

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА КОНСЕРВАТИВНОЙ СТОМАТОЛОГИИ

КОММУНАЛЬНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве
учебного пособия для студентов учреждений высшего образования
по специальности «Стоматология»



Минск БГМУ 2022

УДК 616.31-084(075.8)
ББК 56.6я73
К63

А в т о р ы: Л. А. Казеко, О. И. Абаимова, С. П. Сулковская, Л. А. Никифорова, О. А. Тарасенко

Р е ц е н з е н т ы: д-р мед. наук, проф., зав. каф. терапевтической стоматологии Белорусской медицинской академии последипломного образования Н. В. Новак; каф. терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета

Коммунальная стоматология : учебное пособие / Л. А. Казеко [и др.]. – К63 Минск : БГМУ, 2022. – 152 с.

ISBN 978-985-21-1163-8.

В соответствии с учебной программой для студентов стоматологического факультета изложены наиболее важные разделы коммунальной (общественной) стоматологии: эпидемиологические исследования; тенденции стоматологических заболеваний в мире и в Республике Беларусь; использование методов фторпрофилактики в коммунальных программах профилактики; планирование коммунальных программ профилактики стоматологических заболеваний, планирование стоматологической помощи на коммунальном уровне.

Предназначено для студентов медицинских университетов, обучающихся по специальности «Стоматология».

УДК 616.31-084(075.8)
ББК 56.6я73

ISBN 978-985-21-1163-8

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2022

ВВЕДЕНИЕ

В 1993 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Международная Ассоциация Стоматологических Колледжей совместно с Министерством здравоохранения России и Беларуси провела совещание по проблемам стоматологического образования в этих странах.

Одной из наиболее значимых рекомендаций Совещания экспертов по улучшению образования стоматологов была следующая: вопросы коммунальной стоматологии и профилактики стоматологических заболеваний должны занимать приоритетное место в программе обучения студентов.

Руководствуясь рекомендациями экспертов ВОЗ, в Минском государственном медицинском институте (МГМИ) на стоматологическом факультете впервые в странах Содружества Независимых Государств (СНГ) были разработаны и внедрены в учебный процесс новый учебный план и программа, включающая **коммунальную стоматологию**.

Учебная программа по коммунальной стоматологии была разработана в 1996 г. группой преподавателей стоматологического факультета. Руководителем и организатором программы был заведующий кафедрой терапевтической стоматологии МГМИ доктор медицинских наук, профессор Леус Петр Андреевич. В 1996–1997 гг. программа была внедрена на пятом курсе стоматологического факультета в учебный процесс.

В ноябре 1996 г. группа экспертов ВОЗ повторно посетила МГМИ и с удовлетворением отметила значительное улучшение подготовки стоматологов на факультете.

Коммунальная стоматология происходит от английского *Community Dentistry* (*Community* — общество; *Dentistry* — зубо врачевание или стоматология). В странах СНГ более привычный термин — «Организация стоматологической помощи населению», которая является частью коммунальной стоматологии. Предмет «Коммунальная стоматология» в мире преподается на всех стоматологических факультетах университетского уровня образования, и, соответственно, врачи-стоматологи в достаточной степени подготовлены в этой области знаний.

Стоматологическое здоровье населения (коммунальная стоматология) включает:

- эпидемиологию стоматологических заболеваний;
- ситуационный анализ в стоматологии;
- планирование профилактики стоматологических заболеваний на коммунальном (общественном) уровне;

– планирование стоматологической помощи и оценку ее эффективности.

Исходя из этого, коммунальную стоматологию можно определить как науку, изучающую эпидемиологию стоматологических заболеваний, стоматологическое здоровье населения, методы планирования коммунальных программ профилактики, стоматологической помощи и обеспечения здоровья населения, а также методы оценки эффективности общественных программ.

Учебное пособие поможет студентам и врачам-стоматологам в изучении:

- тенденций заболеваемости кариесом зубов;
- общественной и альтернативных систем стоматологической помощи на коммунальном уровне;
- методов эпидемиологических исследований стоматологических заболеваний;
- методов обобщений и анализа данных массовых стоматологических исследований;
- составляющих ситуационного анализа в стоматологии;
- основных компонентов долгосрочного планирования стоматологической помощи на коммунальном уровне;
- национальных и международных критериев оценки качества стоматологической помощи на индивидуальном и коммунальном уровнях;
- критериев оценки эффективности коммунальных программ профилактики.

