

*проф. Деньга О.В.*

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

**основных стоматологических заболеваний.  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы**



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

**Эпидемиология** - это фундаментальная наука о здоровье и закономерностях возникновения, распространения и течения болезни населения на популяционном уровне, а также о воздействии на эти состояния наследственности, окружающей среды, социально-бытовых условий и образа жизни.

Различают **описательную** (дескриптивную) и **аналитическую** эпидемиологию (Greenberg R. et al., 2001).



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

### Описательная эпидемиология

Предметом ее изучения является определение заболеваемости и смертности в различных географических регионах, населенных пунктах, среди определенных групп населения. Изучает связь между различными характеристиками данного региона, населенного пункта или населения, например, с содержанием фторида в питьевой воде или потреблением сладостей и уровнем интенсивности кариеса. Этот вид эпидемиологического исследования принято называть *корреляционным* или *экологическим*.

### Аналитическая эпидемиология

Для проверки эффективности использования какого-либо препарата или иного воздействия на организм человека являются аспектами аналитической эпидемиологии и могут быть выделены в отдельное направление (*экспериментальная эпидемиология*).



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

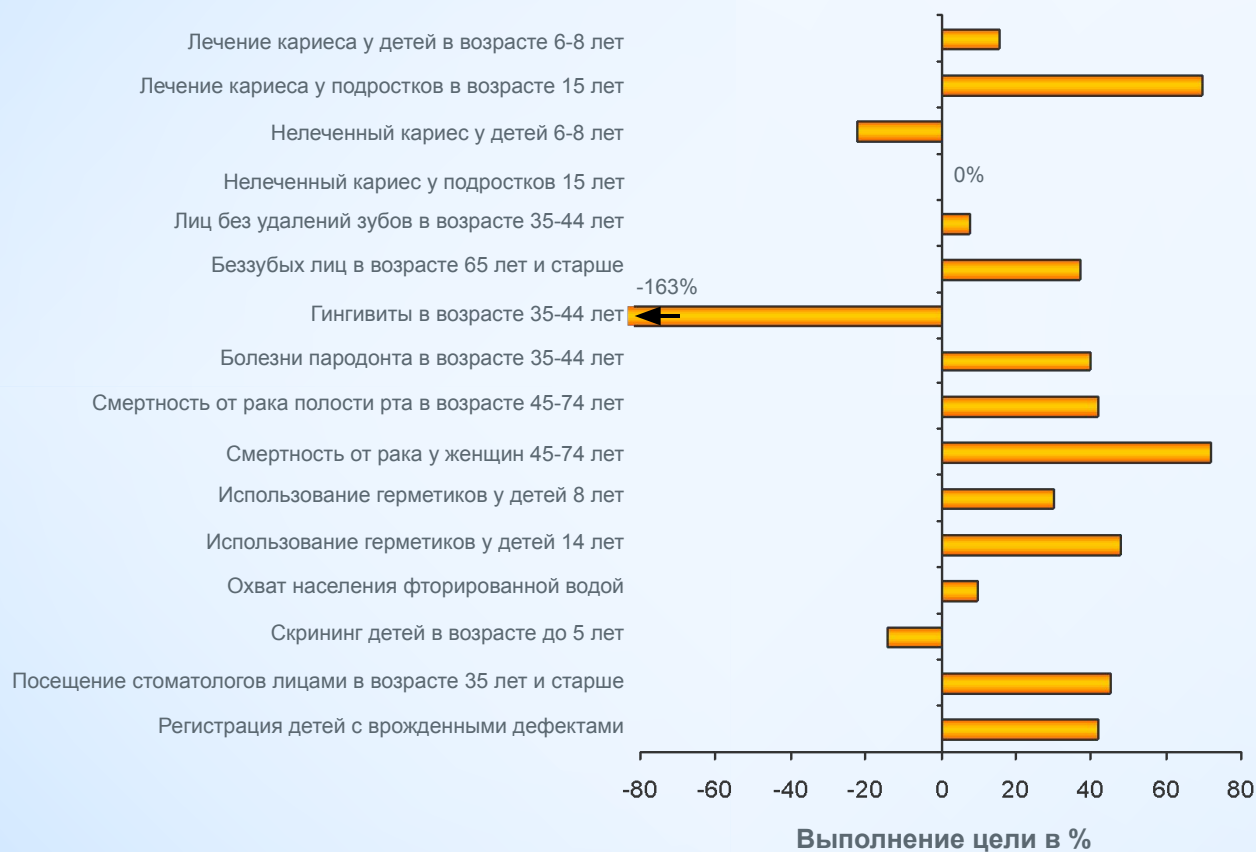
Эпидемиологические исследования в стоматологии являются основой для оценки существующего статуса населения и определения его потребности в профилактической и лечебной помощи, в том числе на отдаленную перспективу в условиях стабильного экономического и политического развития страны. В ходе таких исследований получают данные для объективного планирования подготовки стоматологического персонала на уровне страны или отдельного региона.



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

### Перечень показателей достижения цели





## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологические обследования  
в стоматологии, методы и учетные формы

Организаторам по стоматологии необходимо овладеть определенными знаниями о методах эпидемиологических исследований и проведения на их основе анализа стоматологической ситуации, что и входит в понятие дескриптивной эпидемиологии для оценки стоматологического статуса населения (Barmes D.E., 1978; Harrison R.L., Davis D.W., 1993; Pitts N.B. et al., 1994). Наиболее подходящим документом для этих целей, безусловно, является методическое пособие ВОЗ, существующее уже в 4-м издании (World Health Organization, 1997).

# Планирование эпидемиологического обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Основные компоненты эпидемиологического обследования

- Четкое обозначение проблемы и цели исследования, с обзором результатов проведенных ранее подобных работ в данном регионе.
- Конкретные задачи исследования и предполагаемые пути их решения.
- Характеристика групп населения, включая методы их отбора, а также размеры и методы выборки для исследования.
- Перечень и характеристика данных, планируемых для сбора.
- Процедура сбора данных: каким способом и кем они могут быть получены.
- Методы сбора данных и их обработки, а также необходимое оборудование, материалы, инструменты, компьютерные программы.
- Механизм передачи данных от исследователя для последующей обработки с использованием определенных статистических методов.
- Сроки для завершения всех этапов реализации исследования, включая планирование, сбор данных, их анализ и подготовка отчета.
- Получение этического согласия со стороны соответствующего ведомства или общественной организации на проведение такого исследования.

# Планирование эпидемиологического обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Цели эпидемиологического исследования

- совершенствование существующей стоматологической службы с учетом реальной потребности населения в стоматологической помощи;
  - определение потребности населения в профилактической и лечебной помощи;
  - определение финансовой потребности для обеспечения внедрения стоматологических программ, включая подготовку кадров стоматологического профиля.



# Планирование эпидемиологического обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Для анализа эпидемиологической ситуации помимо данных об уровне распространенности стоматологических заболеваний целесообразно собрать данные, которые могут влиять на тенденцию их развития, например, концентрация фторида в питьевой воде, уровень потребления сахара, распространенность курения и т.д. Подобная информация может быть получена от других служб здравоохранения, например, санитарно-эпидемиологической, представитель которой может также участвовать на определенных этапах проведения эпидемиологических исследований.

# Планирование эпидемиологического обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Более чем 25-летний опыт ВОЗ позволил определить наиболее рациональный и экономически выгодный **метод для выборки групп населения** при проведении эпидемиологических исследований стоматологических заболеваний.

Этот метод, который назван **контурно-поисковым**, основан на выборочном обследовании ключевых возрастных подгрупп определенной численности, имеющих разный уровень интенсивности заболеваний

(Davis G.N., Barmes D.E., 1976; Barmes D.E., Sardo-Infirri J.S., 1977; Barmes D.E., 1999).

При этом способе достоверную и клинически четкую информацию для планирования можно получить при минимальных финансовых затратах.

# Планирование эпидемиологического обследования



**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**  
основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Метод применяется для получения следующей информации:

- общая распространенность заболеваний или состояний среди населения;
- варьирование уровней интенсивности заболеваний и потребности в профилактической и лечебной помощи определенных групп населения;
- возрастные особенности распространенности заболеваний для планирования стоматологической помощи различным группам населения с учетом прогнозируемой тенденции их развития (в сторону увеличения или снижения).

В зависимости от числа лиц, предполагаемых для стоматологического осмотра, контурно-поисковое обследование может проводиться на уровне пилотного (исследовательского) проекта или на национальном уровне.

# Планирование проекта и виды эпидемиологического обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

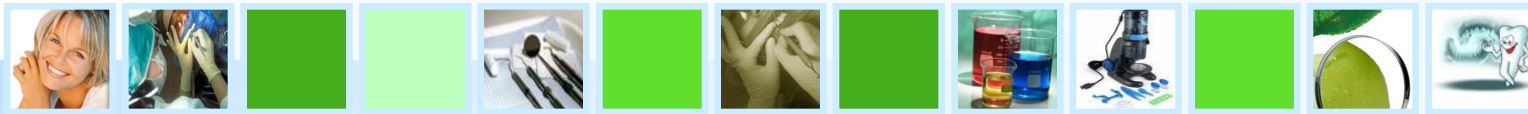
**Пилотный проект** включает в себя лишь наиболее важные подгруппы населения одного или двух возрастов, обычно в возрасте 12 и 35-44 лет. Такое обследование позволяет получить минимальное количество данных, необходимых для планирования и развития стоматологической помощи.

**Национальное обследование** должно включать репрезентативное число регионов страны и ключевые возрастные подгруппы населения, которые имеют различный уровень заболеваний и соответствующую потребность в стоматологической помощи.

Этот вид обследования подходит для всех стран независимо от уровня заболеваемости и имеющихся ресурсов.

При этом остается обязательным соблюдение стандартного подхода для определения возрастных групп, числа обследуемых и метода выборки.

# Пилотный проект и национальное обследование



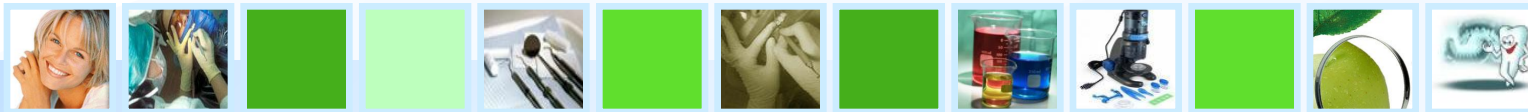
**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**  
основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Число мест обследования и их локализация зависят от специфических целей проекта.

Места обследования выбирают таким образом, чтобы получить информацию о группах населения с разными уровнями заболеваемости. Этот выбор обычно основан на административном делении страны - столица, крупные городские центры, небольшие города и сельская местность.

Необходимо также учитывать климатогеографические особенности конкретного региона.

# Пилотный проект и национальное обследование



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

При наличии в регионе нескольких этнических групп населения, где имеются или ожидается, что будут выявлены различия заболеваемости, может возникнуть необходимость выделять подгруппы обследуемых жителей.

Формирование групп, подлежащих обследованию, следует проводить методом случайной выборки (случайная выборка представляет собой совокупность наблюдений случайной величины, полученных в независимых случайных условиях).

Решение вопроса о том, какие подгруппы населения должны быть представлены в окончательной выборке, необходимо принимать с учетом конкретных условий и совместно с руководителями здравоохранения избранной территории.

Как правило, региональное обследование должно включать представителей населения крупных городов и жителей сельской местности.

# Пилотный проект и Национальное исследование



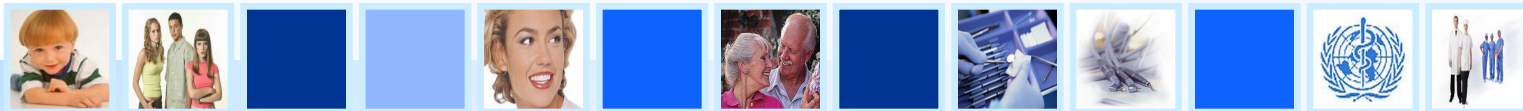
## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Для обследования ВОЗ рекомендует включать следующие возрастные группы:

- дети в возрасте 5-6 лет,
- дети и подростки в возрасте 12 и 15 лет,
- взрослые в возрасте 35-44 и 65-74 года.

# Возрастные группы



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

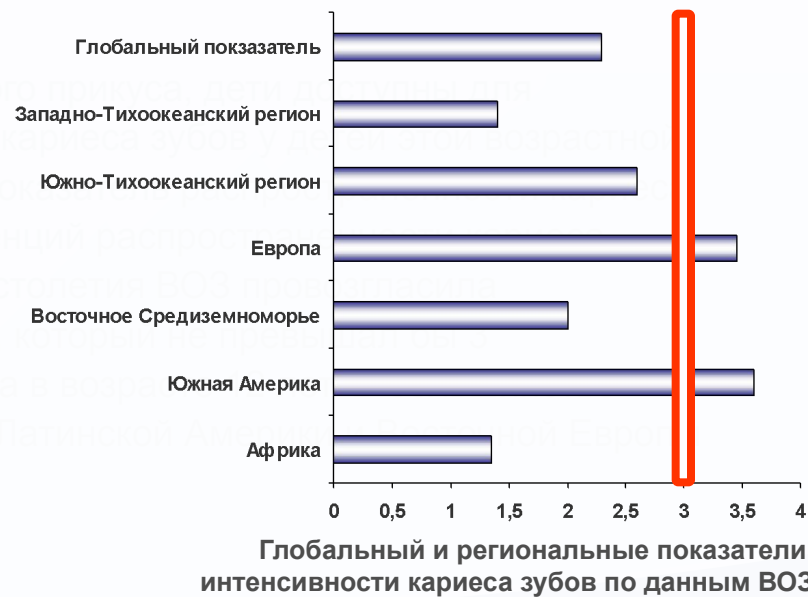
Обоснованием для выбора именно этих возрастных групп послужили следующие обстоятельства:

### 5-6 лет

Данный возраст детей представляет интерес для определения уровня интенсивности кариеса временных зубов, изменения которого происходят в течение короткого периода времени по сравнению с этим показателем для постоянных зубов.

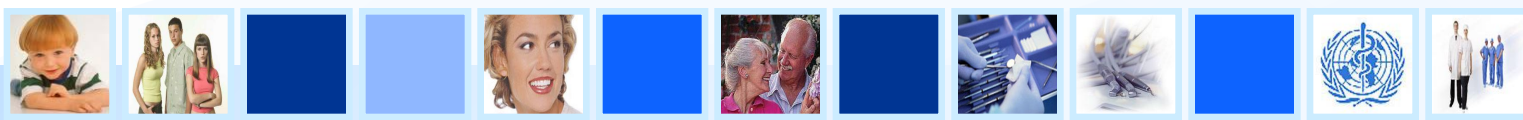
### 12 лет

В этом возрасте завершается формирование постоянных зубов. Данный возраст является объектом эпидемиологического обследования в школах. Уровень кариеса зубов в этой возрастной группе был выбран ВОЗ как стандартный глобальный показатель кариеса зубов среди населения планеты для мониторинга тенденций кариеса зубов в разных странах. В начале 80-х годов прошлого века была поставлена цель достижения глобального уровня кариеса зубов к 2000 году: поражение постоянных зубов (КПУ < 3) у одного ребенка. В настоящее время эта цель достигнута и лишь в некоторых странах индекс КПУ все еще превышает заданное значение.





# Возрастные группы



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Обоснованием для выбора именно этих возрастных групп послужили следующие обстоятельства:

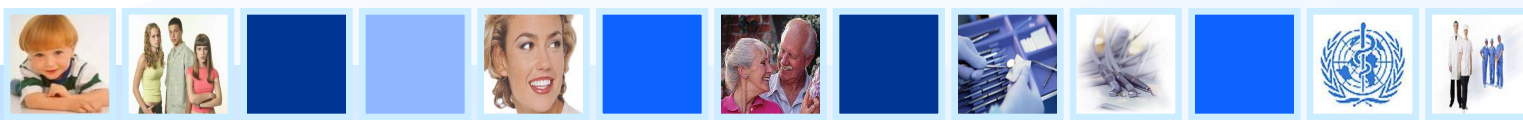
### 15 лет

В этом возрасте завершается полная смена временных на постоянные зубы и поэтому оценка интенсивности кариеса в этот период имеет большее значение, чем статус зубов у 12-летних детей. Кроме того, состояние зубов у подростков этого возраста может являться отправной точкой для дальнейшего определения тенденции развития стоматологических заболеваний.

### 35-44 года (средний возраст 40 лет)

Данная возрастная группа является стандартной группой мониторинга состояния стоматологического здоровья взрослого населения. Как правило, выборки взрослых могут состояться из рабочих и служащих предприятий. Если таким образом репрезентативную выборку получить невозможно, используются более доступные для осмотра группы населения (например, посетители магазинов, рынка). Однако всегда следует избегать обследования лиц, обратившихся за медицинской помощью.

# Возрастные группы



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

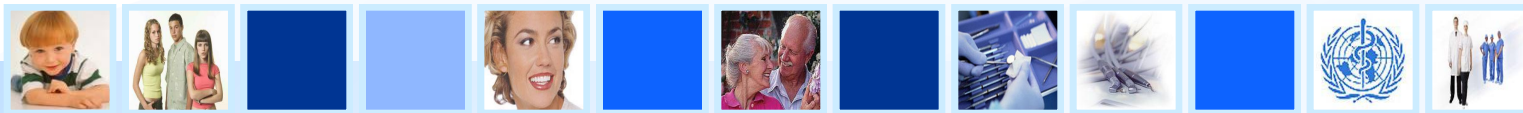
основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Обоснованием для выбора именно этих возрастных групп послужили следующие обстоятельства:

### 65-74 года

В связи с увеличением продолжительности жизни данная возрастная группа по своей численности будет постоянно также увеличиваться и соответственно возрастет потребность в объеме лечебно-профилактической помощи. Осмотр репрезентативного числа лиц старшей когорты этой возрастной группы не представляет особой трудности, как для предыдущих возрастных групп, так как пожилые люди, вероятнее всего, находятся дома или пребывают в специализированных учреждениях и, следовательно, могут быть осмотрены в течение целого дня.

