, клык нижней челюсти — с клыком и латеральным резцом верхней челюсти;
- срединная линия между центральными резцами верхней и нижней челюсти совпадает со средней линией лица;
- зубные ряды имеют форму полукруга;
- окклюзионная плоскость ровная, режущие края и жевательные бугорки всех верхних и нижних зубов расположены в горизонтальной плоскости;
- зубы в зубном ряду имеют плотные контакты;
- бугорки и режущие края зубов хорошо выражены;
- дистальные поверхности вторых моляров расположены в одной вертикальной плоскости.

Стабильное состояние временного прикуса сохраняется до 4,0–4,5 лет. Затем начинается период редукции временного прикуса (до 5,0–6,5 лет), характеризующийся ростом челюстей и рассасыванием корней временных зубов. Образуются физиологические тремы и диастемы, дистальная ступень в области задней поверхности вторых временных моляров, появляются физиологическая стертость бугорков и режущих краев, подвижность зубов, на альвеолярных отростках за вторым временным моляром формируются площадки для первых постоянных моляров.

Любое нарушение перечисленных характеристик свидетельствует о формировании ЗЧА. Отсутствие трем — неблагоприятный прогностический признак, при котором в 4 раза чаще отмечают тесное расположение постоянных зубов.

В **период смешанного прикуса** (с 5–6 до 11–12 лет) в определенной последовательности происходит замена временных зубов на постоянные, в полости рта присутствуют и временные, и постоянные зубы. Процесс смены прикуса происходит синхронно: после выпадения временного зуба в лунке выявляется бугорок или режущий край постоянного зуба. В этом периоде происходит второй физиологический подъем высоты прикуса, обусловленный прорезыванием первых постоянных моляров, формируются сагиттальная и трансверзальная окклюзионные кривые. Третий период повышения высоты прикуса происходит после прорезывания второго постоянного моляра. В период смешанного прикуса возможны как саморегуляция возникших ранее отклонений, так и формирование новых видов ЗЧА.

**Постоянный прикус** формируется после смены последнего временного зуба (12–13 лет) и имеет следующие признаки, характерные для всех физиологических видов прикуса (ортогнатического, прямого, альвеолярного, бипрогнатического и опистогнатического):

- количество зубов равно 28–32 (резцы, клыки, премоляры, моляры);
- зубной ряд верхней челюсти имеет эллипсоидную форму, нижней — параболическую;

- верхняя зубная дуга больше нижней; зубная дуга верхней челюсти больше альвеолярной, которая, в свою очередь, больше базальной, на нижней челюсти — обратные взаимоотношения;
- каждый верхний зуб смыкается с одноименным и позади стоящим нижним, нижний — с одноименным и впереди стоящим верхним зубом (исключение составляют нижние центральные резцы, верхние последние моляры, которые контактируют только с одноименными антагонистами);
- зубы расположены плотно, соприкасаясь контактными пунктами на апроксимальных поверхностях;
- зубы верхней и нижней челюсти имеют плотный окклюзионный контакт;
- высота коронок зубов постепенно уменьшается в направлении от центральных резцов к молярам, исключение составляют клыки;
- вертикальная линия между верхними и нижними центральными резцами совпадает с центральной линией лица.

Нарушение любой физиологической характеристики свидетельствует о формирующейся или сформированной патологии прикуса.

Выраженные изменения формы и размеров зубов, обусловленные различными причинами (наследственностью, гипоплазией и др.), нарушают физиологию и эстетику прикуса, способствуют развитию ЗЧА.

Уменьшение количества зубов может быть вызвано первичной адентией, преждевременным удалением временных зубов, задержкой прорезывания постоянных зубов, потерей постоянных зубов вследствие травмы, осложнений кариеса, других причин. Увеличение количества зубов обусловлено, как правило, наличием сверхкомплектных зубов, реже — задержкой в зубном ряду временных зубов.

Выявленные при обследовании ребенка изменения характеристик временного, смешанного или постоянного прикуса необходимо учитывать при планировании стоматологического лечения и диспансеризации ребенка. Дети с подобными нарушениями должны быть направлены на консультацию к врачу-ортодонт.

## Оценка состояния гигиены полости рта

Изучение гигиенического состояния полости рта ребенка проводят перед обследованием состояния зубов и тканей пародонта, что позволяет выявить основной фактор риска развития кариеса и периодонтальных болезней — зубную биопленку (зубную бляшку, зубной налет). Для оценки состояния гигиены полости рта у детей используют различные индексы.

Используют следующий **индекс оценки зубного налета у детей раннего возраста** (по Кузьминой Э.М., 2000).

- Обследуют визуально и/или с помощью зонда все зубы, имеющиеся в полости рта ребенка.
- Коды и критерии оценки: 0 — нет налета, 1 — налет присутствует.
- Расчет ИГ осуществляют по формуле:

ИГ = количество зубов, имеющих налет / количество обследованных зубов.

Соответствие значений индекса состоянию гигиены полости рта ребенка:

- 0 — хороший;
- 0,1–0,4 — удовлетворительный;
- 0,5–1,0 — плохой.

**ИГ Федорова–Володкиной** применяют у детей раннего и дошкольного возраста. Окрашивают губную поверхность шести нижних фронтальных зубов рас-

## 210 МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

твором Шиллера–Писарева или другими красителями (1% раствором фуксина, эритрозина и др.), оценивают присутствие зубного налета на каждом зубе с помощью следующих кодов:

- налет не выявлен;
- окрашивание 1/4 поверхности;
- окрашивание 1/2 поверхности;
- окрашивание 3/4 поверхности;
- окрашивание всей поверхности зуба.