На основании полученных знаний студенты и врачи-стоматологи смогут самостоятельно:

- планировать массовые стоматологические исследования населения;
- проводить игровой ситуационный анализ;
- на основании игровых данных разработать Программу коммунальной профилактики;
- оценить качество лечебно-профилактической помощи на индивидуальном и коммунальном уровнях;
- прогнозировать заболеваемость кариесом на индивидуальном и коммунальном уровнях;

ГЛАВА 1

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ

Эпидемиология — наука, изучающая взаимосвязь различных факторов, определяющих частоту и распространение болезней в человеческом обществе (П. А. Леус, «Коммунальная стоматология», 2000). Это одна из медицинских наук, которая изучает распространенность заболеваний среди определенной популяции, факторы, ее обуславливающие, определяет применение полученных данных для контроля проблем, связанных с заболеваемостью (Flemming, Scheutz, 1997). Эпидемиология находится в тесной взаимосвязи с такими науками, как математика, социология, этика, правоведение. В эпидемиологии различают два компонента: теоретический и практический. Основные **цели** эпидемиологических исследований:

- определение реальной картины заболеваемости в человеческом обществе;
- определение факторов риска болезней;
- оценка эффективности влияния профилактических мероприятий на снижение заболеваемости;
- распределение (классификация) заболеваний согласно характеристикам и причинам, их вызвавшим.

Эпидемиологические исследования первоначально могут быть разделены на следующие виды (рис. 1).



Рис. 1. Виды исследований

Описательное исследование (descriptive study, профильное) — исследование, в котором регистрируются и констатируются факты и признаки, не предпринимается никаких вмешательств в происходящее.

Аналитическое исследование. В эпидемиологических исследованиях изучаются основные *факторы риска* и их *взаимосвязь с заболеваниями*. Установить эту взаимосвязь возможно при проведении аналитических исследований. Такие исследования обычно выполняются с целью определения возможных причин заболевания. Как правило, выдвигается гипотеза о наличии взаимосвязи между фактами или явлениями, которая либо подтверждается, либо опровергается в результате исследования.

Экспериментально-аналитическое исследование — заранее спланированное исследование, в котором сознательно вмешиваются в проис-

ходящее таким образом, чтобы можно было наблюдать эффект вмешательства на интересующий результат. Например, в экспериментально-аналитических исследованиях оценивается медицинская и экономическая эффективность лечебно-профилактических процедур. Обычно устанавливается, будет ли вмешательство влиять на конечный результат (постановка рабочей гипотезы). Экспериментально-аналитическая эпидемиология — это повторяющиеся длительные исследования (*longitudinal studies*), проводимые с целью оценки медицинской и/или экономической эффективности первичной профилактики стоматологических заболеваний (например, фторирования) и различных методов лечебно-профилактической работы (например, медицинская эффективность штампованных коронок).

Выделяют следующие **типы** эпидемиологических исследований (рис. 2).

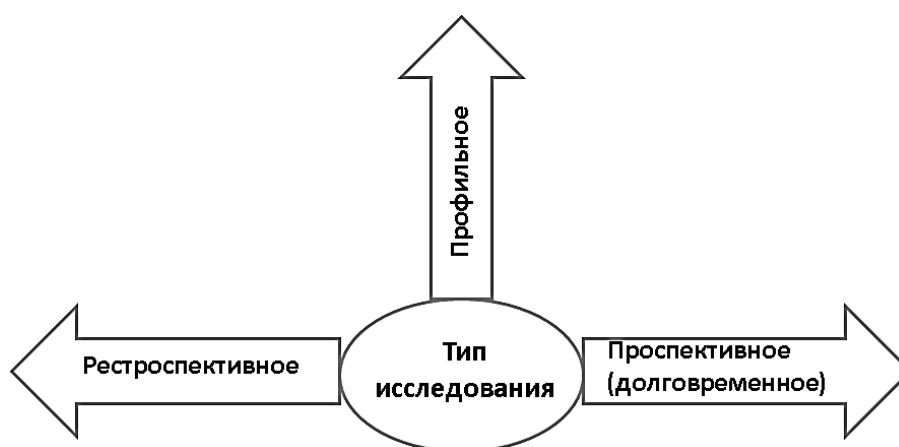


Рис. 2. Типы эпидемиологических исследований в стоматологии

1. *Профильные исследования (cross-sectional)* представляют картину в определенный момент времени. Это научный метод анализа данных, собранных из двух или более образцов в одной точке в одно время. В таких исследованиях последующее наблюдение за определенной группой лиц не проводится. Выборка может быть использована для оценки любого признака, но обычно оценивается среднее значение некоторых измерений, например, возраст, наличие кариозных поражений и т. п. Преимущества профильных исследований в том, что они выполняются быстро, относительно легко и недорого. Однако они не предоставляют достаточных доказательств взаимосвязи между факторами риска и заболеванием, так как зависимость между факторами риска и заболеванием в момент исследования может быть случайной. Для подтверждения этой взаимосвязи необходимо проведение долговременных исследований.

По временной локализации анализируемых фактов выделяют:

2. *Проспективные* или долговременные (например, *когортные*) исследования, в которых данные собираются, начиная с какого-то момента, с определенной точки отсчета. В когортном исследовании лица в выборке

из изучаемой популяции первоначально распределяются в соответствии с уровнем интересующего признака или признаков, возможно, факторов риска. Несмотря на то, что когортное исследование требует временных и финансовых затрат, его преимуществом является возможность изучения многих исходов заболевания и степени воздействия факторов риска.