# Возрастные группы



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Количество лиц, которых следует осмотреть в каждой возрастной группе, колеблется от 25 до 50 в каждой выбранной точке в зависимости от ожидаемой распространенности и интенсивности стоматологического заболевания.

Примером схемы формирования выборки для национального поискового обследования для каждой индексной возрастной группы может служить следующий расчет:

**Город:** 4 места в главном городе региона  $(4 \times 25 = 100 \text{ человек})$

2 места в каждом из 2 крупных городов  $(2 \times 2 \times 25 = 100 \text{ человек})$

**Село:** 1 место в каждом из 4 сел  $(4 \times 25 = 100 \text{ человек})$

---

**Всего:**  $12 \text{ мест} \times 25 \times 4 \text{ возрастные группы} = 1200 \text{ человек}$

# Объем выборки



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Подобная схема формирования выборки позволяет идентифицировать достоверные различия между группами городского и сельского населения и при определенных условиях между различными социально-экономическими группами в столице или больших городах. Кроме того, по результатам обследования можно выделить регион, в котором распространенность того или иного заболевания намного ниже, чем в среднем по стране.

Обследование группы из 25 человек, при одинаковом их распределении по полу, достаточно для одного места обследования только в случае, если уровень интенсивности кариеса зубов или болезней пародонта в популяции находится на низком уровне. Если известно, что уровень стоматологической заболеваемости можно отнести к умеренному или высокому, например, если доля 12-летних детей, не имеющих кариеса, составляет 5-10% или ниже, стандартный объем выборки для каждой группы должен составлять не менее 40-50 человек.

# Объем выборки



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

В тех случаях, когда уровень поражаемости кариесом зубов среди населения неизвестен, целесообразно оценить этот показатель до начала проведения обследования. Быстрый и эффективный способ оценки распространенности кариеса среди населения состоит в определении групп лиц, имеющих и не имеющих кариозные зубы. Например, можно осмотреть 12-летних детей из семей с различным социально-экономическим уровнем из 2-3-х классов в 2-3 близлежащих школах, и где можно ожидать наибольших различий заболеваемости зубов.

Распространенность кариеса считается **низкой**, если более 20% детей в классе имеют здоровые зубы, **умеренной**, если этот показатель находится в пределах от 5-20%, и **высокой**, если все зубы здоровые менее чем у 5% детей.

Эта оценка распространенности может затем использоваться как руководство при решении вопроса о стандартном объеме выборки и при оформлении протокола обследования.

# Подготовка Объем выборки исследования



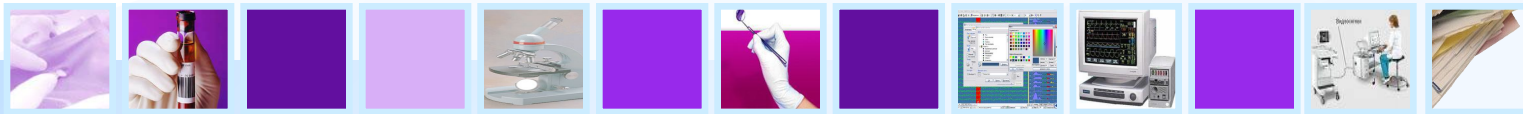
## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Одним из важнейших этапов проведения эпидемиологического обследования является составление в письменной форме протокола, который должен содержать следующие этапы его выполнения:

- основные цель и задачи обследования;
- перечень информации, которую планируется собрать, и описание методов ее сбора;
- описание методов формирования выборки;
- персонал и организация места проведения;
- статистические методы для анализа результатов обследования;
- смета расходов;
- расписание проведения обследования и список исполнителей проекта.

# Подготовка протокола обследования



**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**  
основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Получение разрешения на проведение стоматологического обследования

Разрешение на проведение осмотров определенных групп населения должно быть получено от местных, региональных или федеральных органов власти. Например, если предполагается осмотр школьников, необходимо обратиться к руководителям школы, объяснить им цель обследования и получить разрешение. В некоторых случаях перед осмотром детей следует получить письменное разрешение от их родителей. Обязанностью организатора, планирующего обследование в данной местности, является получение согласия местных стоматологических служб. Лицо, планирующее обследование, должно также уведомить об этом органы здравоохранения, так как может возникнуть необходимость приурочить время обследования к другим мероприятиям, проводимым другими службами здравоохранения. Это особенно важно при планировании обследования взрослого населения. Кроме того, необходимо познакомить с деталями обследования врачей-стоматологов и руководителей стоматологических служб данной местности. Руководители стоматологических обществ и практикующие на местах врачи-стоматологи часто имеют возможность помочь в установлении сотрудничества с населением для участия в обследовании и с отдельными пациентами, которые могут быть вовлечены в выборку.

# Подготовка протокола обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

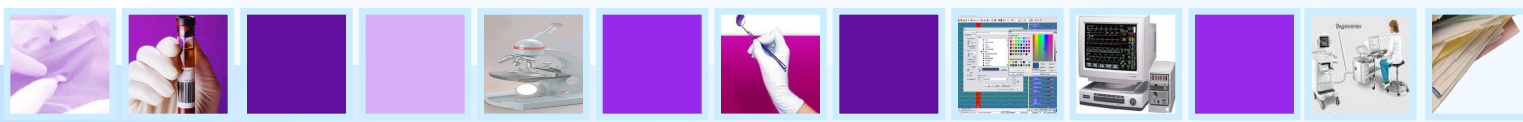
основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Финансовое обеспечение и график работы

Одним из наиболее важных аспектов планирования обследования является составление расписания сбора данных. Если этого не сделать, персонал, проводящий обследование, будет тратить много времени в ожидании обследуемых или вследствие других неоправданных задержек. Ответственный за планирование может использовать данные предварительного обследования или предыдущий опыт, чтобы определить, сколько в среднем времени будет длиться каждый осмотр. Например, обследование ребенка занимает около 5-10 мин, тогда как полный осмотр взрослого может продолжаться 15-20 мин. Затем могут быть составлены ежедневные и недельные графики. Они доводятся до сведения персонала, участвующего в обследовании, а также руководства школ и органов здравоохранения. Эти графики должны быть достаточно гибкими, чтобы неожиданные задержки не вызывали больших сбоев в обследовании. При обследованиях очень важны достоверность наблюдений и постоянство суждений. Поскольку усталость может существенно снизить точность и воспроизводимость результатов, не следует составлять слишком напряженный график. Например, если классы, насчитывающие от 25 до 30 учеников, должны быть осмотрены одним специалистом в разных школах, то следует предусматривать время на выполнение подготовительных мероприятий:



# Подготовка протокола обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Финансовое обеспечение и график работы

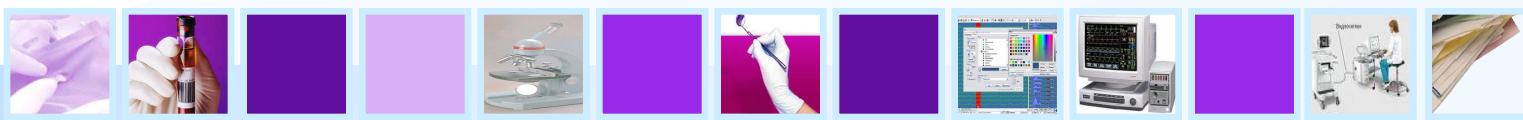
При обследованиях очень важны достоверность наблюдений и постоянство суждений.

Поскольку усталость может существенно снизить точность и воспроизводимость результатов, не следует составлять слишком напряженный график.

Например, если классы, насчитывающие от 25 до 30 учеников, должны быть осмотрены одним специалистом в разных школах, то следует предусматривать время на выполнение подготовительных мероприятий:

- знакомство исследовательской бригады с директором школы и классными учителями;
- выбор места для проведения обследования в каждой школе и установку оборудования;
- осмотр одного класса 12-летних детей;
- короткий устный доклад директору;
- переезд в следующую школу.

# Подготовка протокола обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

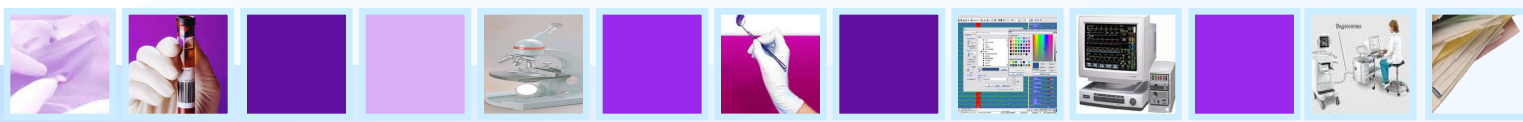
основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Финансовое обеспечение и график работы

Если во время обследования пациента будет выявлено заболевание, требующее немедленного лечения, обязанностью организатора обследования или исследователя является направление такого пациента в соответствующее лечебное учреждение. В связи с этим до начала обследования следует составить список учреждений, куда можно направить пациента для оказания неотложной помощи.

По завершении обследования очень важно сообщать местным руководителям о полученных результатах. Это сообщение может содержать простое резюме о количестве осмотренных лиц и наблюдениях специалиста, проводившего обследование. Обычно такое сообщение делается лично сразу после осмотра.

# Подготовка протокола обследования



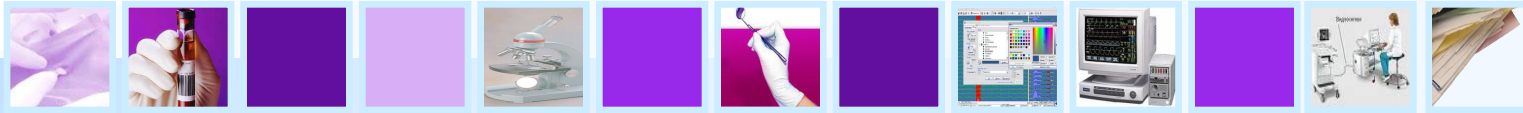
## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Калибровка исследователей

Участвующие в осмотрах специалисты могут иметь различное мнение при оценке стоматологического статуса индивидуума. Однако до начала проведения осмотра они должны прийти к согласию в диагностике состояний или стоматологических заболеваний. Когда эпидемиологическое обследование проводится бригадой специалистов, необходимо, чтобы все они по возможности одинаково оценивали клиническое состояние одного и того же пациента. Для обеспечения одинакового подхода к описанию состояния стоматологического статуса необходимо проведение так называемой калибровки экзаменаторов под руководством высококвалифицированного специалиста. Предварительно проводится теоретический курс обучения критериям оценки стоматологического статуса, а затем приступают к калибровке. Желательно, чтобы между периодом обучения и калибровкой был интервал в несколько дней, чтобы исследователи имели время для осмысления полученных знаний и клинической практики.

# Подготовка протокола обследования



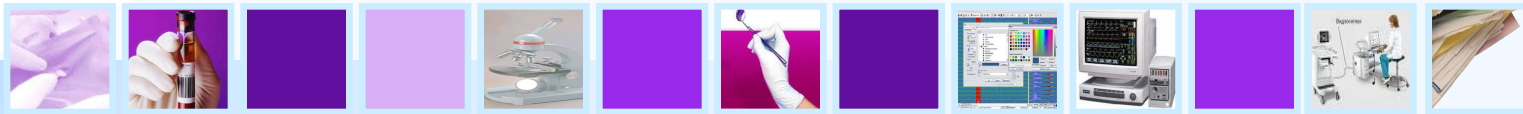
## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Калибровка исследователей

Если осмотр проводит только один специалист, у которого нет возможности обратиться за помощью к квалифицированному специалисту, то он должен дважды осмотреть группу из 10-15 пациентов, а затем определить, как часто встречаются расхождения при осмотре одного и того же пациента. Группа пациентов для осмотра должна быть отобрана таким образом, чтобы у них были представлены все заболевания и патологические состояния, оценка которых, предположительно, будет проводиться в ходе основного обследования. Сравнивая результаты двух осмотров, специалист будет иметь возможность оценить степень выраженности и характер своих диагностических ошибок. Если число ошибок и расхождений велико, исследователь должен пересмотреть собственную интерпретацию критериев и проводить дополнительные калибровочные осмотры до тех пор, пока не будет достигнуто приемлемое постоянство. Как правило, для большинства оценок уровень совпадения должен находиться в пределах 85-95%.

# Подготовка протокола обследования



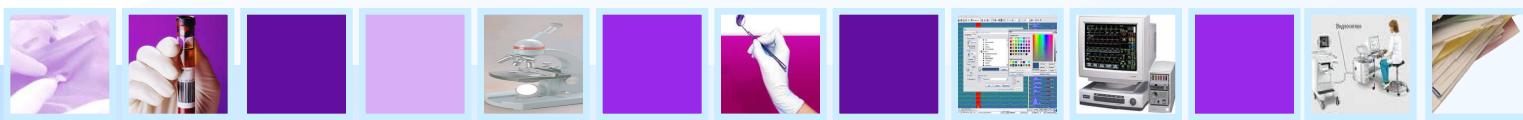
## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Калибровка исследователей

Если обследование проводит группа специалистов, необходимо определить воспроизводимость оценок, сделанных каждым исследователем (собственную воспроизводимость), и расхождения в оценках разных специалистов (воспроизводимость между исследователями). В том случае, если результаты какого-либо специалиста постоянно отличаются от результатов большинства и все попытки их коррекции оказываются тщетными, такой специалист не должен участвовать в осмотрах в составе данной бригады. Перед началом калибровки всем обучающимся экзаменаторам необходимо объяснить, что стандартизация обследования не является критерием их клинической квалификации. Она необходима для унификации подхода в оценке состояния полости рта.

# Подготовка протокола обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Калибровка исследователей

В течение продолжительных серий осмотров исследователи могут изменять способ использования диагностических критериев. Для выявления и исправления этой тенденции целесообразно каждому исследователю проводить повторные осмотры 5-10% пациентов (не менее 25). Наиболее подходящей для этого возрастной группой могут быть 12- или 15-летние подростки из-за легкости их приглашения. Организовать во время обследования повторные осмотры 5-10% пациентов может регистратор или школьный учитель. Рекомендуется, чтобы повторные осмотры выполнялись в самом начале (сразу же после калибровки) осмотров, при завершении первой половины работы или в конце обследования. Если обследование осуществляет группа специалистов под руководством квалифицированного эпидемиолога, он может постоянно оценивать качество выполняемой работы. Для этого ему необходимо осмотреть примерно 25 пациентов, обследованных каждым экзаменатором. На основании полученных данных рассчитывается уровень воспроизводимости результатов обследования.

# Подготовка протокола обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Оценка воспроизводимости результатов

Оценить воспроизводимость результатов между разными исследователями и оценить постоянство оценок одного исследователя можно несколькими путями, самым простым из которых является процент совпадений баллов, например, процент лиц, которым поставлен один и тот же код двумя исследователями. Однако при низкой распространенности заболеваний этот метод не пригоден. Более надежным путем оценки совпадений результатов двух исследователей является использование каппа статистики. Каппа методика связывает действительную величину измерения какого-либо показателя двумя исследователями со степенью соглашения, которая устанавливается эмпирически.

# Подготовка протокола обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Оценка воспроизводимости результатов

Расчет воспроизводимости осмотров - каппа статистика - может быть выполнен по схеме:

Экзаменатор 2	Экзаменатор 1		
	Здоровые зубы	Кариозные зубы	Всего
Здоровые зубы	a	c	a + c
Кариозные зубы	b	d	b + d
	a + b	c + d	a + b + c + d = 1

a - доля зубов, которые оба экзаменатора согласились считать здоровыми;

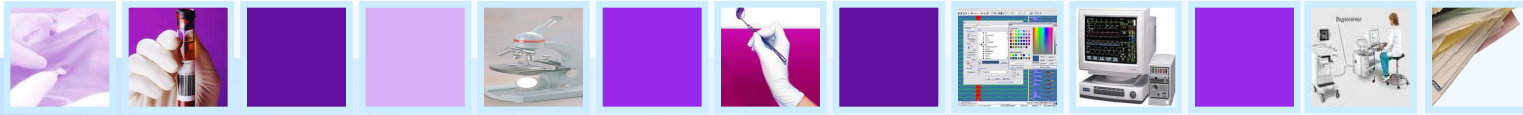
b - доля зубов, которые экзаменатор 1 считает здоровыми, а экзаменатор 2 - кариозными;

c - доля зубов, которые экзаменатор 1 считает кариозными, а экзаменатор 2 - здоровыми;

d - доля зубов, которые оба экзаменатора считают кариозными.



# Подготовка протокола обследования



**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Оценка воспроизводимости результатов

Воспроизводимость результатов рассчитывается по следующей формуле:

$$\chi = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

$P_o$  - доля наблюдаемого соглашения ( $a + d$ );

$P_e$  - доля соглашения, которого можно ожидать случайно  $(a + c) \times (a + b)$  для здоровых зубов и  $(b + d) \times (c + d)$  - для кариозных.