ИГ ребенка определяют как сумму полученных значений, деленную на 6 (табл. 11.1).

**Таблица 11.1.** Соответствие значений индекса состоянию гигиены полости рта ребенка

ИГ	Уровень гигиены
1,1–1,5	Хороший
1,6–2,0	Удовлетворительный
2,1–2,5	Неудовлетворительный
2,6–3,4	Плохой
3,5–5,0	Очень плохой

**Упрощенный ИГ рта** позволяет оценить количество зубного налета и зубного камня. Для определения индекса обследуют шесть зубов: вестибулярные поверхности зубов 16, 11, 26, 31 и язычные поверхности зубов 36, 46.

Зубной налет оценивают визуально или с помощью окрашивающих растворов, зубной камень выявляют с помощью стоматологического зонда.

Коды и критерии оценки зубного налета:

- 0 — зубной налет не выявлен;
- 1 — мягкий налет покрывает не более 1/3 поверхности зуба или выявлены в любом количестве пигментированные отложения (зеленые, коричневые и др.);
- 2 — мягкий налет покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба;
- 3 — мягкий налет покрывает более 2/3 поверхности зуба.

Коды и критерии оценки зубного камня:

- зубной камень не выявлен;
- наддесневой камень покрывает не более 1/3 поверхности зуба;
- наддесневой камень покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба или выявлены отдельные отложения поддесневого зубного камня в пришеечной области зуба;
- наддесневой зубной камень покрывает более 2/3 поверхности зуба или выявлены значительные отложения поддесневого камня вокруг пришеечной области зуба.

Расчет индекса проводят по следующей формуле:

$$\text{Упрощенный ИГ рта} = \frac{\text{Сумма значений налета} + \text{Сумма значений камня}}{\text{Количество зубов}}$$

Соответствие значений индекса состоянию гигиены полости рта ребенка:

- 0,0–1,2 — хороший;
- 1,3–3,0 — удовлетворительный;
- 3,1–6,0 — плохой.

Значения показателей зубного налета или зубного камня:

- 0,0–0,6 — хороший;
- 0,7–1,8 — удовлетворительный;
- 1,9–3,0 — плохой.

**Индекс эффективности гигиены полости рта.** Для определения индекса обследуют шесть зубов: вестибулярные поверхности зубов 16, 11, 26, 31 и язычные поверхности зубов 36, 46. При отсутствии индексного зуба обследуют соседний в пределах одноименной группы зубов. Зубы, покрытые искусственными коронками или замещенные с помощью фиксированных протезов, имплантатов, обследуют так же, как и естественные зубы. Обследуемую поверхность каждого зуба условно делят на пять участков: медиальный, дистальный, срединно-окклюзионный, центральный, срединно-пришеечный (рис. 11.1). Зубной налет выявляют с помощью красящих растворов.

Коды и критерии оценки:

- 0 — нет окрашивания;
- 1 — выявлено окрашивание.

Расчет индекса проводят по формуле:

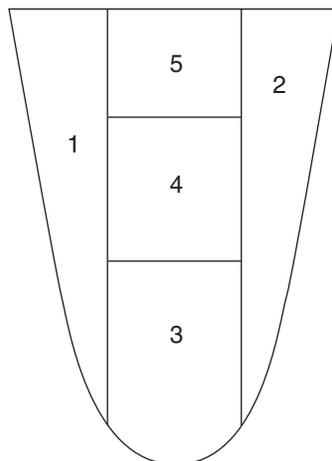
$$\text{Индекс эффективности гигиены полости рта} = \frac{\text{Сумма кодов всех зубов}}{\text{Количество обследованных зубов}}$$

Соответствие значений индекса состоянию гигиены полости рта ребенка:

- 0 — отличный;
- 0,1–0,6 — хороший;
- 0,7–1,6 — удовлетворительный;
- 1,7 и более — неудовлетворительный.

**Оценку кариесогенности зубного налета** по его кислотообразующей способности проводят с помощью колориметрического теста, основанного на способности некоторых красителей менять цвет в зависимости от pH среды. Метод применяют не менее чем через 1 ч после приема пищи ребенком. Пациенту предлагают в течение 2 мин полоскать рот 1% раствором декстрозы (Глюкозы\*). Гликолиз, осуществляемый кариесогенными бактериями зубного налета, ведет к образованию кислот и снижению pH на поверхности зуба. Для оценки кислотообразования на поверхности зубов с помощью микробраша или ватного тампона наносят 0,1% раствор метиленового красного, который при pH более 6 имеет желтый или розовый цвет, при pH от 5 до 6 — оранжевый цвет, при pH менее 5 — ярко-красный цвет. Зубной налет желтого или розового цвета считают некариесогенным, налет оранжевого и красного цвета считают кариесогенным. Тест выявляет степень риска возникновения кариеса и может быть использован для прогнозирования развития кариеса зубов у ребенка.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ



**Рис. 11.1.** Схема расположения участков для определения индекса эффективности гигиены полости рта: 1 — медиальный; 2 — дистальный; 3 — срединно-окклюзионный; 4 — центральный; 5 — срединно-пришеечный