3. *Ретроспективные* (например, «случай – контроль») исследования, в которых информация собирается на основании данных из прошлого времени. Например, оценивают состояние слизистой полости рта и опрашивают обследуемых о количестве выкуренных сигарет в день на протяжении последних пяти лет. Исследования «случай – контроль» относительно быстро и дешево организуются и могут применяться для изучения многих факторов риска заболевания. Недостатками исследования «случай – контроль» является сложность отбора контрольной группы и возможность изучения только одного исхода заболевания в каждом исследовании.

Описательные исследования всегда профильные, а аналитические могут быть как ретроспективными, профильными, так и проспективными, экспериментально-аналитические исследования — только проспективными.

Методы выборки. Выделяют следующие методы выборки (рис. 3).

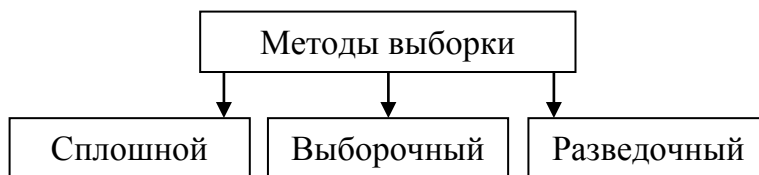


Рис. 3. Методы выборки

Сплошной метод — максимально точный, но трудоемкий, требует много времени и средств. Может быть использован для изучения редко встречающихся заболеваний в малой выборке, например для определения распространенности злокачественных новообразований в городе с небольшим населением (30 000 человек). При проведении эпидемиологических исследований редких заболеваний требуется обследовать большие группы, а иногда и все население (тотальный метод эпидемиологического исследования).

Выборочный метод широко используется в научных исследованиях, например при изучении распространенности рецессии десны у пациентов, страдающих сахарным диабетом, или оценке эффективности антисептика для обработки корневых каналов при периодонтите.

Разведочный (поисковый) метод рекомендован ВОЗ как менее трудоемкий и достаточно информативный.

В прошлом в эпидемиологии чаще применяли сплошной или выборочный методы, но в 1962 г. доктором D. Barmes из Австралии (возглавлял стоматологический отдел ВОЗ в Женеве) был предложен разведочный

метод. Благодаря этому методу к настоящему времени почти все страны мира имеют достоверную информацию о стоматологическом здоровье своего населения.

ПЛАН ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные этапы научного исследования, объектом которого являются люди, следующие:

1. Определение актуальности исследования (обозначение научной проблемы, обоснование необходимости проведения исследования, обзор литературы по теме исследования).

2. Постановка цели и задач исследования, формулировка рабочей гипотезы, которая подтверждается или опровергается в результате исследования.

Целью эпидемиологического исследования является, в первую очередь, определение распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний среди различных возрастных групп населения (кариеса, болезней периодонта, заболеваний слизистой оболочки полости рта (СОПР), некариозных поражений и др.). Задачами эпидемиологического исследования может быть выявление и идентификация факторов риска стоматологических заболеваний.

3. Выбор объекта исследования (исследуемое население): выборка населения, размер выборки, метод выборки, место исследования, метод распределения по группам (например, деление на контрольную и экспериментальную группы при проведении клинических исследований).

4. Определение, какие именно данные должны быть собраны для решения поставленных задач и подтверждения или опровержения выдвинутой гипотезы.

5. Выбор методики сбора данных; разработка карт исследования, вопросников и т. д. Перечень необходимых инструментов, материалов и оборудования. Подробное описание методики проведения исследования, а также состава бригады исследователей.

6. Планирование обработки и анализа данных. Особенности ввода полученных данных в компьютер и организация компьютерных файлов. Описание статистических методов обработки данных.

7. Составление графика проведения исследования.

8. Получение информированного согласия от обследуемых пациентов, оценка любых этических проблем, которые могут возникнуть во время проведения исследования и получение необходимого разрешения комитета по этике.

9. Сбор данных.

10. Анализ полученных данных. Написание отчета исследования.

СОВРЕМЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Для эффективного оказания стоматологической помощи ВОЗ предлагает эпидемиологическое стоматологическое исследование осуществлять регулярно, через 5–6 лет, в тех же районах или населенных пунктах. Результаты исследования служат основой для деятельности общественного здравоохранения, с учетом полученных данных вырабатываются политика и программы в области здравоохранения.

Пятое издание руководства ВОЗ «Стоматологическое исследование. Основные методы» дает следующие рекомендации для проведения эпидемиологического стоматологического исследования:

1. Состояние зубов необходимо регистрировать в соответствии с рекомендациями, данными в предыдущих изданиях руководства. Таким образом, распространенность и интенсивность кариеса зубов оценивают, используя достоверные критерии, принятые в общественном здравоохранении. Следует отметить, что подробная классификация кариеса зубов предложена для применения в клинической практике, где специализированное оборудование позволяет оценить степень вовлечения твердых тканей зуба в патологический процесс.