Отсюда

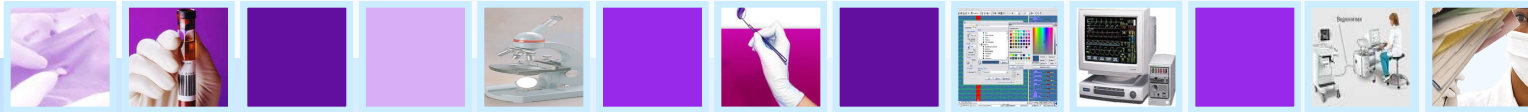
$$P_e = \frac{(a + c) \times (a + b) \times (b + d) \times (c + d)}{(a + b + c + d)^2}$$

При полном совпадении воспроизводимость -  $\chi = 1$ .

При полном несовпадении, т. е. когда  $a + d = 0$ , то  $\chi = 0$ .

Значение  $>0,8$  свидетельствует о высоком совпадении результатов;  $0,6-0,8$  - о приемлемом и  $0,4-0,5$  - о низком уровне совпадения.

# Подготовка Протокола обследования

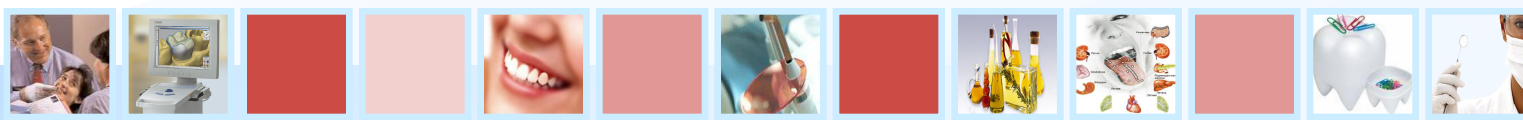


**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**  
основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

Организатор обследования должен вести журнал, в котором записывается информация о местах проведения осмотра в течение каждого дня, количестве осмотренных лиц и о каждом из мест осмотра. Очень часто наблюдения и впечатления, полученные во время проведения обследования, в дальнейшем могут оказаться важными при анализе результатов. Если эти данные не зафиксировать во время обследования, то в дальнейшем они забываются или неправильно истолковываются. Для специалистов, впервые планирующих стоматологическое обследование, полезно в качестве тренировки осмотреть один-два класса 12-летних детей в школах. Это даст возможность персоналу, участвующему в обследовании, поработать вместе, выявить и обсудить все организационные или технические проблемы, которые могут возникнуть. В это же время могут быть проведены калибровка исследователей по описанной выше схеме и обучение регистраторов.

В каждом планируемом месте должны быть отобраны пробы питьевой воды для определения содержания в ней фторида. Для этой цели используются чистые полиэтиленовые флаконы емкостью 25-30 мл. Флаконы и пробки следует ополоснуть перед использованием дистиллированной водой, затем 2 раза водой, которую предполагается исследовать. После этого флакон наполняют водой для анализа, плотно закрывают пробкой и надписывают, указывая данные о дате отбора пробы, местности и водоисточнике. Кроме того, должна быть собрана информация об источниках фторида, доступных населению помимо воды (таблетки), о местном применении соединений фтора, особенно в виде зубных паст и/или других продуктов.

# Проведение обследования



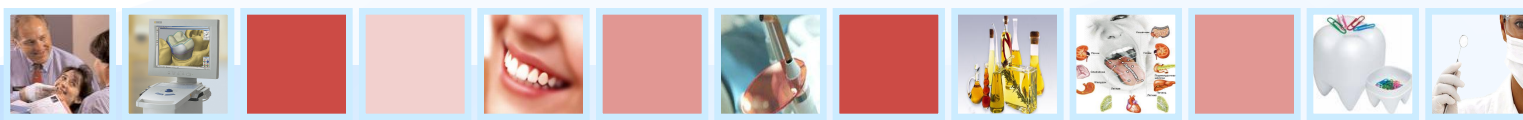
## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Персонал

С каждым врачом-экзаменатором должен работать помощник, который обязан точно и разборчиво записывать цифры и буквы в стоматологическую карту обследования. Предварительно ему следует объяснить значения терминов, которые будут использоваться, и проинструктировать по системе кодирования данных так, чтобы во время проведения обследования явные ошибки или оговорки исследователя могли быть своевременно распознаны. Специальный инструктаж и предварительная тренировка должны быть проведены, если помощник не знаком с алфавитными или числовыми символами, используемыми в карте обследования. Недостатки при обучении помощника делать записи четкими могут внести путаницу при последующей обработке данных. Если во время обследования используется компьютерный ввод данных, должно быть проведено специальное обучение помощника. Крайне важно, чтобы каждый экзаменатор просматривал свои карты обследования за прошедший день для проверки полноты и правильности их заполнения.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Персонал

Желательно в каждом месте проведения обследования иметь сотрудника, который обеспечивал бы постоянный поток обследуемых и заносил в карты обследования общую информацию о пациенте. Кроме того, этот сотрудник может контролировать аккуратность и полноту заполнения карт обследования, чтобы пропущенная информация могла быть получена перед тем, как бригада исследователей перейдет в другое место. Он также может нести ответственность за обеспечение специалистов достаточным количеством стерильных инструментов. Количество инструментов и другого оснащения, которое используется при обследовании, должно быть сведено к минимуму. Для каждого специалиста требуется следующий минимальный набор инструментов и материалов:

- зеркала плоские стоматологические;
- пародонтальные зонды, которые соответствуют спецификации ВОЗ;
- несколько пинцетов, лотки (один - для использованных инструментов и еще один - для стерильных инструментов) и концентрированный раствор для стерилизации;
- рукомойник (или с чистой водой и мыльным раствором, или с дезинфицирующим раствором);
- матерчатые или бумажные полотенца;
- марля.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Персонал

Необходимо иметь достаточное количество инструментов, чтобы не прерывать обследование, пока использованные инструменты будут стерилизоваться. На каждого исследователя обычно должно приходиться 30 стоматологических зеркал и 30 пародонтальных зондов, что обеспечит бесперебойную работу в период стерилизации части инструментов. Использованные инструменты следует помещать в дезинфекционный раствор, затем мыть и тщательно высушивать до стерилизации. Необходимо строго исполнять действующие общие рекомендации и стандарты в отношении борьбы с инфекцией и утилизации отходов при проведении обследования. Экзаменаторы ответственны за соблюдение правил борьбы с инфекцией при выполнении обследования.

Экзаменаторам рекомендуется использовать одноразовые маски, перчатки, а также очки. Место для проведения осмотра должно быть организовано таким образом, чтобы достичь максимальной эффективности и легкости в работе. В большинстве крупных школах и на промышленных предприятиях имеются стоматологические кабинеты, которые целесообразно использовать для проведения стоматологических осмотров. В то же время отсутствие специального помещения не является препятствием к проведению обследования. При необходимости осмотр может быть выполнен на открытом воздухе.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Персонал

Положение пациентов во время осмотров зависит от специфических условий. В соответствии с рекомендациями ВОЗ наиболее комфортным как для врача, так и для пациента является положение пациента лежа на столе или скамье, при этом экзаменатор сидит сзади головы обследуемого. Помимо этого пациенты могут во время осмотра сидеть в кресле с высокой спинкой, а специалист находиться сзади или спереди кресла.

Во время обследования освещение по мере возможности должно быть постоянным. Если во всех местах, где будет проводиться обследование, есть электричество, должен быть использован легкий переносной источник света с бело-голубым спектром. Воспалительные и структурные изменения тканей полости рта труднее выявить при обычном искусственном освещении (желто-красного спектра), чем при естественном или скорректированном искусственном освещении. Если освещение от сети или электрических аккумуляторов недоступно, во всех местах осмотра должно быть использовано естественное освещение. Если применяется искусственное освещение, расположение кресла или стола будет зависеть от места нахождения источника электрического тока. При этом пациент не должен находиться лицом к любому источнику естественного освещения, чтобы избежать колебаний освещенности. Однако, если применяется только естественное освещение, пациент должен находиться в таком положении, которое обеспечивает максимальную освещенность полости рта, но при этом ни он сам, ни стоматолог не должны испытывать неудобств от прямого солнечного света. Кресло или стол должны быть повернуты к окну, через которое поступает свет, и придвинуты к нему как можно ближе.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Персонал

Столик или подставка для стоматологических инструментов и лотков должны быть рядом с исследователем. Помощник должен сидеть достаточно близко к экзаменатору, чтобы ясно слышать инструкции и коды и видеть, что данные регистрируются правильно.

Необходимо обеспечить достаточное количество карт для регистрации результатов, копировальной бумаги, твердых картонных папок со скрепками, заточенных карандашей, ластиков, инструкций по заполнению карт, списков кодов и оцениваемых критериев. Место, где проводится обследование, в идеале должно быть организовано таким образом, чтобы пациенты входили по одному пути, а выходили по другому. Пациенты не должны толпиться вокруг экзаменатора или регистратора, а по одному подходить к месту осмотра.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заполнение карты осмотра

### КАРТА ДЛЯ ОЦЕНКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА (ВОЗ, 1997)

СТРАНА.....

Идентификационный номер [ ] [ ] [ ] [ ]

Не заполнять (4) Год (5) Месяц (6) (8) (9) День (10) (11) Идентификационный номер (14) Исследователь (15) Первичный/повторный осмотр (16)

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Имя ..... (29) ДРУГИЕ ДАННЫЕ ..... (30)

Дата рождения (17) Год (18) Месяц (19) (20) Профессия, род занятий ..... (25) ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ОСМОТРУ ..... (26)

Полных лет (21) (22) Географическое положение ..... (27) (28) (29) (30) (31)

Пол (м - 1, ж - 2) (23) Тип населенного пункта 1 - город (24) 2 - пригород (25) 3 - село (26) 0 - нет (27) 1 - да (28) 2 - нет (29)

Этническая группа а (24)

**КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВНЕУСТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЕ**

0 - нет признаков поражения (31) 1 - изъязвление (голова, шея, плечи) (32) 2 - изъязвление (нос, щеки, подбородок) (33) 3 - изъязвление носогубных складок (34) 4 - изъязвление красной каймы губ (35) 5 - эрозивно-язвенное воспаление (36) 6 - патология в области верхней и нижней губы (37) 7 - увеличение альвеолы (голова, шея) (38) 8 - другие нарушения лица и челюстей (39) 9 - не регистрируется (40)

**ОЦЕНКА ВИСОЧНОНИЖЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА**

СИМПТОМЫ 0 - отсутствие (41) 1 - проявление (42) 9 - не регистрируется (43) ПРИЗНАКИ 1 - проявление (44) 9 - не регистрируется (45) щелканье (34) болезненность (35) ограничение подвижности челюсти (открытие <30 мм) (36)

**СЛИЗИСТАЯ ОБОЛОЧКА ПОЛОСТИ РТА**

ЛОКАЛИЗАЦИЯ 0 - красная кайма губ (46) 1 - периферия альвеолы (47) 2 - губы (48) 3 - боковые (49) 4 - слизистая щек (50) 5 - дно полости рта (51) 6 - язык (52) 7 - твердое небо и мягкое небо (53) 8 - альвеолярный гребень (54) 9 - не регистрируется (55)

СИМПОМЫ 0 - отсутствие (56) 1 - проявление (57) 9 - не регистрируется (58)

**СНИЗИТЕЛЬНАЯ ОБОЛОЧКА ПОЛОСТИ РТА**

Состояние 0 - нет признаков поражения (59) 1 - эрозивно-язвенное (60) 2 - лейкоплакия (61) 3 - красный плоский и белый (62) 4 - спонгиоз (афтозный, герпетический, травматический) (63) 5 - острый некротический гингивит (64) 6 - кандидоз (65) 7 - абсцессы (66) 8 - другие заболевания (67) 9 - не регистрируется (68)

**ПЯТИНАСТЬ ЭМАЛИ /ГИПОПЛАЗИЯ**

Постоянные зубы 0 - норма (69) 1 - первичная пятнистость (70) 2 - диф. пятнистость (71) 3 - гипоплазия (72) 4 - другие дефекты (73) 5 - норма и диф. пятнистость (74) 6 - норма, пятнистость и гипоплазия (75) 7 - диф. пятнистость и гипоплазия (76) 8 - сочетание всех трех типов (77) 9 - не регистрируется (78)

**ФЛЮОРОЗ ЗУБОВ**

0 - норма (79) 1 - сомнительный (80) 2 - очень слабый (81) 3 - слабый (82) 4 - средний (83) 5 - тяжелый (84) 8 - исключенный (85) 9 - не регистрируется (86)

**ПОТЕРЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ\***

0 - потеря прикрепления не более 3 мм (код СРП от 0 до 3) (87) 1 - потеря прикрепления 4 - 5 мм (88) 2 - потеря прикрепления 6 - 8 мм (89) 3 - потеря прикрепления 9 - 11 мм (90) 4 - потеря прикрепления 12 мм и более (91) 9 - не регистрируется (92) X - исключенный, если в секстанте меньше 2 зубов (93) \* не регистрируется для лиц до 15 лет

**СРП**

0 - нет признаков (94) 1 - кровоточивость (95) 2 - камень (96) 3 - карман 4 - 5 мм (97) 4 - карман 6 мм и более (98) 9 - не регистрируется (99) X - исключенный секстант (100) \* не регистрируется для лиц до 15 лет

Идентификационный номер [ ] [ ] [ ] [ ]

**СОСТОЯНИЕ ЗУБОВ И НЕОБХОДИМОСТЬ В ЛЕЧЕНИИ**

Прекоронна (66) 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 (81) Постоянные зубы (82) 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 (97) Коронна (83) 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 (129) Требуется (84) 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 (145) для лечения (85) 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 (161)

**ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕЧЕНИЮ**

0 - не требует лечения (162) КРИТЕРИИ A 0 0 итальский (163) B 1 1 карис (164) C 2 2 пломба, без кариса (165) D 3 3 пломба, без кариса (166) E 4 - удаление в результате кариса (167) F 5 - удаление по другим причинам (168) G 6 - сланг на опорный зуб (169) 7 7 восстановительная коронка, имплантант (170) 8 8 перелом (171) 9 9 не регистрируется (172)

**Ортопедический статус**

верхняя челюсть (173) нижняя челюсть (174) 0 - нет протезов (175) 1 - мостовидный протез (176) 2 - более чем один мостовидный протез (177) 3 - частично-съёмный протез (178) 4 - мостовидный(е) и частично-съёмный(е) протез (м) (179) 5 - полностью съёмный протез (180) 9 - не регистрируется (181)

**НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ**

0 - нет необходимости в протезировании (182) 1 - необходимость в одном виде протеза (183) 2 - комбинированное протезирование (184) 3 - необходимость в одном из и комбинированном протезировании (185) 4 - необходимость в полном протезировании (186) 9 - не регистрируется (187)

**ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫЕ АНОМАЛИИ**

**ЗУБНОЙ РЯД**

отсутствие резцов, клыков, премоляров на обеих челюстях (вместе количество зубов) (188) (189) (190) (191) (192)

**ПРОМЕЖУТКИ**

скученность в резцовых сегментах (193) промежуток в резцовых сегментах (194) двусторонне в мм (195) отклонение в переднем отделе на верхней челюсти в мм (196) 0 - нет скученности (197) 1 - скученность одного сегмента (198) 2 - скученность 2 сегментов (199) 0 - нет промежутка в сегментах (200) 1 - один сегмент с промежутком (201) 2 - 2 сегмента с промежутком (202) 0 - норма (203) 1 - полная в бугра (204) 2 - полная бугра (205)

**ПРИКУС**

переднее верхнечелюстное перекрытие в мм (206) переднее нижнечелюстное перекрытие в мм (207) вертикальная передняя щель в мм (208) переднее-заднее соотношение мolarов (209) (210) (211) (212)

**НЕОБХОДИМОСТЬ НЕМЕДЛЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ**

состояние, угрожающее жизни (213) (214) (215) боль или инфекция (216) другие состояния (217) 0 - отсутствие (218) 1 - присутствует (219) 9 - не регистрируется (220) 0 - нет (221) 1 - да (222) 9 - не регистрируется (223)

**НАПРАВЛЕНИЕ К СПЕЦИАЛИСТАМ**

(224) (225) (226)

**ПРИМЕЧАНИЯ**

(227) (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237) (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247) (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257) (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267) (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277) (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287) (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297) (298) (299) (300)



# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заполнение карты осмотра

Организаторы обследования должны заблаговременно размножить карту путем ее ксерокопирования.

Для заполнения всех разделов карты применяются стандартные коды, которые позволяют проводить дальнейшую обработку данных с использованием специально разработанной компьютерной программы. Если в ячейку введен код, который не соответствует осматриваемой возрастной группе, то эта ячейка не регистрируется. Каждой ячейке карты присвоен идентификационный номер (цифра в скобках), который обозначает ее место в компьютерном файле. Коды для регистрации располагаются рядом с соответствующими клетками. Чтобы уменьшить количество ошибок, все цифры должны быть написаны четко и без исправлений, а используемые буквы должны быть заглавными.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заполнение карты осмотра

Двузначные цифры над некоторыми ячейками и под ними обозначают определенные зубы по системе, рекомендуемой Международной федерацией стоматологов (FDI). При этом первая цифра обозначает квадрант полости рта, а вторая - порядковый номер зуба в соответствующем квадранте (см. рис.). Для обозначения зубов при диктовке рекомендуется сначала указывать номер квадранта, затем номер зуба, например, верхний правый второй резец, 12-«один-два», вместо «двенадцати»; нижний левый третий моляр, 38 - «три-восемь», вместо «тридцати ВОСЬМИ».



# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заполнение карты осмотра

Стандартная карта для оценки стоматологического статуса разработана для сбора всей информации, необходимой для планирования стоматологической помощи, включая профилактические мероприятия, мониторинг и коррекцию уже существующей стоматологической службы. Она включает следующие разделы:

- идентификационные коды обследования;
- общая информация;
- наружный осмотр лица и головы;
- оценка височно-нижнечелюстного сустава;
- состояние слизистой оболочки;
- пятна / гипоплазия эмали;
- флюороз зубов;
- CPI (состояние тканей пародонта, индекс, прежде называемый индексом нуждаемости в лечении заболеваний пародонта, CPITN);
- потеря прикрепления десны к поверхности зуба;
- состояние зубов и потребность в лечении;
- ортопедический статус;
- потребность в ортопедическом лечении;
- зубочелюстные аномалии;
- потребность в неотложной помощи;
- примечания.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заполнение карты осмотра

Карта может использоваться для обследования как взрослых, так и детей. При обследовании детей не регистрируются такие данные, как наличие поражений слизистой оболочки рта, кариес корня, ортопедический статус и потребность в протезировании. Соответственно, если осматривают взрослых, нет необходимости регистрировать зубочелюстные аномалии.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Общая информация

Заполнение карты начинается с введения кодов идентификации (ячейки 1-4) региона, где проводится обследование. В период планирования обследования каждому месту, где оно будет проходить, должен присваиваться двузначный код. Затем этот код заносится в ячейки 26 и 27 каждой карты. В это же время в карту вносятся год, месяц и день осмотра. В компьютерный файл вводится только год и месяц (клетки 5-8). Регистрация даты осмотра дает возможность экзаменатору просмотреть свои записи, если понадобится возвратиться к результатам какого-либо предыдущего дня. Каждому обследуемому присваивается идентификационный номер (ячейки 11-14), который всегда должен иметь столько цифр, сколько составляет общее число обследуемых. Так, если предстоит осмотреть 1200 человек, то первый пациент пойдет под номером 0001. Целесообразно проставить идентификационные номера в картах до начала работы, что поможет избежать двойной нумерации одной и той же карты. При повторном осмотре (ячейка 16) для оценки воспроизводимости результатов обследование обозначают в клетке 16 кодом «I», а любое последующее - кодами 2, 3, 4 и т. д. Для всех пациентов, которых осматривали неоднократно, при анализе результатов обследования используют данные только первого осмотра.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Общая информация

Фамилия и имя пациента должны быть записаны печатными буквами, начиная с фамилии. Данные о годе и месяце рождения необходимы для статистической обработки по возрастам и в дальнейшем для определения тенденции изменения распространенности стоматологических заболеваний (ячейки 21-22). Возраст осматриваемого следует регистрировать как количество полных лет с момента последнего дня рождения (т. е. возраст ребенка на 13-м году жизни регистрируют как «12»). Если возраст менее 10 лет, то в клетку 21 следует заносить «0» (например, 6 лет = 06).

Совместно с руководителями органов здравоохранения следует решить вопрос о том, каким образом следует регистрировать этнические группы и на этой основе определить методику кодирования. Таким же образом решается вопрос кодирования профессии осматриваемого человека. Ячейка 28 предназначена для записи информации о каждой местности, где проводится обследование. Целью включения этих данных является получение общей информации о доступности стоматологической помощи в каждом конкретном населенном пункте. Могут быть использованы 3 кода: городская местность, пригород и сельская местность или небольшая деревня. Две ячейки 29 предназначены для записи другой информации об осматриваемых лицах или о местности, где проходит обследование. Сюда может быть занесена информация, например, о курении, использовании зубных паст, содержании фторида в питьевой воде и т.д.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

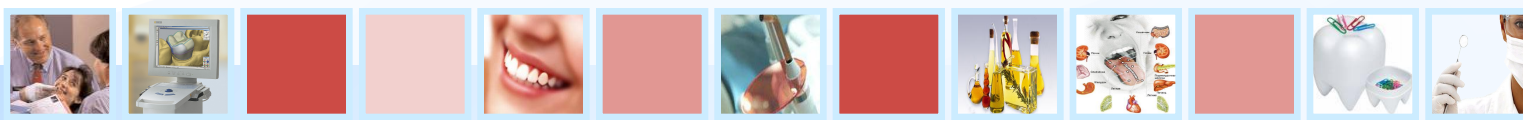
## Клиническая оценка

Последующие 3 раздела обеспечивают сбор клинических данных внешнего осмотра лица и головы пациента, височно-нижнечелюстного сустава и слизистой оболочки рта. Экзаменатору необходимо сопоставить данные осмотра и опроса пациента с описанием критериев карты и внести баллы в соответствующие ячейки.

Клинический опыт показывает, что в целом распространенность заболеваний слизистой оболочки и расстройства височно-нижнечелюстного сустава не носят массового характера, однако требуются консультации квалифицированных в этой области специалистов.

Гораздо шире распространены нарушения структуры эмали зубов (меловид-ные пятна и помутнения), флюороз, заболевания пародонта и кариес зубов. Поэтому представляется целесообразным дать полное описание критериев ВОЗ для регистрации данных, связанных с этими состояниями и заболеваниями.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Меловидные пятна и помутнения эмали – проявления нарушений ее развития

Данная патология эмали представляет наибольшие диагностические трудности даже для высококвалифицированных специалистов. Определенную ясность в этот вопрос внесли результаты работы группы экспертов FDI, предложивших модифицированный индекс (DDE) дефектов развития эмали, который позже был включен в руководство ВОЗ по эпидемиологическим исследованиям стоматологических заболеваний. Этот индекс показывает нарушения развития эмали, классифицированных по 3 типам в зависимости от их проявлений. Они варьируют по распространенности, локализации на поверхности одного зуба, расположению на разных группах зубов.



# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Меловидные пятна и помутнения эмали – проявления нарушений ее развития

Для записи этого фрагмента карты используются следующие коды:

**0** - Изменения эмали отсутствуют.

**1** - Помутнение эмали имеет четкие границы. В эмали нормальной толщины и с интактной поверхностью отмечаются участки с неодинаковой степенью прозрачности. Эти участки имеют четкую границу и различный цвет - белый, кремовый, желтый или коричневый.

**2** - Диффузное помутнение. Это также нарушение прозрачности эмали различной степени, белого цвета. Оно не имеет четкой границы с прилегающей нормальной эмалью, а форма пятнистости может быть линейной, испещренной или отдельные пятна сливаются в конгломерат.

**3** - Гипоплазия - дефект, вовлекающий поверхность эмали и характеризующийся уменьшением толщины эмали. Встречается в форме:

- а) единичных или множественных ямок, поверхностных или глубоких, беспорядочно разбросанных, или располагающихся горизонтальными рядами на поверхности зуба;
- б) желобков - единичных или множественных, узких или широких (максимально 2 мм);
- в) частичного или полного отсутствия над определенным участком дентина.

**4** - Другие дефекты эмали.



# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Меловидные пятна и помутнения эмали – проявления нарушений ее развития

Скопления налета или остатков пищи должны быть удалены, поверхность зуба следует обработать струей воды. Очаговые дефекты развития эмали необходимо дифференцировать от кариеса в стадии белого пятна; белых краев бугров премоляров и моляров и иногда боковых резцов. При сомнении в характере нарушения в карту следует заносить «0» (норма). Кроме того, не учитываются единичные пятна менее 1 мм в диаметре (код 0). Любые нарушения, которые нельзя точно отнести ни к одному из 3 основных типов, регистрируются как «другие дефекты эмали» (код 4). Зуб считается присутствующим, если видна хотя бы малая его часть, и любой дефект, видимый на прорезавшейся части, должен быть учтен. Если более 2/3 поверхности зуба занято пломбой или разрушено кариесом, такой зуб осматривать не следует (регистрируют код 9).

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Флюороз зубов

Флюороз локализуется на симметричных зубах с обеих сторон челюсти в виде горизонтальной исчерченности поверхности зуба. Чаще всего поражаются премоляры и вторые моляры, далее по частоте следуют верхние резцы. Резцы нижней челюсти поражаются в последнюю очередь. Дефекты чаще всего представляют собой белые линии или пятна на стадии от «сомнительной» до «умеренной» и обычно располагаются вблизи режущего края или вершечек бугров. Они имеют белый, как бумага или снежинки, цвет, напоминая заснеженную вершину горы. Для регистрации изменений ВОЗ рекомендует использовать индекс Дина. Оценку проводят на двух зубах с наиболее выраженными проявлениями флюороза. Если поражения неодинаковы, регистрируют меньший код из этих двух. При оценке следует начинать с наиболее высокого значения индекса, т. е. «тяжелой» формы, и переходить до того кода, который соответствует состоянию данного пациента. В сомнительных случаях вносят меньшее значение кода.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Флюороз зубов

Согласно классификации Дина флюороз зубов оценивается следующими кодами критериями:

- 0** - Норма. Поверхность эмали гладкая, блестящая, бледного кремово-бело-го цвета.
- 1** - Сомнительный. Легкие нарушения полупрозрачности нормальной эмали, варьирующие от нескольких белых точек до случайных белых пятен.
- 2** - Очень слабый. Маленькие непрозрачные белые пятна, разбросанные нерегулярно по поверхности зуба, занимая менее 25% зубной поверхности.
- 3** - Слабый. Участки с белыми пятнами в эмали более обширны, чем в коде 2, но занимают менее 50% поверхности зуба.
- 4** - Умеренный. Поверхности зубов подвержены заметному стиранию, часто встречаются коричневые пятна неправильной формы.
- 5** - Тяжелый. Поражены все поверхности эмали и может измениться даже общая форма зуба.
- 8** - Исключен, например, по причине искусственной коронки.
- 9** - Не диагностируется.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Индекс СРІ для оценки состояния тканей пародонта на коммунальном уровне

В 1970-е годы ВОЗ активно настаивала на необходимости проведения национальных эпидемиологических исследований по изучению распространенности основных стоматологических заболеваний и создания на этой основе глобального банка данных. Однако подходящего инструмента диагностики состояния тканей пародонта среди больших групп населения в то время не существовало. В этой связи стоматологической программой ВОЗ было решено провести совещание экспертного комитета для разработки пародонтального индекса, использование которого могло бы обеспечить не только получение данных о состоянии здоровья пародонта, но и позволило бы планировать объем необходимой профилактической и лечебной помощи населению на коммунальном уровне. Заседание комитета ВОЗ состоялось в ноябре 1977 г. в г. Москве на базе Центрального НИИ стоматологии и по его завершении был предложен индекс под названием СРІТN (по первым буквам – **C**ommunity **P**eriodontal **I**ndex of **T**reatment **N**eeds). В дальнейшем из индекса СРІТN был выделен компонент СРІ и включен в руководство ВОЗ по проведению эпидемиологических исследований. В настоящее время индекс СРІ широко используется в эпидемиологических исследованиях во многих странах мира, а накопленная информация, если она соответствует стандартам ВОЗ, хранится в глобальном банке данных.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Индекс CPI для оценки состояния тканей пародонта на коммунальном уровне

Для оценки этого индекса используются 3 показателя пародонтального статуса: кровоточивость десен, зубной камень и пародонтальные карманы (ячейки 54-59) с применением специально разработанного легкого зонда CPI с шариком на конце, диаметром 0,5 мм. На зонде имеется ободок черного цвета на расстоянии между 3,5 и 5,5 мм и черные кольца на уровне 8,5 и 11,5 мм от кончика зонда. Полость рта условно распределяется на секстанты, включающие следующие группы зубов: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43, 44-48. Секстант осматривают только в том случае, если в нем присутствуют два или более зубов, которые не подлежат удалению.

У взрослых старше 20 лет осматривают 10 так называемых индексных зубов:

17	16	11	26	27
47	46	31	36	37

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Индекс CPI для оценки состояния тканей пародонта на коммунальном уровне

Два моляра осматривают в каждом боковом секстанте, и если один из них отсутствует, осматривают только присутствующий. Если в секстанте отсутствует один или два индексных зуба, осматривают все оставшиеся зубы данного секстанта и регистрируют по высшему значению кода. В этом случае не проводят измерения в области дистальных поверхностей третьих моляров. У лиц моложе 20 лет осматривают только 6 индексных зубов - 16, 11, 26, 36, 31 и 46. Это предложено для того, чтобы избежать ошибок, связанных со сложной диагностикой пародонтальных карманов при прорезывании зубов. По этой же причине глубина зубодесневых карманов не определяется, а регистрируется лишь кровоточивость десен и наличие зубного камня.

Пародонтальный зонд используется экзаменатором для определения глубины зубодесневого кармана и кровоточивости как инструмент, наделенный свойством «чувствительности». Сила давления при зондировании не должна превышать 20 г. Практическим тестом для экзаменатора при ее определении является нажатие зондом под ноготь своего большого пальца до появления дискомфорта. Для ощущения поддесневого зубного камня должно быть приложено минимальное усилие, которое позволит шарикку зонда продвигаться вдоль поверхности зуба по анатомической конфигурации поверхности корня зуба. Если пациент во время зондирования чувствует боль, это указывает на приложение излишнего усилия.



# Проведение обследования



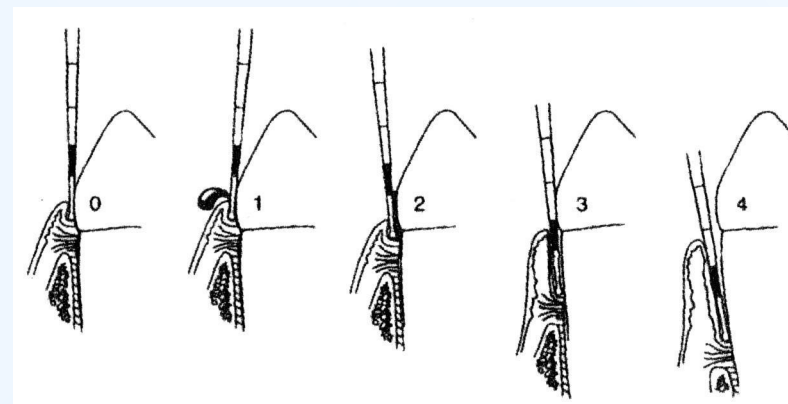
## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Индекс CPI для оценки состояния тканей пародонта на коммунальном уровне

В ходе осмотра должны быть обследованы индексные зубы или все оставшиеся в секстанте зубы, при отсутствии индексных зубов в соответствующей ячейке регистрируется код высшего значения по следующей схеме:

- 0** - здоровое состояние;
- 1** - кровоточивость, спонтанная или после зондирования;
- 2** - зубной камень, выявленный путем зондирования, но при этом виден весь черный ободок зонда;
- 3** - зубодесневой карман 4-5 мм (десневой край в области черного ободка зонда);
- 4** - зубодесневой карман 6 мм или более (черный ободок зонда не виден);
- X** - исключенный секстант (если в секстанте присутствует менее 2 зубов);
- 9** - диагноз установить невозможно.



Примеры кодирования с использованием индекса CPI в зависимости от положения зонда в зубодесневом кармане

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Индекс CPI для оценки состояния тканей пародонта на коммунальном уровне

Одним из важных показателей состояния пародонтальных тканей является уровень прикрепления соединительного эпителия десны к корню зуба. Этот показатель можно определить путем измерения глубины зубодесневого кармана вокруг соответствующих индексных зубов. Данный показатель не определяют у детей в возрасте до 15 лет. Зондирование глубины зубодесневых карманов дает определенную информацию о потере прикрепления. Однако эти измерения становятся недостаточно надежными при ретракции десны ниже эмалево-цементной границы (ЭЦГ). Когда ЭЦГ остается невидимой и наибольшее значение CPI для данного секстанта менее 4 (глубина зондирования менее 6 мм), любое снижение уровня прикрепления десны должно оцениваться кодом «менее 4 мм» (код утраты прикрепления равен 0).