2. Регистрация периодонтального статуса по секстантам или индексным зубам модифицирована и включает оценку кровоточивости десен, а также глубины карманов в области всех зубов полости рта. Обоснованием таких рекомендаций является то, что состояние твердых тканей определяют для каждого зуба, поэтому у тех же зубов следует проводить оценку состояния тканей периодонта. Зубной камень не регистрируют, так как это не является заболеванием.

3. Рекомендация не зондировать глубину периодонтального кармана у детей моложе 15 лет остается неизменной. Потерю прикрепления регистрируют, используя индексные зубы (это исследование также не проводят у детей моложе 15 лет).

4. Рекомендуется осуществлять регистрацию флюороза эмали зубов. Подобные результаты помогают странам получать базовые данные до мониторинга коммунальных профилактических программ, включающих применение фторидов для профилактики кариеса зубов, или в процессе мониторинга. Следует рассчитывать коммунальный индекс флюороза (CFI), позволяющий определить, является ли это поражение проблемой общественного здравоохранения. CFI позволяет идентифицировать флюороз в обследуемых группах населения.

5. Исходя из последних данных о высокой интенсивности эрозии зубов, связанной с частым потреблением кислых напитков, рассасыванием или жеванием кислых сладостей и жевательных резинок со вкусом фруктов, а также с культурными традициями и особенностями питания, в кар-

ту для сбора данных включен специальный раздел для регистрации потери твердых тканей зуба вследствие эрозии, а также количество вовлеченных зубов.

6. Челюстно-лицевая травма включает повреждение полости рта, в том числе зубов, губ, десен, языка и челюстей. Наиболее часто встречающейся травмой зуба является его перелом или утрата. Результатом челюстно-лицевой травмы могут быть нарушения формы или функции, значительно снижающие качество жизни. В связи с этим в регистрационную карту добавлен раздел для занесения данных о травме зубов и количестве зубов с этим дефектом.

7. Регистрация наличия несъемных или съемных протезов в полости рта включена в регистрационную карту для взрослых в качестве индикатора доступности служб здравоохранения. Качество и функцию протезов не оценивают.

8. Исследование включает осмотр слизистой оболочки полости рта, регистрацию внеротовых поражений и их локализацию с помощью стандартизированных кодов. В дополнение к основным была разработана специальная карта для регистрации наиболее распространенных поражений слизистой полости рта, выявляемых при инфекциях у лиц с вирусом иммунодефицита человека (HIV) и синдромом приобретенного иммунодефицита (AIDS).

9. Раздел о неотложных вмешательствах уточняет рекомендованный уровень лечения при острых проблемах в полости рта и потребность в немедленном обращении за специализированной помощью. Он может также включать нуждаемость в профилактической или стоматологической помощи, требуемой для лечения больших кариозных поражений и осложнений кариеса зубов. Неотложное вмешательство может быть также необходимо при выраженной боли или явных признаках тяжелой инфекции, например, обусловленной одонтогенным или периодонтальным абсцессом.

STEPS-подход ВОЗ к эпидемиологическому исследованию — это последовательный процесс (рис. 4). Он начинается со сбора ключевой информации о факторах риска и самостоятельно оцененном здоровье с помощью анкетирования, после этого выполняют простые физиологические измерения, а затем — более сложные измерения для биохимического анализа. Эти этапы могут включать базовые, расширенные и альтернативные данные.



Рис. 4. Схема STEPS-подхода ВОЗ для исследования лиц с хроническими заболеваниями

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Формирование выборки.

Ключевые (индексные) возрастные группы. Клиническое стоматологическое исследование рекомендуют проводить среди следующих возрастных групп населения:

1. **5–6 лет.** Могут быть исследованы в детских дошкольных учреждениях.

2. **12 лет.** Могут быть исследованы в школах. К этому возрасту прорезываются все постоянные зубы, кроме третьих моляров, поэтому возрастная группа 12летних детей представляет группу глобального мониторинга кариеса, в том числе для сравнений в международных масштабах.

3. **15 лет.** Возрастная группа важна для определения состояния тканей периодонта у подростков. Эта группа является группой мониторинга по заболеваниям периодонта.

Постоянные зубы подвергаются воздействию местных факторов риска полости рта, поэтому оценка интенсивности кариеса зубов у подростков является важной.

4. **35-44 года.** Данная возрастная группа является основной для оценки стоматологического статуса взрослого населения. Использование данных исследования этой возрастной группы позволяет тем, кто планирует и принимает решения, разносторонне оценить распространенность кариеса зубов, уровень тяжести заболеваний периодонта и составить общее представление о стоматологической помощи населению.

5. **65–74 года.** Данная возрастная группа становится все более важной в связи с изменениями в структуре возрастного распределения населения в популяции и повсеместным увеличением продолжительности

жизни. Данные исследования этой группы необходимы как для планирования стоматологической помощи пожилым, так и для непосредственной оценки эффективности стоматологических программ среди населения.

Перечисленные выше индексные или возрастные группы рекомендуются для национального исследования всей популяции. Страны, планирующие подобные исследования, должны принимать во внимание полезность и надежность данных, которые будут получены, возможность проведения исследования, а также достоверность результатов и их важность для общественного здравоохранения.

Ключевые возрастные группы по ВОЗ и анализируемые показатели приведены в табл. 1.

Таблица 1

Ключевые возрастные группы по ВОЗ и анализируемые показатели

Возрастная группа	Критерии оценки
5–6 лет	Процент детей, свободных от кариеса
12 лет	КПУ
15 лет	КПУ, количество здоровых секстантов СРITN
35–44 года	КПУ, СРITN
65–74 года	КПУ, СРITN

В зависимости от целей исследования можно расширить выборку. По рекомендациям ВОЗ, население в возрасте до 20 лет каждый год формируется как отдельная возрастная группа; с 20 до 34 лет группировка осуществляется через 4–5 лет (20–24 года, 25–29 лет, 30–34 года); с 35 лет — каждые 10 лет (35–44, 45–54, 55–64, 65–74).

Размер выборки определяется целями исследования, распространенностью изучаемой патологии, требуемой точностью исследования, экономическими возможностями.

Формирование выборки. Перед формированием выборки руководители общественного здравоохранения и лица, планирующие исследование, должны решить, будет оно выполняться на местном, региональном или национальном уровнях, а также какие показатели будут определяться и какие возрастные группы будут включены.

Поисковые исследования. Специфические факторы, связанные с основными стоматологическими заболеваниями (кариес зубов и болезни пародонта), обширный опыт, накопленный в стоматологической эпидемиологии за последние годы, позволили предложить для формирования групп так называемый разведочный (поисковый) метод, который наиболее целесообразен, информативен, практичен и экономичен. Целью является включение самых важных популяционных подгрупп, у которых уровень заболеваемости различен.

Метод подходит для получения следующей информации:

- распространенность основных стоматологических заболеваний и состояний, поражающих население;
- уровень заболеваемости и ее тяжесть в подгруппах населения, что дает возможность идентифицировать группы со специфической потребностью в лечении;
- возрастные профили стоматологических заболеваний в популяции для оценки потребности во вмешательствах в различных возрастных группах.

Поисковые исследования могут быть либо пилотными, либо систематическими на национальном уровне, что зависит от количества и типа населенных пунктов, где происходит исследование, и отобранных возрастных групп.

Пилотное исследование включает лишь самые важные подгруппы населения и только один или два индексных возраста — обычно 12-летних детей и какую-либо другую возрастную группу. Такое исследование предоставляет минимум результатов, необходимых для планирования. Впоследствии должны быть собраны дополнительные данные, чтобы обеспечить надежную основу для внедрения и мониторинга стоматологических программ.

Обширное систематическое исследование включает достаточное количество мест для исследования, чтобы была возможность осмотреть все основные подгруппы населения (например, с различным уровнем заболевания или разной потребностью в лечении) и, по крайней мере, три из возрастных групп, рекомендуемых для осмотра ВОЗ. Такой дизайн исследования подходит для сбора данных с целью планирования и мониторинга стоматологических программ во всех странах, независимо от уровня заболеваемости, доступности ресурсов или структуры служб.

Подгруппы. Количество мест исследования и их распределение зависят от специфических целей исследования. Места исследования обычно выбирают таким образом, чтобы получить информацию о группах населения с разными уровнями стоматологических заболеваний. Этот выбор основывается на административном делении страны, например, столичный город, крупные городские центры, небольшие города и сельские районы. В странах, где есть существенно различающиеся геофизические зоны, полезно включить, по крайней мере, один пункт из каждого типа местности.

При наличии в стране нескольких этнических групп населения, где имеются различия заболеваемости или ожидается, что они будут выявлены, может возникнуть необходимость включить в исследование отдельные выборки из каждой из этих групп в основные подгруппы.

Количество участников. Количество лиц, которые должны быть включены в стоматологическое исследование, зависит от метода, использованного для формирования групп; масштаба исследования; точности, с которой будут сделаны выводы; доступных ресурсов. В поисковом исследовании количество субъектов, которых надо осмотреть в каждой индексной возрастной группе для каждого пункта исследования, колеблется от 25 до 50 человек и зависит от ожидаемой распространенности и тяжести стоматологического заболевания.

Такой подход к формированию групп позволяет идентифицировать существующие различия между городским и сельским населением и в большинстве случаев — между различными социально-экономическими группами в столичном городе или других больших городах. Результаты такого исследования помогают также выявить области, где распространенность заболеваний или гораздо выше, или значительно ниже, чем в среднем в популяции. Надо отметить, что группа из 25 участников с примерно одинаковым количеством мужчин и женщин подходит только для популяций, где уровни кариеса зубов и заболеваний периодонта оцениваются как низкий или очень низкий.

В популяции с высоким уровнем заболевания (например, среди 12-летних детей лишь 20 % или менее не имеют кариеса) стандартный размер для каждой группы должен составлять не менее 50 человек.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработка плана исследования представлена в разделе «План эпидемиологического исследования».