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Индекс CPI для оценки состояния тканей пародонта на коммунальном уровне

Уровень потери (снижения) прикрепления десны регистрируется путем использования следующих кодов:

**0** - потеря прикрепления на 0-3 мм (ЭЦГ не видима и CPI = 0-3).

В тех случаях, когда ЭЦГ не видима и CPI = 4 или когда ЭЦГ видима:

**1** - потеря прикрепления десны 4-5 мм (ЭЦГ находится в пределах черного ободка зонда);

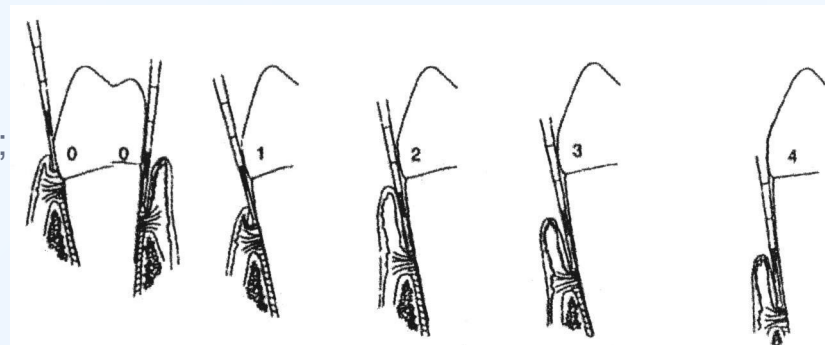
**2** - потеря прикрепления десны 6-8 мм  
(ЭЦГ между верхним уровнем ободка и черным кольцом зонда - 8,5 мм);

**3** - потеря прикрепления десны 9-11 мм  
(ЭЦГ между кольцами зонда на уровне 8,5 и 11,5 мм);

**4** - потеря прикрепления десны 12 мм и более  
(ЭЦГ ниже кольца 11,5 мм);

**X** - секстант исключен  
(присутствует менее 2 зубов);

**9** - диагностировать невозможно  
(ЭЦГ не обнаруживается).



Пример кодирования CPI  
при видимой потере уровня прикрепления десны

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Состояние зубов и потребность в стоматологической помощи

Осмотр зубов рекомендуется проводить с помощью стоматологического зеркала и пародонтального зонда CPI (или тупого стоматологического зонда). Экзаменаторы должны придерживаться системного подхода при оценке состояния зубов и потребности в лечении. Осмотр следует проводить в определенном порядке, переходя от одного зуба или межзубного пространства к соседнему зубу или пространству. Зуб должен считаться присутствующим в полости рта, если видна какая-либо его часть. Если постоянный и временный зуб занимают место одного зуба, следует регистрировать только состояние постоянного зуба. При регистрации состояния зубов используют как буквы, так и числа. Ячейки формы 66-97 используют для кодирования данных о верхних зубах, а 114-145 - о нижних. Для записи данных о временных и постоянных зубах используют одни и те же ячейки.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Состояние зубов и потребность в стоматологической помощи

### Коды состояния зубов

Коды			Состояние зуба
Временные зубы	Постоянные зубы		
коронка	коронка	корень	
A	0		Здоровый
B	1		Кариес
C	2		Пломба и кариес
D	3		Пломба, нет кариеса
E	4		Удален по поводу осложнения кариеса
-	5		Отсутствует по другой причине
F	6		Герметик (силант)
G	7		Опорная или специальная коронка
-	8		Не прорезавшийся
T	T		Травма (откол)
-	9		Не диагностируется

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Состояние зубов и потребность в стоматологической помощи

Внесение данных осмотра состояния зубов в карту является наиболее ответственным этапом проведения эпидемиологических исследований, и оно должно проводиться при строгом соблюдении описываемых ниже рекомендаций.

### Код 0 и (А)\* - здоровый зуб

Зуб считается здоровым, если отсутствуют клинические признаки кариеса (первичного или вторичного). Стадии кариеса, предшествующие образованию полости, так же, как и другие состояния, подобные ранним стадиям кариеса, исключаются, так как они не могут быть достоверно диагностированы. Коронка, имеющая следующие дефекты, при отсутствии других критериев должна кодироваться как здоровая:

- белые или меловидные пятна;
- обесцвеченные или шероховатые пятна, которые не имеют размягчения при зондировании пародонтальным зондом;
- окрашенные бороздки или щели эмали, не имеющие видимых признаков поднутрений эмали, или размягчения дна или стенок, выявляемых пародонтальным зондом;
- темные, блестящие, твердые, изрытые зоны эмали с признаками умеренного или выраженного флюороза;
- истирание эмали.

Здоровый корень регистрируется как здоровый, если он обнажен, но не имеет клинических признаков лечения или кариеса (необнаженному корню соответствует код 8).

\* Здесь и далее буквенные обозначения кодов для временных зубов.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Состояние зубов и потребность в стоматологической помощи

### Код 1 и (В). Кариес коронки

Кариес регистрируют при наличии поражения ямок, фиссур или гладких поверхностей зуба - при наличии четко обозначенной полости, подрытой эмали или отчетливого размягчения дна или стенки. Зуб с временной пломбой или покрытый герметиком (код б), но не имеющий признаков кариеса, тоже должен быть включен в эту категорию. Для подтверждения визуальных признаков кариеса на жевательных, щечных и язычных поверхностях должен быть использован пародонтальный зонд. При любых сомнениях кариес не регистрируют.

Кариес корня зуба регистрируют, если при зондировании пародонтальным зондом дно дефекта оказывается мягким или жестким. Если кариес корня отделен от коронки и требует отдельного лечения, его следует регистрировать как кариес корня. При кариозных поражениях, захватывающих как коронку, так и корень, должно быть закодировано только вероятное место возникновения кариеса.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Состояние зубов и потребность в стоматологической помощи

### Код 2 и (С). Пломба и кариес

Этот код присваивается при наличии одной или более пломб и один или более участков, пораженных кариесом. Не делается разграничения между первичным и вторичным кариесом, т.е. используют один и тот же код независимо от того, имеется или нет физическая связь кариозного очага и пломбы (пломб). Корень регистрируется как пломбированный с кариесом, если он имеет одну или более постоянных пломб и один или более участков, пораженных кариесом.



# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Состояние зубов и потребность в стоматологической помощи

### Код 3 и (D). Пломба, кариес отсутствует

К этой категории относится и зуб с коронкой, поставленной вследствие предшествующего кариозного повреждения. Зуб, восстановленный коронкой по другим причинам, например, как опора мостовидного протеза, регистрируется кодом 7 (G). Корень считается пломбированным без кариеса, если присутствуют одна или несколько постоянных пломб и нет признаков кариеса на других участках корня. Для любых пломб, вовлекающих и коронку, и корень, этим кодом следует отметить наиболее вероятное место происхождения кариеса. Если этот участок невозможно точно определить, и коронку, и корень регистрируют кодом «пломбированный без кариеса».

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Состояние зубов и потребность в стоматологической помощи

### Код 4 и (E). Удаленный зуб по поводу осложнения кариеса

Этот код используется для постоянных или временных зубов, удаленных вследствие разрушения зуба кариозным процессом» и регистрируется в ячейке, характеризующей состояние коронки. Для удаленного временного зуба данный код должен быть использован только в том случае, если возраст обследуемого не может являться достаточным объяснением их отсутствия вследствие физиологической смены.

### Код 5 и (-). Постоянный зуб, удаленный по любой другой причине

Этот код используется для постоянных зубов, которые, как предполагают, отсутствуют вследствие врожденного отсутствия зубного зачатка или удалены по ортодонтическим показаниям, из-за травмы и т.д. Состояние корня зуба, зарегистрированного кодом 5, следует кодировать «7» или «9».

### Код 6 и (F). Покрыт герметиком

Этот код используют для зубов, на жевательную поверхность которых был нанесен герметик. Если зуб, покрытый герметиком, имеет кариозную полость, его следует кодировать как 1 или В.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Состояние зубов и потребность в стоматологической помощи

### Код 7 и (G). Опора мостовидного протеза, специальная коронка или коронка с фарфоровой покровной фасеткой

Этот код используют в клетках для обозначения статуса коронки, чтобы зарегистрировать зуб, образующий часть фиксированного мостовидного протеза, т.е. являющийся его опорой. Для удаленных зубов, замещенных мостовидным протезом, используют коды 4 или 5 при оценке статуса коронок, и код 9 - при оценке состояния корня. Для имплантата этот код регистрируют в ячейках, относящихся к оценке состояния корня.

### Код 8 и (-). Непрорезавшаяся коронка

Это определение относится к постоянным зубам и используется лишь для обозначения межзубного пространства в зоне непрорезавшегося постоянного зуба, в котором временный зуб отсутствует. Зубы, закодированные как непрорезавшиеся, исключаются из всех расчетов, касающихся кариеса. В эту категорию не включают зубы, потерянные в результате травмы. Для дифференциального диагноза между удаленным и непрорезавшимся зубом - код 5.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Состояние зубов и потребность в стоматологической помощи

### Код (Т). Травма (перелом)

Данный код используется для коронки в том случае, если в результате травмы отсутствуют некоторые из ее поверхностей и нет признаков кариеса.

### Код 9 и (-)

Этот код используется для прорезавшихся постоянных зубов, которые невозможно осмотреть при наличии любых причин (например, из-за ортодонтических конструкций, выраженной гипоплазии и т. п.). При оценке состояния корня данный код указывает, что зуб был либо удален, или присутствует такое количество зубного камня, что обследование корня не представляется возможным.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Потребность в лечении отдельных зубов

Информация о потребности в лечении имеет важное значение как на местном, так и на национальном уровнях, так как она дает основу для планирования подготовки кадров стоматологического профиля, а также структуры стоматологической службы.

Потребность в лечении должна быть определена для всего зуба, включая лечение кариеса как коронки, так и корня. Сразу же после регистрации состояния зуба и до перехода к следующему зубу должно быть определено необходимое лечение (клетки 98-113 и 146-161). Если лечение не требуется, в соответствующую клетку из тех, что отведены для регистрации такого рода, записывают код «0».

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Потребность в лечении отдельных зубов

ВОЗ рекомендует следующие коды и критерии для определения потребности в лечении:

**Код 0** - Лечение не требуется. Этот код регистрируют, если и коронка, и корень зуба интактны.

**Код Р** - Профилактические мероприятия и мероприятия, приостанавливающие развитие кариеса (например, реминерализующие растворы, использование атравматичных методов лечения и др.).

**Код F** - Использование герметика.

**Код 1** - Пломбирование одной поверхности.

**Код 2** - Пломбирование двух или более поверхностей.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Потребность в лечении отдельных зубов

Один из кодов **P, F, 1** или **2** должен быть использован, чтобы указать на необходимость лечения:

- по поводу начального, первичного или вторичного кариеса;
- измененного в цвете зуба или дефекта развития зуба;
- с целью устранения повреждения, обусловленного травмой, эрозией или истиранием;
- для замены неудовлетворительно поставленной пломбы или герметика.

Герметик считается неудовлетворительным, если, по мнению экзаменатора, требуется его замена вследствие частичной потери в фиссурах и ямках. Пломба считается неудовлетворительной, если выявлено одно или несколько из следующих состояний:

- дефект края существующей пломбы, который создает или может создать пути проницаемости в дентин;
- нависающий край существующей пломбы, вызывающий раздражение десны, и который не может быть устранен путем изменения контура пломбы;
- трещина существующей пломбы, которая делает ее подвижной или доступ проницаемости в дентин;
- нарушение цвета.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Потребность в лечении отдельных зубов

**Код 3** - Требуется изготовление коронки.

**Код 4** - Требуется изготовление коронки с облицовкой или улучшения эстетики.

**Код 5** - Требуется эндодонтическое лечение. Этот код используют при необходимости лечения пульпита и периодонтита или травмы пульпы.

**Код 6** - Требуется удаление зуба. Зуб считается «подлежащим удалению» в зависимости от доступности методов лечения, общими являются следующие показания:

- обширные разрушения тканей зуба;
- выраженная подвижность зуба, болезненность или утрата им функции и, по мнению экзаменатора, он не может быть восстановлен;
- зуб возможно использовать для протезирования;
- удаление диктуется ортодонтическими или косметическими показаниями, или зуб ретенирован.

**Код 7/8** - Требуются другие виды помощи. Экзаменатор должен указать виды помощи, для чего используются коды 7 и 8. Применение этих двух кодов должно быть сведено к минимуму.

**Код 9** - Не диагностируется.



# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Наличие зубных протезов

Наличие протезов следует регистрировать для каждой челюсти (ячейка 162 - верхняя челюсть; ячейка 163 - нижняя челюсть).

Для регистрации применяются следующие коды:

**Код 0** - нет протезов.

**Код 1** - мостовидный протез.

**Код 2** - более одного мостовидного протеза.

**Код 3** - частичный съемный протез.

**Код 4** - мостовидный и частичный съемный протез.

**Код 5** - полный съемный протез.

**Код 9** - не диагностируется.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заключительный этап проведения эпидемиологического обследования и подготовка отчета

По завершении клинических обследований исполнители проекта готовят отчет о результатах проведенной работы. Отчет об обследовании обычно должен содержать следующую информацию:

### **Изложение целей обследования**

Этот раздел содержит краткое и точное описание целей обследования и предполагаемые пути использования его результатов.

### **Материалы и методы**

Данный раздел отчета может включать следующие фрагменты:

- *Место обследования и характеристика обследованного контингента.*

Указываются все места осмотра населения с общим географическим описанием региона и дается характеристика осмотренных групп населения.

- *Характер собранной информации.*

Здесь требуется краткое описание типа собранной информации, например, анкетирование, интервьюирование или клинические обследования. Кроме того, необходимо указать год сбора данных. Если делаются ссылки на методы, описанные в данном руководстве, то нет необходимости описывать клинический осмотр в деталях.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заключительный этап проведения эпидемиологического обследования и подготовка отчета

- *Метод формирования выборок.*

Следует дать пояснение использованного способа формирования выборок, определения размера всей выборки и формирования подгрупп и объяснить, является ли данная выборка репрезентативной по отношению ко всему исследуемому населению. Необходимо указать количество лиц, приглашенных для стоматологического осмотра, но не осмотренных, и дать их краткую характеристику, а также проблемы, возникшие в связи с формированием выборки.

- *Персонал и организация осмотров.*

Желательно дать краткое описание практической организации места осмотра и использованного оборудования, предварительной организации подготовки и тренировки персонала по сбору, получению данных и формированию сводных таблиц. Необходимо также описать методы проведения калибровки исследователей и проверки постоянства клинических оценок экзаменаторов в процессе проведения обследования.

- *Статистический анализ и обработка материала.*

Должны быть описаны статистические методы составления итоговых таблиц из исходных данных или даны на них ссылки.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заключительный этап проведения эпидемиологического обследования и подготовка отчета

- *Анализ стоимости.*

Существенный интерес представляет информация о расходах на проведение обследования. Подсчет расходов на планирование, выполнение калибровочных упражнений, проведение обследования, руководство, статистический анализ, а также учет дополнительных расходов дает возможность критически оценить методы обследования и наметить пути их сокращения затрат при выполнении подобных работ в будущем.

- *Достоверность и воспроизводимость результатов.*

Важно включить данные о вариабельности оценок как разных, так и одного и того же экзаменатора, выявляемой предварительными калибровочными испытаниями и повторными осмотрами в процессе проведения обследования. Такая информация дает возможность специалисту, ответственному за планирование, и лицу, знакомящемуся с отчетом, иметь представление о величине ошибки исследователей, которая может повлиять на результаты.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заключительный этап проведения эпидемиологического обследования и подготовка отчета

### Результаты.

Результаты могут быть представлены в разных формах. Отчет должен содержать краткое описание наиболее важных результатов и сводные таблицы. Полезно использовать графики для иллюстрации тех данных, которые не всегда легко можно объяснить в тексте или трудно выявить из таблиц. Основное правило для составления как графиков, так и сводных таблиц по стандартной программе ВОЗ - они должны касаться двух основных разделов: стоматологического статуса и потребности в лечении среди населения.

### Обсуждение и выводы.

Обсуждение результатов обследования следует вести в двух направлениях:

- *Данные стоматологического статуса населения*  
необходимо сравнить с данными предыдущих обследований того же населения; если таких данных нет, то можно сравнить с результатами обследований аналогичных или соседних популяций.
- *Данные о потребности в лечении осмотренного населения*  
необходимо предоставить вместе с кратким обсуждением различных возможных подходов к лечению и их влияния на стоматологический статус населения в будущем.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Заключительный этап проведения эпидемиологического обследования и подготовка отчета

### Резюме или краткое заключение

Отчет заканчивается кратким резюме, в котором должны быть отражены цели исследования, количество осмотренных лиц, а также несколько наиболее важных результатов, характеризующих интенсивность кариеса зубов и болезней пародонта в 2 или 3 возрастных группах из всей выборки; например, о распространенности кариеса зубов, а также о кровоточивости десен и/или зубного камня и зубодесневых карманов. Необходимо упомянуть и о всех неожиданных или нетипичных для данного региона результатах.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

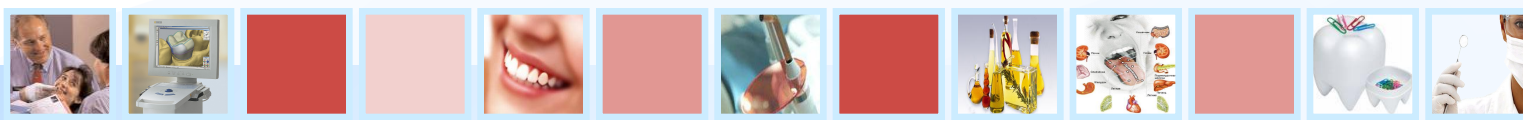
основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Сводные таблицы

К отчету о проведенных эпидемиологических исследованиях должны прилагаться следующие таблицы, которые составляются с помощью стандартной компьютерной программы ВОЗ из данных, собранных во время основного стоматологического обследования.

Результаты приводятся для всей выборки и для каждой подгруппы и рассчитываются для каждого возраста до 19 лет, а затем группируются следующим образом:  
20-24; 25-29; 30-34; 35-44; 45-54; 55-64 и 65 лет и старше.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Сводные таблицы

### Таблицы по общей информации:

- Таблица 1. Распределение всей выборки по возрасту или возрастным группам.
- Таблица 2. Распределение всей выборки по этническим группам.
- Таблица 3. Распределение всей выборки по роду занятий.
- Таблица 4. Распределение всей выборки по географическому положению.
- Таблица 5. Распределение всей выборки по типу местности.
- Таблица 6. Другие данные - количество субъектов по кодам (клетки 29 и 30).
- Таблица 7. Количество и процент лиц с противопоказаниями к обследованию.



# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Сводные таблицы

### Таблицы по клиническому обследованию:

- **Таблица 8.** Число и процент лиц с нормальным состоянием околоротовых тканей; число и процент лиц с изъязвлениями, ранами, эрозиями или трещинами, по месту локализации; число и процент лиц со злокачественными новообразованиями полости рта, патологией в области верхней и нижней губ, увеличенными лимфатическими узлами (голова, шея) или другими припухлостями в области лица и челюстей.
- **Таблица 9.** Число и процент лиц с симптомами щелканья, болезненности или трудности при открывании или закрывании рта один раз в неделю или чаще.
- **Таблица 10.** Число и процент лиц с признаками щелканья, напряженности (при пальпации) или уменьшения подвижности челюсти (открывание менее чем на 30 мм).
- **Таблица 11.** Число и процент лиц со здоровой слизистой оболочкой рта; число и процент лиц со злокачественной опухолью (рак полости рта), красным плоским лишаем, стоматитом (афтозным, герпетическим, травматическим), острым некротическим гингивитом, кандидозом, абсцессом или другими состояниями.
- **Таблица 12.** Число и процент лиц со злокачественной опухолью (рак полости рта), лейкоплакией, красным плоским лишаем, стоматитом (афтозным, герпетическим, травматическим), острым некротическим гингивитом, кандидозом, абсцессом или другими состояниями, по месту локализации.
- **Таблица 13.** Сведенные в таблицу поражения слизистой оболочки рта по каждому из перечисленных мест локализации поражения.
- **Таблица 14.** Число и процент лиц с дефектами развития эмали или гипоплазией, сгруппированных по каждому признаку и по числу пораженных зубов.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

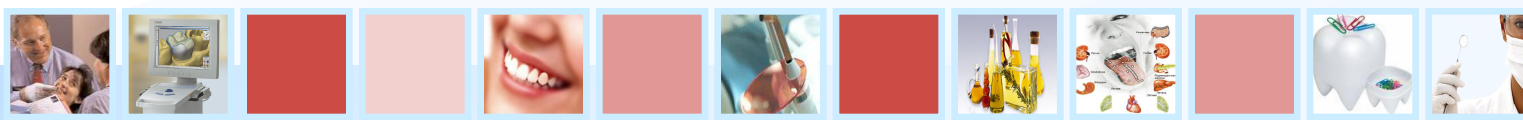
основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Сводные таблицы

### Таблицы по клиническому обследованию:

- *Таблица 15.* Число и процент лиц с флюорозом, с каждой формой поражения.
- *Таблица 16.* Процент лиц со здоровыми тканями пародонта; процент лиц только с кровоточивостью; процент лиц с зубным камнем; процент лиц с зубо-десневыми карманами 4-5 мм; процент лиц с глубокими зубодесневыми карманами (>6 мм).
- *Таблица 17.* Среднее количество секстантов со здоровыми тканями пародонта, с кровоточивостью или более высоким кодом, камнем или более высоким кодом, неглубокими зубодесневыми карманами или более высоким кодом, глубокими зубодесневыми карманами и среднее число секстантов, исключенных из обследования.
- *Таблица 18.* Число и процент лиц с потерей прикрепления по высшему значению кода.
- *Таблица 19.* Среднее количество секстантов с потерей прикрепления по каждому коду; среднее количество секстантов, исключенных из обследования; среднее количество нерегистрируемых секстантов.
- *Таблица 20.* Число и процент лиц, имеющих зубы, и беззубых.
- *Таблица 21.* Среднее количество временных зубов у одного обследуемого.
- *Таблица 22.* Число и процент лиц с кариесом временных зубов; число и процент лиц с нелеченным кариесом временных зубов; число и процент лиц с индексом КПУ временных зубов, равным 4 или более.
- *Таблица 23.* Среднее количество кариозных временных зубов на одного обследуемого; среднее количество пломбированных, с кариесом, временных зубов на одного обследуемого; среднее количество удаленных временных зубов на одного обследуемого; средняя величина индекса КПУ временных зубов у одного субъекта.

# Проведение обследования



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Сводные таблицы

### Таблицы по клиническому обследованию:

- *Таблица 24.* Среднее количество постоянных зубов у одного субъекта.
- *Таблица 25.* Число и процент лиц, имеющих или имевших кариес постоянных зубов; число и процент лиц с нелеченным кариесом; число и процент лиц с индексом КПУ, равным 4 или более.
- *Таблица 26.* Среднее количество кариозных постоянных зубов у одного обследуемого; среднее количество пломбированных, с кариесом, постоянных зубов у одного субъекта; среднее количество пломбированных постоянных зубов у одного субъекта; среднее количество удаленных постоянных зубов у одного субъекта; средняя величина индекса КПУ постоянных зубов у одного субъекта.
- *Таблица 27.* Число и процент лиц с кариесом корня.
- *Таблица 28.* Среднее количество зубов с кариесом корня у одного субъекта.
- *Таблица 29.* Число и процент лиц с кариесом коронки и / или корня.
- *Таблица 30.* Среднее количество зубов с кариесом коронки и / или корня у одного субъекта.
- *Таблица 31.* Число и процент лиц, нуждающихся в профилактических мероприятиях, нанесении герметиков, пломбировании, постановке коронок, эндодонтическом лечении, удалении зубов или другом лечении.
- *Таблица 32.* Среднее количество зубов у одного субъекта, требующих профилактической помощи, нанесения герметиков, пломб, коронок, эндодонтического-го лечения, удаления или другого лечения.
- *Таблица 33.* Число и процент лиц с протезами, отдельно по типу протезов и по каждой челюсти.
- *Таблица 34.* Число и процент лиц, нуждающихся в протезах отдельно по типу протеза и по каждой челюсти.

# Проведение обследования



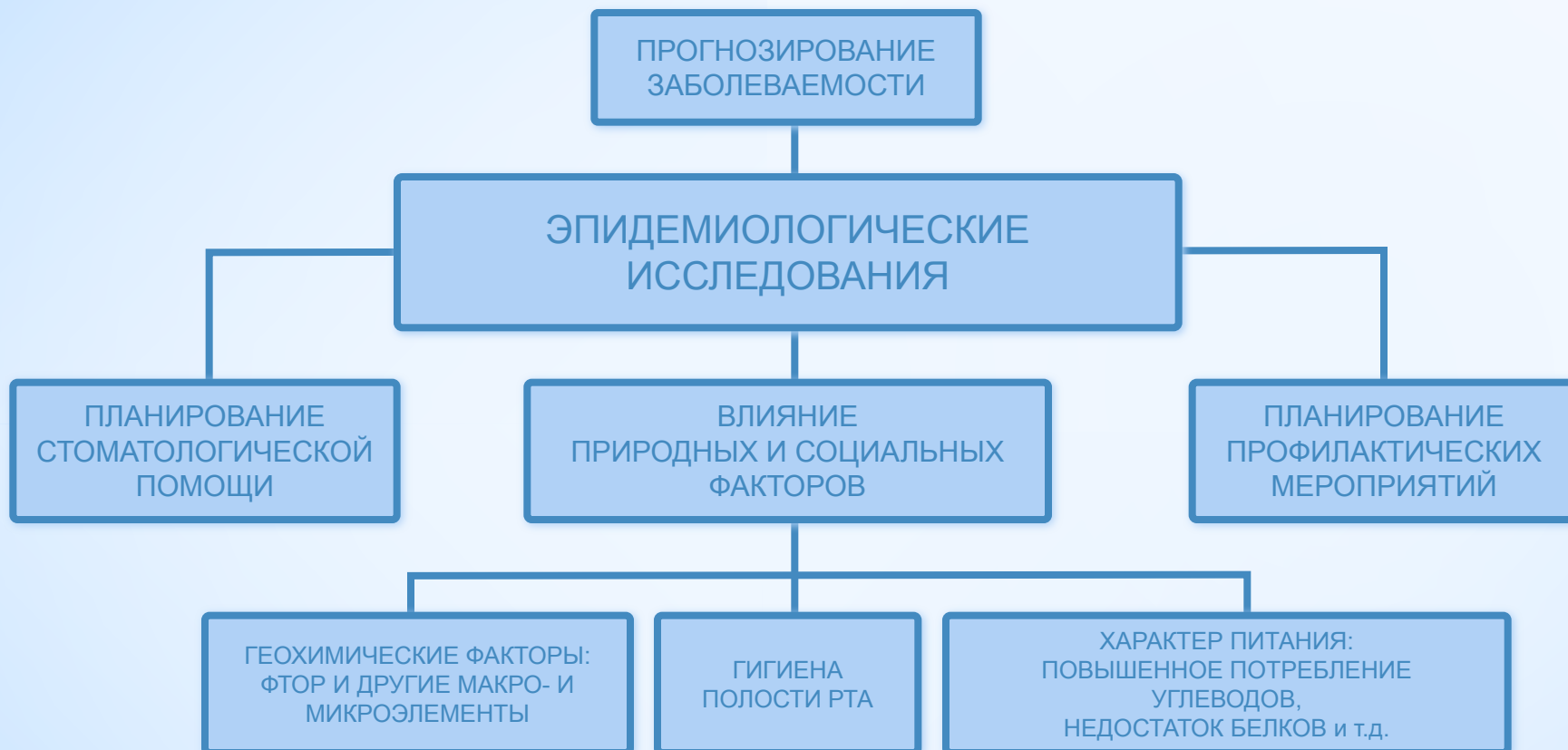
## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основных стоматологических заболеваний  
Эпидемиологическое обследование  
в стоматологии, методы и учетные формы

## Сводные таблицы

### Таблицы по клиническому обследованию:

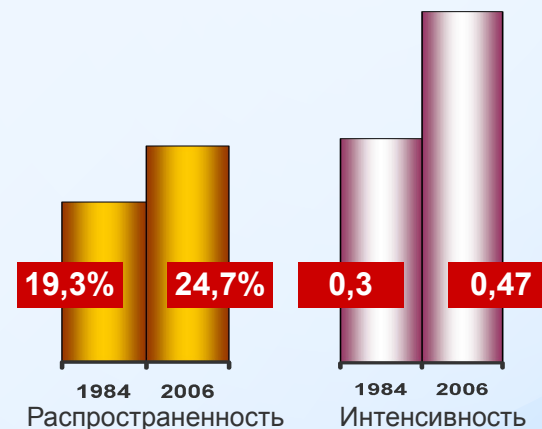
- *Таблица 35.* Процент лиц с отсутствующими резцами, клыками и премолярами.
- *Таблица 36.* Процент лиц со скученностью, промежутками, диастемой, отклонениями в переднем отделе на верхней или нижней челюстях.
- *Таблица 37.* Процент лиц с передним верхнечелюстным перекрытием, передним нижнечелюстным перекрытием, вертикальной передней щелью или перед-незадним соотношением моляров.
- *Таблица 38.* Процент лиц с зубочелюстными аномалиями, раздельно по тяжести поражения.



# Поражаемость кариесом зубов у 6-летних детей ряда регионов Украины (ИСАМНУ; 1984, 2006)

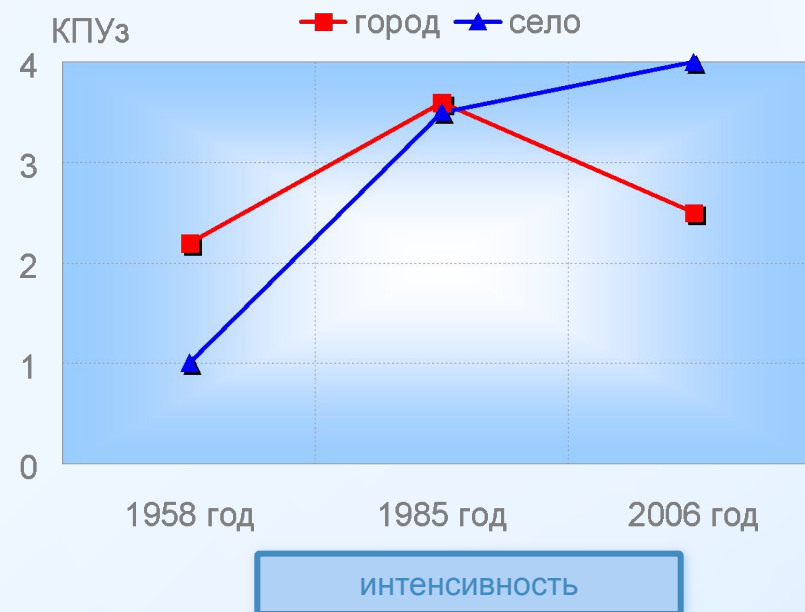
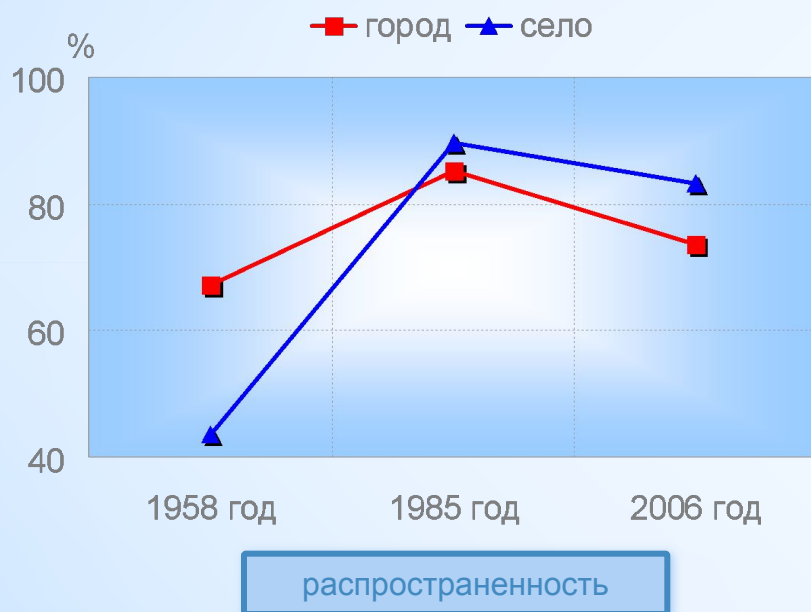


Регион	Распространенность, %		Интенсивность, КПУ	
	1984 год	2006 год	1984 год	2006 год
Полтава	10,0	16,7	0,1	0,33
Киев	3,3	13,3	0,3	0,43
Днепропетровск	16,7	46,7	0,3	0,64
Харьков	16,6	16,7	0,2	0,48
Одесса	20,8	38,1	0,3	0,42
Львов	25,0	24,1	0,3	0,48
Ивано-Франковск	10,0	16,7	0,5	0,37
Луганск	23,3	25,0	0,4	5,0



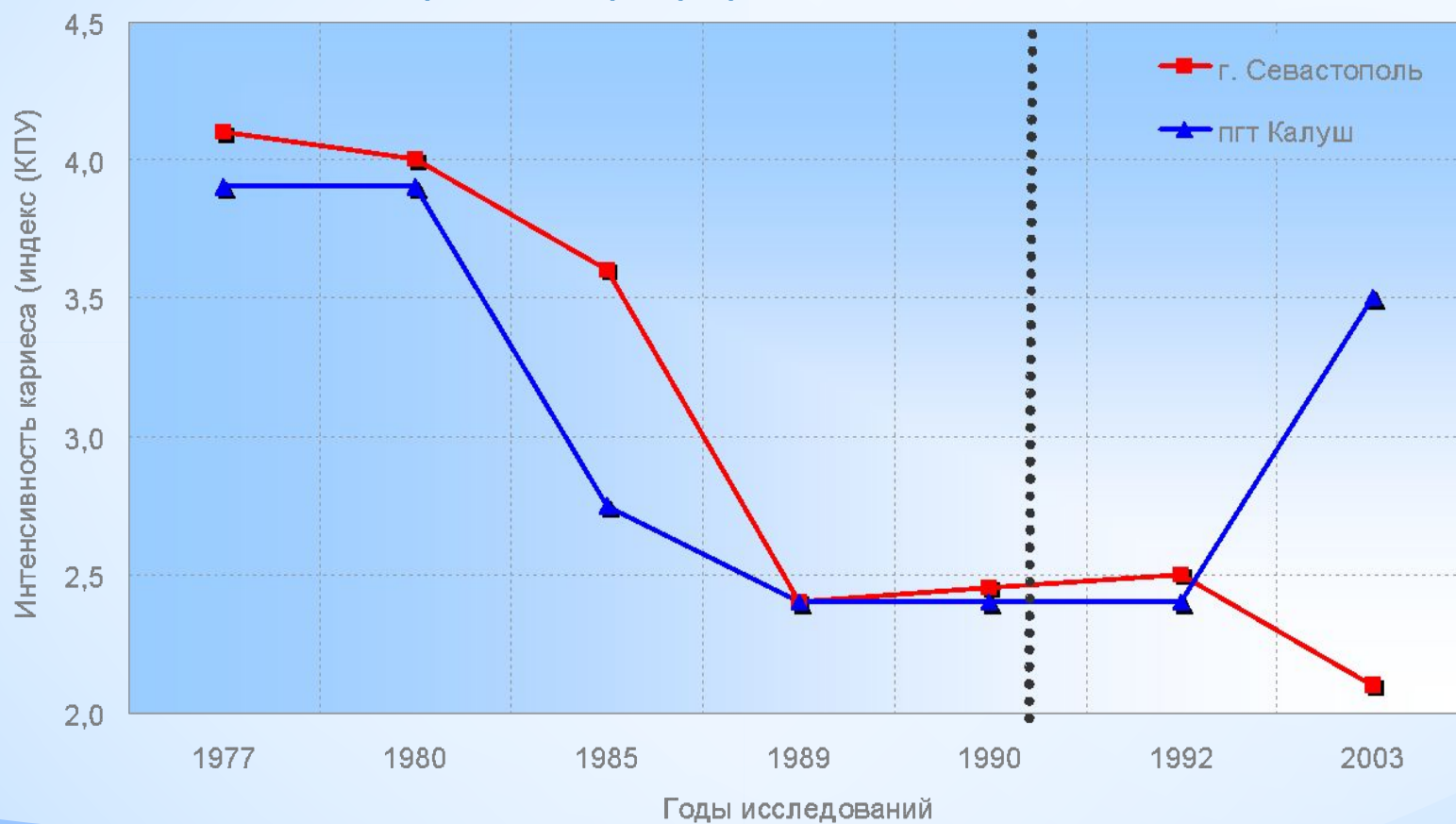


## Характеристика тенденций заболеваемости кариесом зубов у 12-летних детей Украины





## Характеристика динамики интенсивности кариеса зубов в городах с фторированием воды до 1990 г.







## Карта обследования состояния полости рта ребенка

**КАРТА ОБСЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА РЕБЕНКА**

**Паспортные данные**

Дата осмотра " \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 200\_\_ г. Место жительства \_\_\_\_\_  
 ФИО \_\_\_\_\_  
 Школа \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ Пол \_\_\_\_\_  
 Первичный, повторный осмотр  цифра \_\_\_\_\_ Фамилия врача \_\_\_\_\_

Сопутствующая патология – заболевания ЦНС, ЖКТ, эндокрин., с.с.с., опорно-двигательная)  
 Гигиена: чистит зубы – регулярно да, нет, 1 раз, 2 раза в день (утром, вечером),  
 какое гигиеническое средство используется \_\_\_\_\_  
 Питание: питаюсь дома – регулярно, не регулярно; питаюсь в столовой (завтрак, обед, ужин); люблю сладкое (конфеты, шоколад и др.); люблю хлебо-булочные изделия (пирожные, булочки, хлеб, макароны и др.); люблю фрукты и овощи; люблю мясо, рыбу (необходимое подчеркнуть).

**Приложение 1. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ**

	18	17	16	15	14	13	12	11	22	23	24	25	26	27	28	
w/ч				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
w/ч	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп
КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп	КТп
осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.	осл.

**Условные обозначения**

N = состояние тканей зубов без изменений  
 C<sub>1,3</sub> = кариес (по Вязку)  
 Мп<sub>1,3</sub> = меловое пятно (поверхности)  
 Пп<sub>1,3</sub> = пигментированное пятно  
 Г = гипоплазия  
 Ф<sub>1,3</sub> = флюороз  
 Р, Рт = осложненные формы кариеса (пульпит, пародонтит)  
 R = корень  
 Л = нуждается в лечении  
 У = нуждается в удалении

**Флюороз**

Ф<sub>1</sub> – 1 форма – на эмали едва заметны белые крапинки или пятна  
 Ф<sub>2</sub> – 2 форма – наличие белых непрозрачных пятен, занимающих менее 25 % поверхности эмали.  
 Ф<sub>3</sub> – 3 форма – белые непрозрачные пятна в эмали зуба более обширные, занимающие менее 50 % поверхности эмали.  
 Ф<sub>4</sub> – 4 форма – наличие коричневых пятен, истертости эмали обезображивающих ее поверхность.  
 Ф<sub>5</sub> – 5 форма – все поверхности зуба поражены, отмечаются обширные участки коричневого окрашивания и деструкция эмали.  
 В зубной формуле отмечается форма флюороза каждого зуба.

**Нуждаемость в первичной профилактике**

повышение мотивации

гигиеническое воспитание

коррекция эмоционального состояния

эстетическая профилактика (герметики, фторлак)

эндодонная профилактика (фтор, кальций, витамины)

**Нуждаемость в лечении**

не нуждается

нуждается в лечении кариеса

нуждается в лечении осложненного кариеса

нуждается в лечении некарриозных поражений

нуждается в пластике уздечки и преддверия полости рта

нуждается в лечении слизистой оболочки полости рта

нуждается в лечении заболеваний пародонта

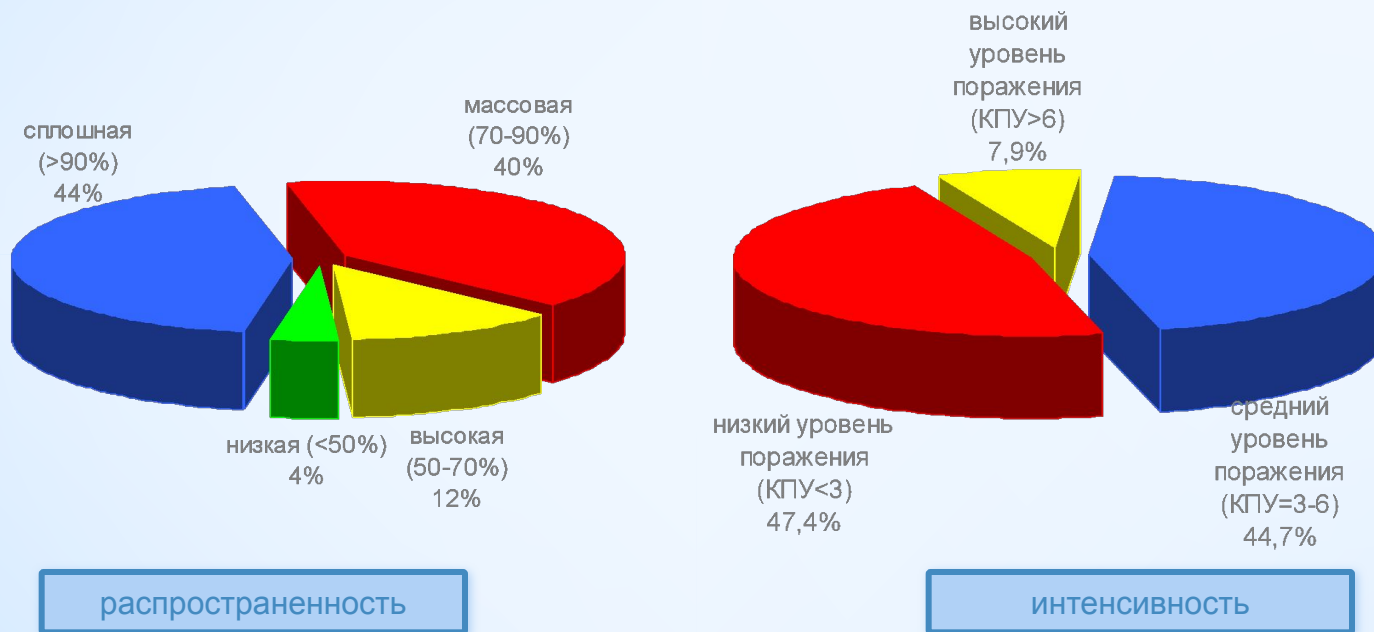
нуждается в лечении аномалий прикуса

нуждается в лечении травмы зубов

**Направление к специалистам**  
(необходимое подчеркнуть)  
 ЛОР, логопед, эндокринолог, педиатр, психолог, невропатолог



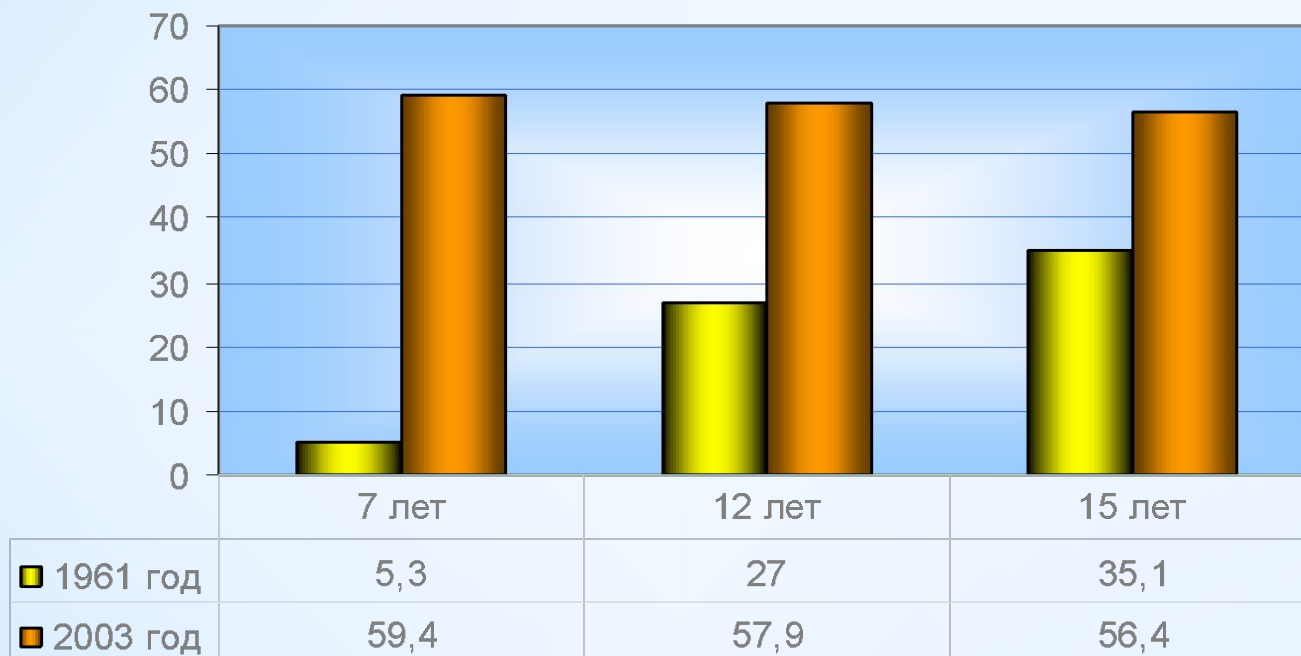
## Поражаемость кариесом зубов у 12-летних детей Украины





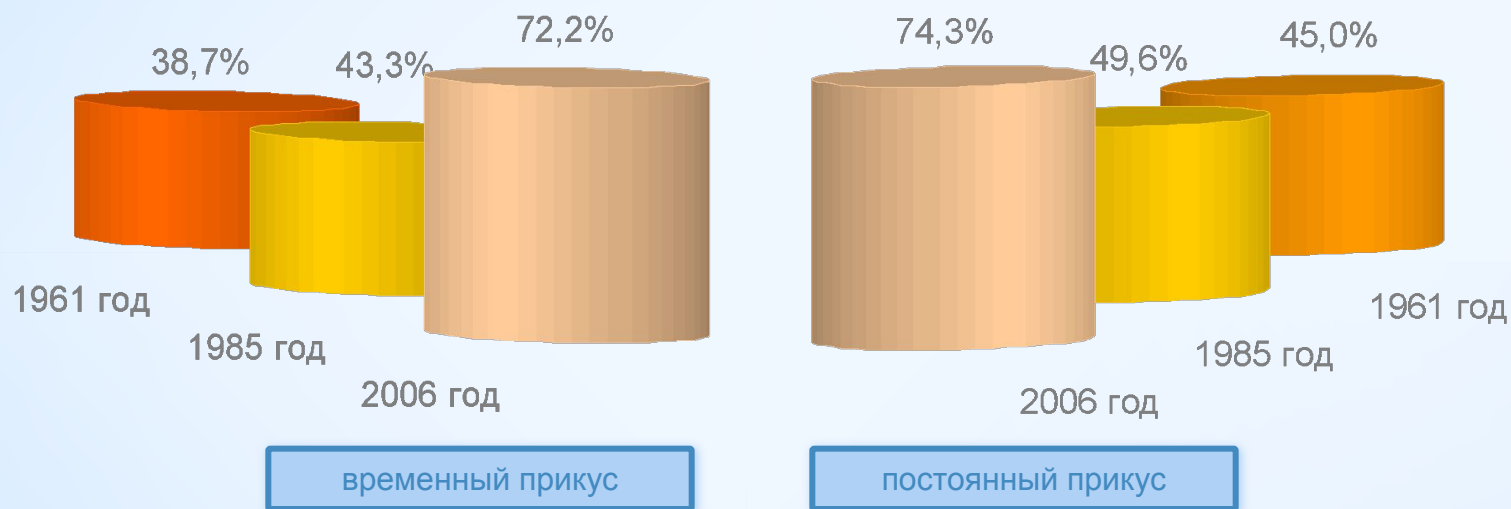
## Мониторинг

(Распространенность хронического катарального гингивита у детей 7, 12 и 15 лет г. Одессы)



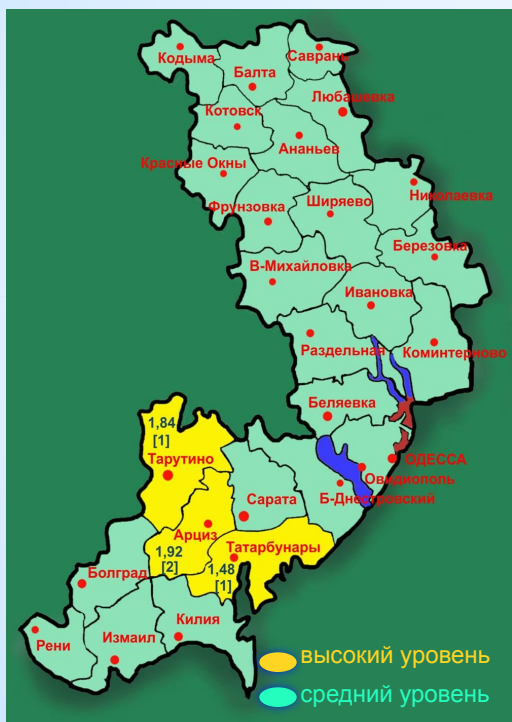


## Распространенность зубо-челюстных аномалий у 12-летних детей Украины в разные периоды формирования прикуса

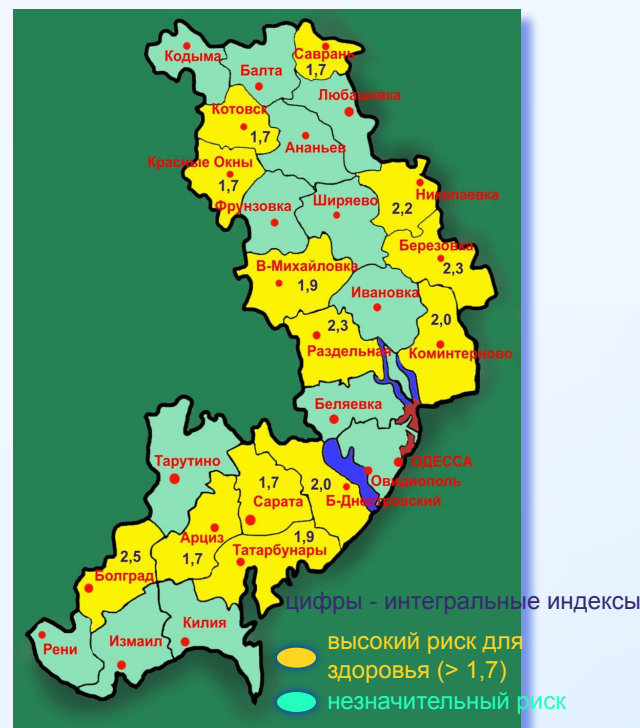




## Показатели содержания фтора в питьевых водах по районам Одесской области



## Показатели качества питьевой воды по критерию интегральной оценки шести компонентов и минерального состава по районам Одесской области



# Корреляционные взаимоотношения между различными минеральными компонентами питьевой воды и уровнем заболеваемости детского населения Одесской области

	Общ.мин.	Общ.жест.	Ca/Mg	Ca	Mg	Cl	SO <sub>4</sub>	Fe	Cu	Zn	Mn	F	Co	Ni	Cr	NO <sub>3</sub>
Болезненность	0,2	-0,1	0,2	0	-0,1	0,1	0,1	0,-3	0,1	-0,1	-0,4	0	-0,2	0,2	0	0
Заболеваемость	0,3	0	-0,1	0	0	0,3	0,2	-0,2	0,2	0,1	-0,3	-0,1	0	0	0	0
Эндокринные	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	0	0,5	-0,2	-0,1	-0,2	0,1	-0,3	-0,3	-0,1	0,6
Сахарный диабет	-0,1	0,3	-0,4	-0,1	0,5	-0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,5	-0,1	-0,6	0,3
Гематологические	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	0	0,5	0,1	0,2	-0,2	0	-0,1	0	-0,2	0,3
Неврологические	0,1	-0,2	0,2	-0,1	-0,3	0	0	-0,2	-0,1	-0,1	-0,3	0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1
Заболевания ССС	-0,1	0,1	0,3	0,3	0	-0,3	0	0,2	-0,1	-0,1	-0,3	0	-0,1	-0,2	0	0,3
Онкологические	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,3	-0,3	-0,2	0	-0,3	-0,1	0,1	-0,3	-0,2	-0,3	-0,1
Респираторные	0,1	-0,1	0	-0,1	-0,1	0,3	0	-0,1	0,2	0,2	-0,1	-0,1	0	0,1	0,1	-0,2
Заболевания ЖКТ	0,1	-0,1	0,1	0	-0,2	0,1	0,2	-0,2	0,1	-0,3	0,1	0	0	0,4	-0,2	0
ЯБЖДПК	-0,3	-0,1	0,5	0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	-0,2	0,1	0,2	-0,1	-0,1
Гастриты	0	0	0,3	0,2	-0,1	0,1	0	-0,2	-0,2	-0,3	-0,1	-0,2	0,1	0,4	-0,1	-0,1
ЖКБ	0,2	-0,1	0,1	0,1	-0,1	0	0,3	-0,2	0,1	-0,1	-0,3	0	0,2	0,1	-0,1	-0,1
Уронефролог.	0	0	0,1	0	0,2	-0,1	0	-0,1	0,3	-0,1	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Аномалии	0,1	-0,3	0	-0,3	-0,4	-0,3	-0,1	0	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0	0	-0,1	-0,1
Ревматизм	-0,1	-0,1	0,4	0,1	-0,3	0	-0,2	-0,1	-0,2	0	-0,1	-0,1	0,2	0	0,1	0