Получение разрешения административных органов. Разрешение на проведение осмотров групп населения должно быть получено от местных, региональных или национальных органов власти. Обязанностью организатора, планирующего исследование в данной местности, является получение согласия местных стоматологических служб.

Определение бюджетного финансирования. Важно, чтобы план исследования включал в себя тщательный учет всех требуемых для его выполнения ресурсов, включая персонал. Во многих случаях выполнение основных стоматологических исследований может быть частью должностных обязанностей главных стоматологов или специалистов общественного здравоохранения и требует минимальных добавлений к существующему финансированию.

Составление графика работы. Одним из наиболее важных аспектов планирования исследования является составление его расписания. Если этого не сделать, персонал, проводящий исследование, будет тратить много времени на ожидание обследуемых или вследствие других неоправданных причин.

Неотложная помощь и направление к специалистам. Если во время исследования пациента выявляется угрожающее жизни состояние или заболевание, требующее немедленного лечения, обязанностью организатора исследования или исследователя является направление такого пациента в соответствующее лечебное учреждение. Исследователей, проводящих исследование, не следует настраивать на оказание неотложной помощи во время проведения осмотра.

Информирование местных органов власти. Полезно, а зачастую и очень важно сообщать руководителям на местах о данных исследования. Это сообщение может содержать простое резюме о количестве осмотренных лиц и наблюдениях специалиста, проводившего исследование. Обычно такое сообщение делается лично сразу после завершения исследования.

Обеспечение точности и достоверности данных. Исследователи могут давать различную оценку стоматологическому статусу индивидуума при осмотре.

Для обеспечения одинакового толкования и понимания всеми исследователями кодов и критериев для оценки различных заболеваний и состояний, которые подлежат выявлению и регистрации, а также уверенности, что каждый исследователь может осматривать пациентов с постоянной точностью, служит калибровка специалистов.

Необходимо оценить постоянство результатов каждого исследователя (внутриисследовательская достоверность, внутренняя калибровка) и вариации между исследователями (межисследовательская достоверность, наружная калибровка). В общем, уровень постоянства для большинства исследований должен быть в пределах 85–95 %, оптимально — 90 %.

Проведение исследования. Общая подготовка к проведению исследования включает следующие этапы:

1. *Контакты с ответственными лицами.* Организация исследования должна начинаться задолго до непосредственного старта осмотров. Необходимо установить контакт с ответственными лицами в тех учреждениях или организациях, где планируется проведение осмотров.

2. *Ведение журнала.* Организатор исследования должен вести журнал, в который заносится информация о местах проведения осмотра в течение каждого дня, количестве осмотренных лиц и о каждом месте осмотра.

Персонал и организация. Каждому исследователю должен помогать толковый и исполнительный *регистратор*, который может точно следовать инструкции и разборчиво записывать цифры и буквы. Исследователь должен дать регистратору четкие инструкции о записи данных в карту исследования.

Желательно в каждом месте проведения исследования иметь *организатора*, чтобы создавать постоянный поток обследуемых к исследователям и заносить в карты исследования общую информацию о пациенте.

ГЛАВА 2

ТЕНДЕНЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В МИРЕ И РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Разработка информационных систем для осуществления мониторинга основных стоматологических заболеваний и создание Глобальной базы данных ВОЗ позволяет определять тенденции интенсивности и распространенности кариеса зубов и болезней пародонта в мире и Республике Беларусь. На основе собранных данных проводится анализ тенденций заболеваемости населения стран мира основными стоматологическими заболеваниями и прогнозируется дальнейшее их развитие. ВОЗ были поставлены Глобальные цели стоматологического здоровья к 2000, 2010 и 2020 гг. Не все Глобальные цели стоматологического здоровья ВОЗ достигнуты, но отмечается тенденция снижения интенсивности и распространенности основных стоматологических заболеваний в мире и Республике Беларусь в некоторых возрастных группах. Так, интенсивность кариеса зубов у 12-летних детей Республики Беларусь за период с 1996 по 2008 гг. снизилась по индексу КПУ с 3,8 до 2,7.

В 1900 г. создана Международная Федерация Стоматологов (FDI). Одной из первостепенных задач этой организации являлось проведение исследований с целью сбора данных по эпидемиологии кариеса зубов в разных странах мира. С 1971 г. ВОЗ осуществляет периодическое издание пособий «Стоматологическое исследование» для планирования и проведения эпидемиологических исследований в странах мира по единым критериям.

В 1969 г. в Штаб-квартире ВОЗ (г. Женева, Швейцария) организован Глобальный банк данных Стоматологического здоровья (оригинальная аббревиатура GODB) для изучения тенденций заболеваемости населения кариесом и другими стоматологическими заболеваниями в мире. Программа стоматологического здоровья ВОЗ содействовала сбору эпидемиологических данных, проводился компьютерный анализ данных бесплатно всем, кто использовал систему ВОЗ по стоматологии, стандартные методы исследования и карты ВОЗ. В эпидемиологических исследованиях рекомендовался «разведочный» метод, дающий возможность странам получить оценку состояния стоматологического здоровья населения за минимальное время и на ее основе разработать национальные программы стоматологического здоровья.