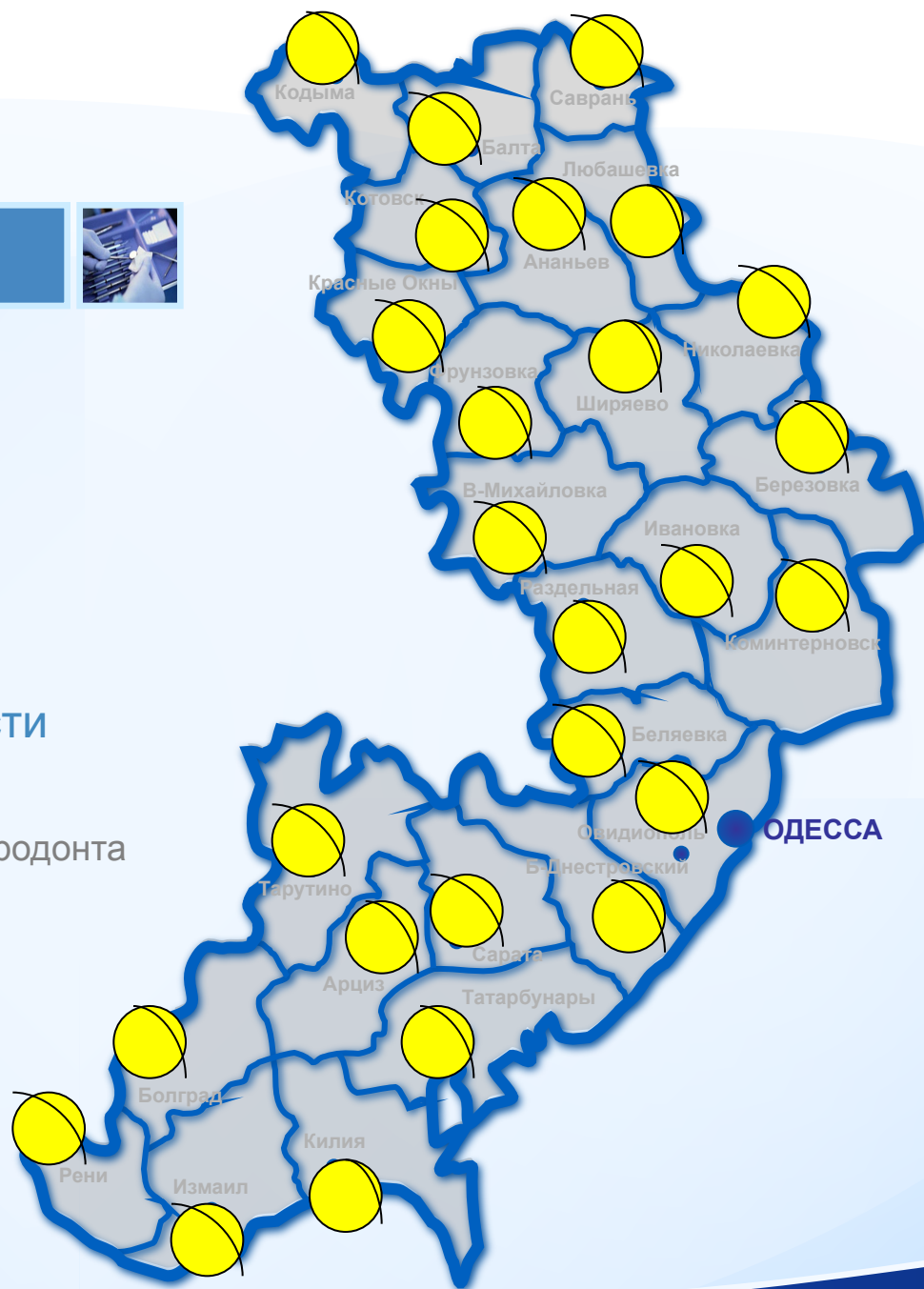
## Распространенность поражения твердых тканей зубов у 12-летних детей Одесской области





## Распространенность симптомов поражения пародонта по индексу CPITN с учетом воспаления PMA%>0 (Parma) у 15-летних детей Одесской области



-  % детей с симптомами поражения пародонта
-  % детей с интактным пародонтом

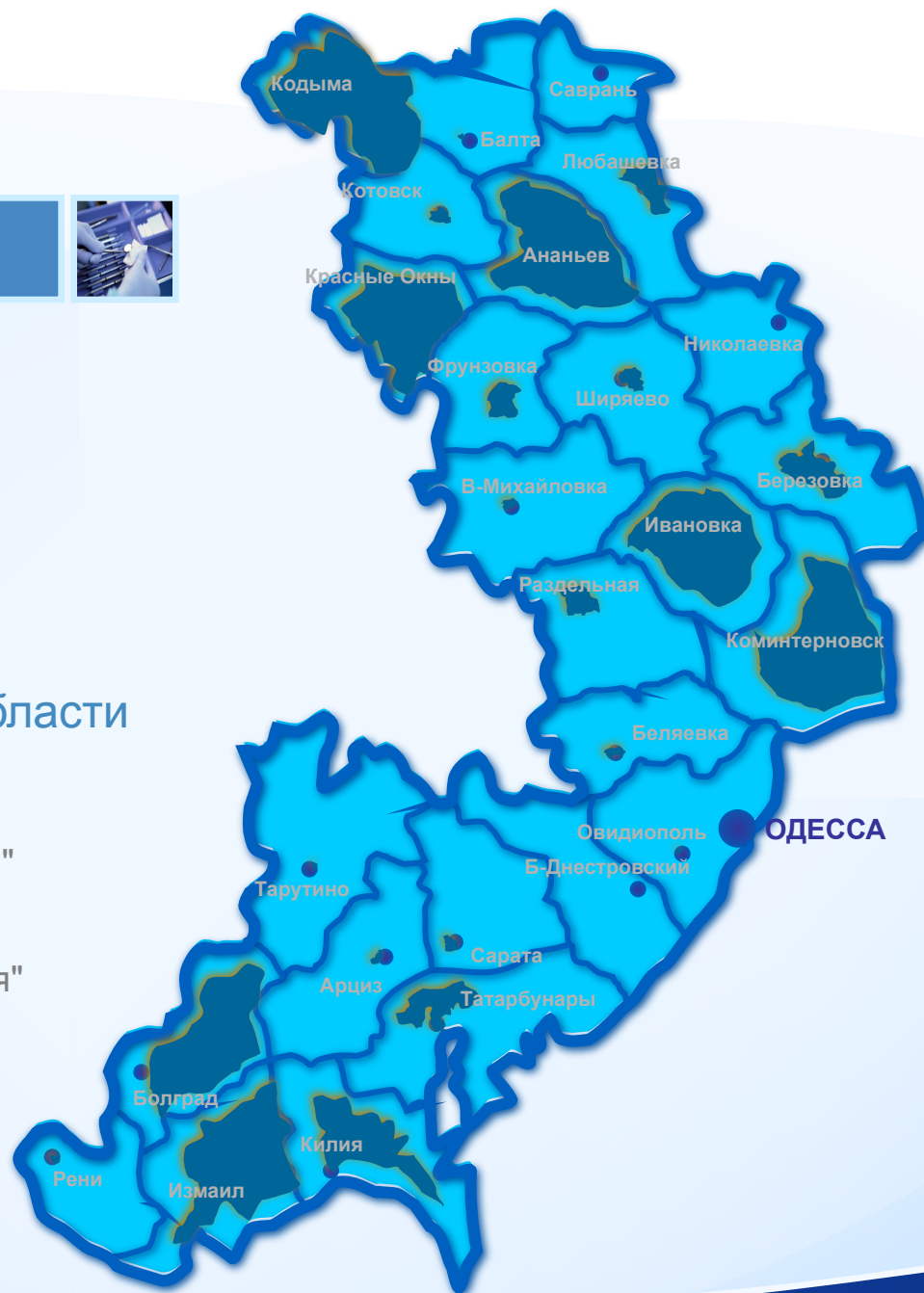








## Уровень гигиены полости рта у 12-летних детей Одесской области

-  "хорошая" + "удовлетворительная"
-  "неудовлетворительная" + "плохая"





## Уровень гигиены полости рта у 15-летних детей Одесской области

-  "хорошая" + "удовлетворительная"
-  "неудовлетворительная" + "плохая"





## Распространенность зубо-челюстных аномалий у 6-летних детей Одесской области



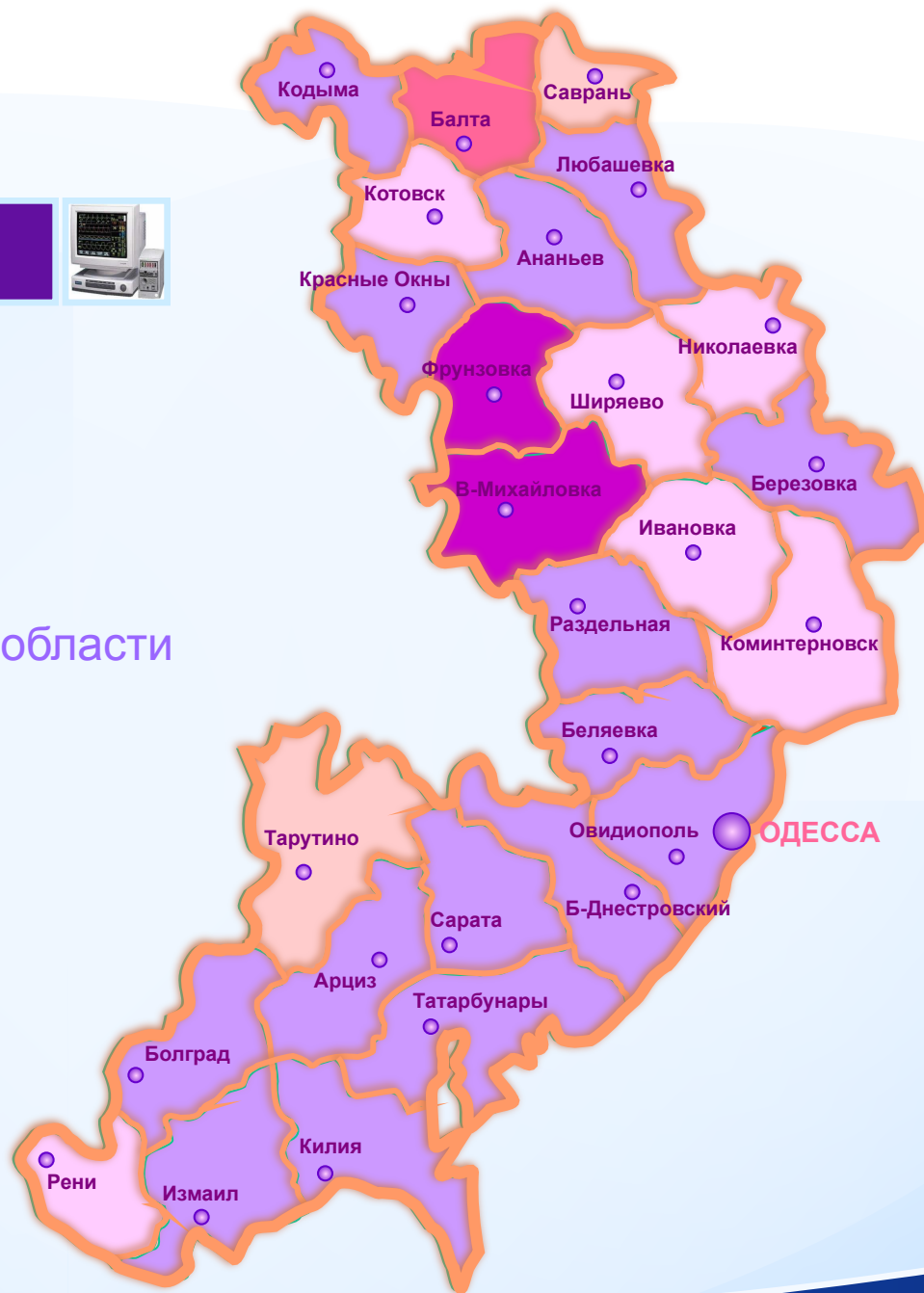


## Распространенность зубо-челюстных аномалий у 12-летних детей Одесской области





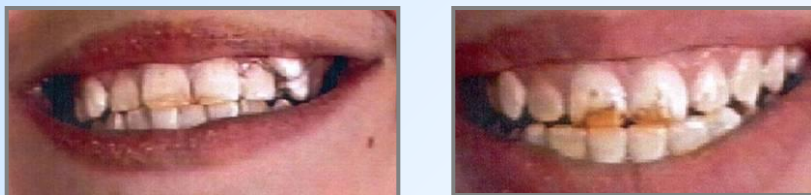
## Распространенность у 15-летних детей Одесской области



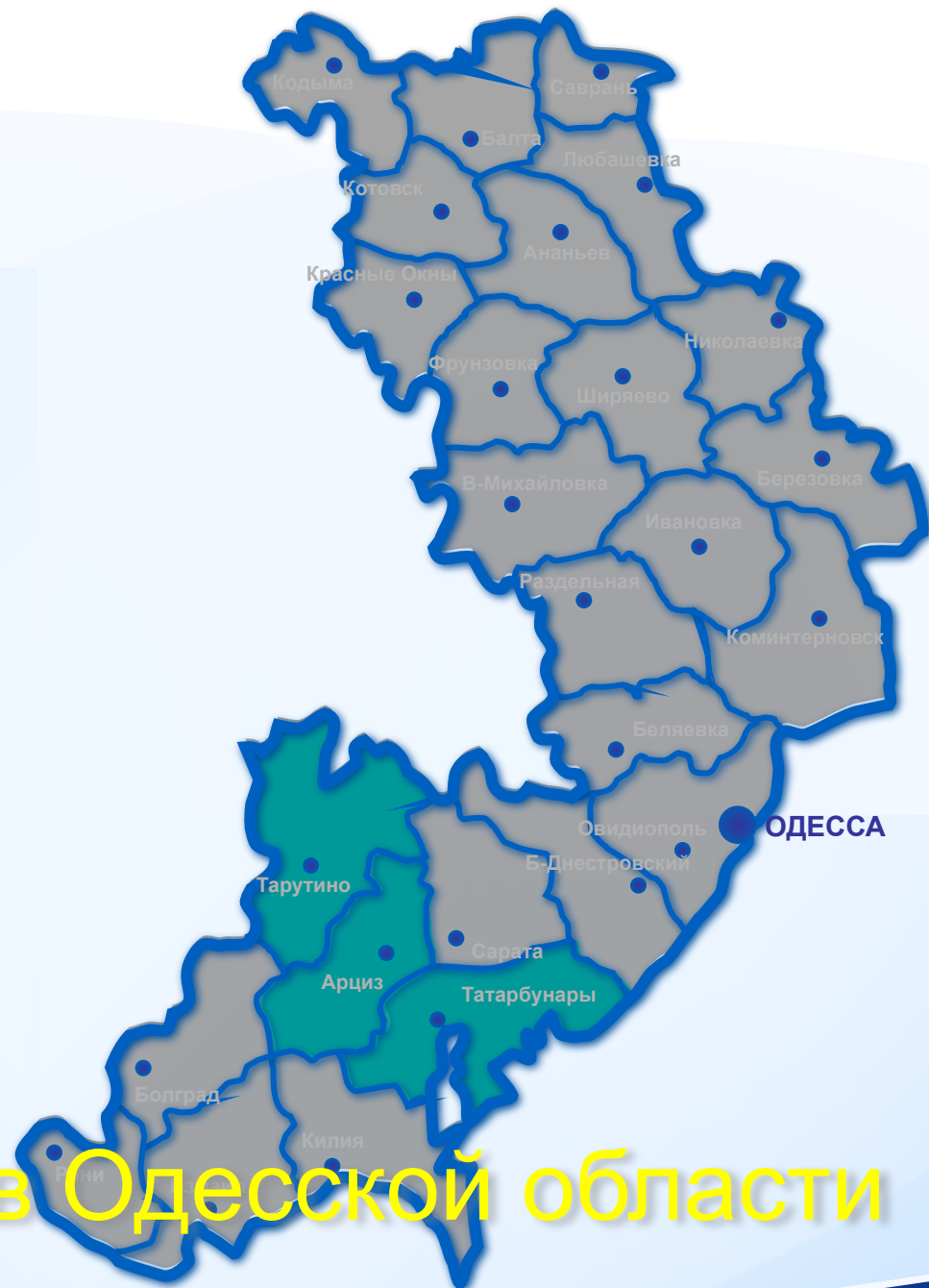
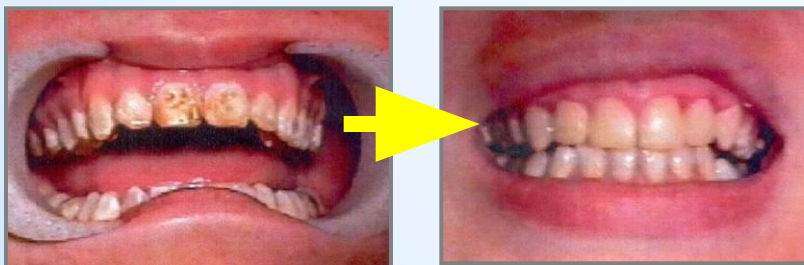
пгт Тарутино (12 лет)



пгт Арциз (12 лет)



После лечения  
в течение 2 лет - реставрация



Зоны флюороза в Одесской области