Графическое изображение тенденций заболеваемости кариесом зубов населения индустриальных и развивающихся стран мира было представлено доктором D. Varnes в 1988 г. В настоящее время очевидно, что в целом тенденция заболеваемости кариесом прослеживается согласно прогнозу (рис. 5).

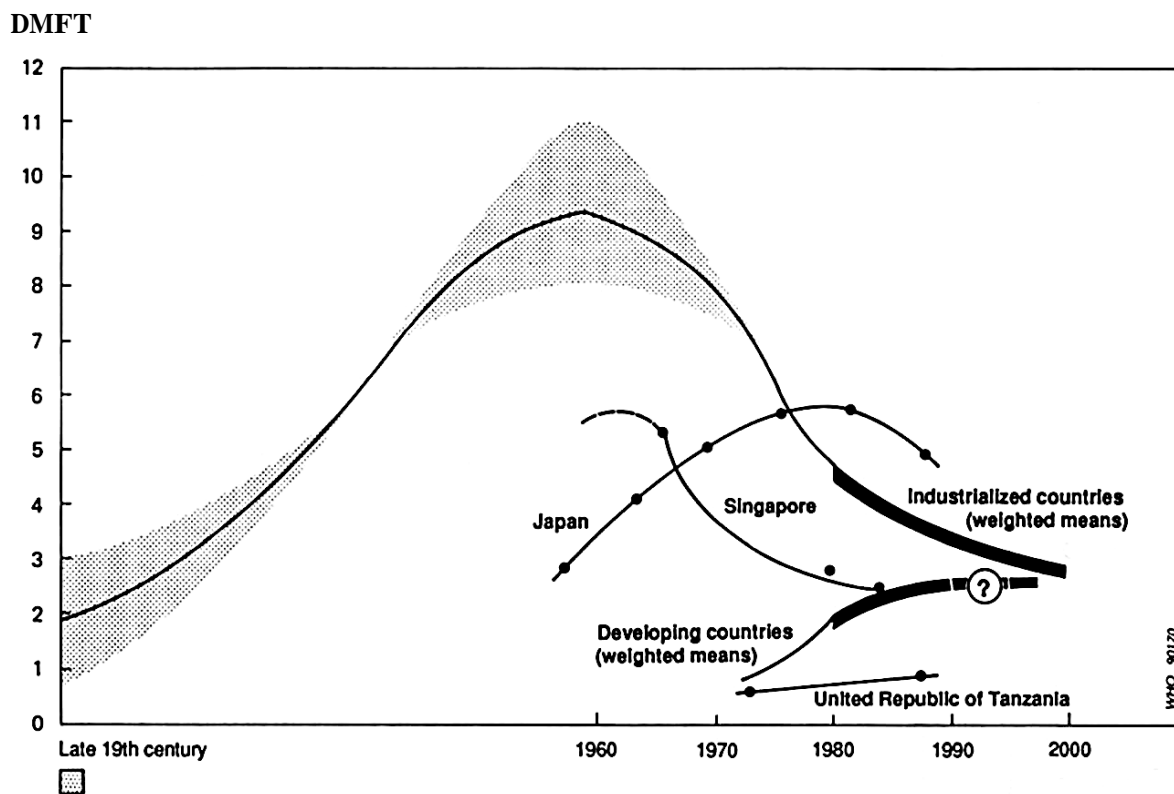


Рис. 5. Тенденции заболеваемости кариесом зубов в мире среди детей 12 лет (D. Barmes, 1988)

В 1990-е гг. Европейское Региональное бюро ВОЗ в Копенгагене разработало информационную систему стоматологического здоровья ORATEL, за основу которой взят индекс КПУ зубов как один из наиболее важных показателей качества стоматологической помощи населению. При этом ВОЗ рекомендует использовать новые критерии оценки уровней интенсивности кариеса зубов по индексу КПУ в возрасте 12 лет: 0–0,50 — очень низкий; 0,51–1,50 — низкий; 1,51–3,0 — средний; 3,01–6,50 — высокий и 6,51–10,00 — очень высокий.

В 1996 г. сотрудничающие центры ВОЗ в Швеции и Японии разрабатывают интернет online программу САРР (*Oral Health Country/Area Profile Project*) — проект для мониторинга стоматологического здоровья населения стран мира.

В 2003 г. ВОЗ разрабатывает Глобальную информационную базу данных ВОЗ и предлагает использовать ступенчатый подход (STEPS) к контролю за хроническими заболеваниями, включая основные стоматологические заболевания. Последовательность разработки информационных систем для мониторинга стоматологического здоровья представлена на рис. 6.

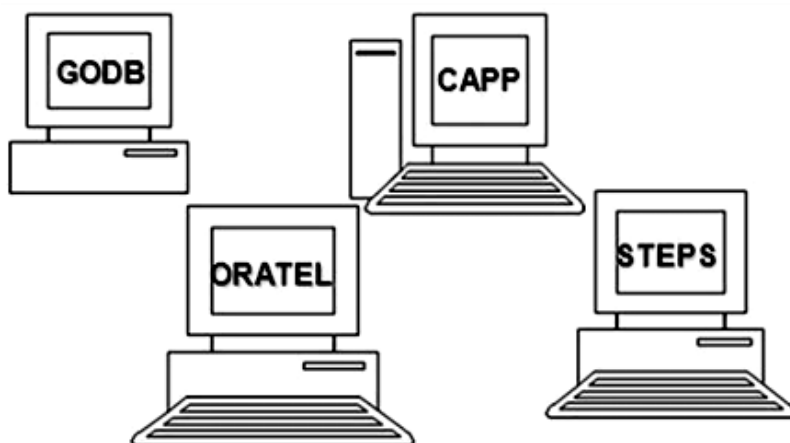


Рис. 6. Последовательность разработки информационных систем для мониторинга стоматологического здоровья

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ И ЦЕЛИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

В каждой из шести ключевых возрастных групп используются свои приоритетные критерии стоматологического здоровья, по которым ВОЗ определяет цели.

Критерии стоматологического здоровья:

- 5–6 лет:
 - % свободных от кариеса;
 - КП;
- 12 лет: КПУ;
- 15 лет:
 - КПУ;
 - количество здоровых секстантов (СРІТN «0»);
- 18 лет:
 - КПУ,
 - «У»,
 - СРІТN «0»;
- 35–44 года:
 - КПУ;
 - СРІТN «3–4»;
 - % беззубых челюстей,
 - % лиц, сохранивших 20 и более функционирующих зубов;
- 65 лет и старше:
 - КПУ;
 - СРІТN «3–4»;
 - % беззубых челюстей;
 - % лиц, сохранивших 20 и более функционирующих зубов.

Глобальные цели стоматологического здоровья к 2010 г. (ВОЗ, 1993):

1. 5–6-летние дети: 90 % будут здоровы (свободны от кариеса).
2. 12-летние дети: интенсивность кариеса зубов не превысит средний КПУ = 1,0.
3. 15-летние подростки: интенсивность кариеса зубов не превысит средний КПУ 2,3; количество здоровых секстантов (СРІТN «0») не менее 5.
4. Молодые люди 18 лет: не будет удаленных зубов ($У = 0$) по поводу кариеса или болезней периодонта.
5. Взрослые 35–44 года: количество беззубых пациентов не более 2 %. 90 % будут иметь 20 или более функционирующих зубов. Количество секстантов с глубокими карманами (СРІТN «4») не более 0,1. КПУ не более 10 ($У$ не более 4).
6. Пожилые люди 65 лет и старше: количество беззубых пациентов не более 5 %. 20 или более функционирующих зубов будут иметь 75 % лиц. Количество секстантов с глубокими карманами (СРІТN «4») не более 0,5.

Европейские цели стоматологического здоровья к 2020 г.:

1. Дети в возрасте 6 лет: 80 % и более будут здоровы (свободны от кариеса). Средний кпу зубов не будет превышать 2,0.
2. Дети в возрасте 12 лет: средняя интенсивность кариеса постоянных зубов не превысит КПУ 1,5, компонент «К» (нелеченый кариес) будет менее 0,5. Среднее количество секстантов со здоровым периодонтом будет не менее 5,5.
3. Подростки в возрасте 15 лет: среднее количество секстантов со здоровым периодонтом будет не менее 5,0. Средняя интенсивность кариеса не превысит КПУ 2,3, компонент «К» (нелеченый кариес) будет менее 0,5. Не будет зубов, удаленных по поводу кариеса.
4. Молодые люди в возрасте 18 лет: не будет зубов, удаленных по поводу кариеса или болезней периодонта. Среднее количество секстантов со здоровым периодонтом будет не менее 4,0.
5. Население в возрасте 35–44 года: не более 1 % беззубых. 90 % пациентов сохранят 20 или более естественных функционирующих зубов.
- 5.4. Среднее количество здоровых секстантов периодонта будет 2 и более (СРІТN «0»). Средний КПУ зубов будет не более 10, из которых не более 4 будут удалены по поводу кариеса.
7. Население в возрасте 65–74 года: не более 10 % беззубых, 90 % или более будут иметь функционально полноценный прикус (естественный или восстановленный). Среднее количество секстантов с глубокими карманами не превысит 0,5 (СРІТN «4»).

Тенденции кариеса зубов в мире. Во второй половине XX в. благодаря проведению коммунальных программ профилактики интенсивность кариеса зубов у детей в индустриальных странах начала снижаться. Изме-

нение клинической картины и динамика индекса КПУ у детей г. Цюрих (Швейцария) с 1964 по 2000 г. представлена на рис. 7.

Глобальное значение индекса КПУ для 12-летних детей в мире в 2015 г. составило 1,86 (по данным 209 стран). В 73 % стран (153 из 209 стран) отмечалось значение КПУ меньше 3. Глобальные значения индекса КПУ за период с 1980 г. по 2015 г. представлены в табл. 2.

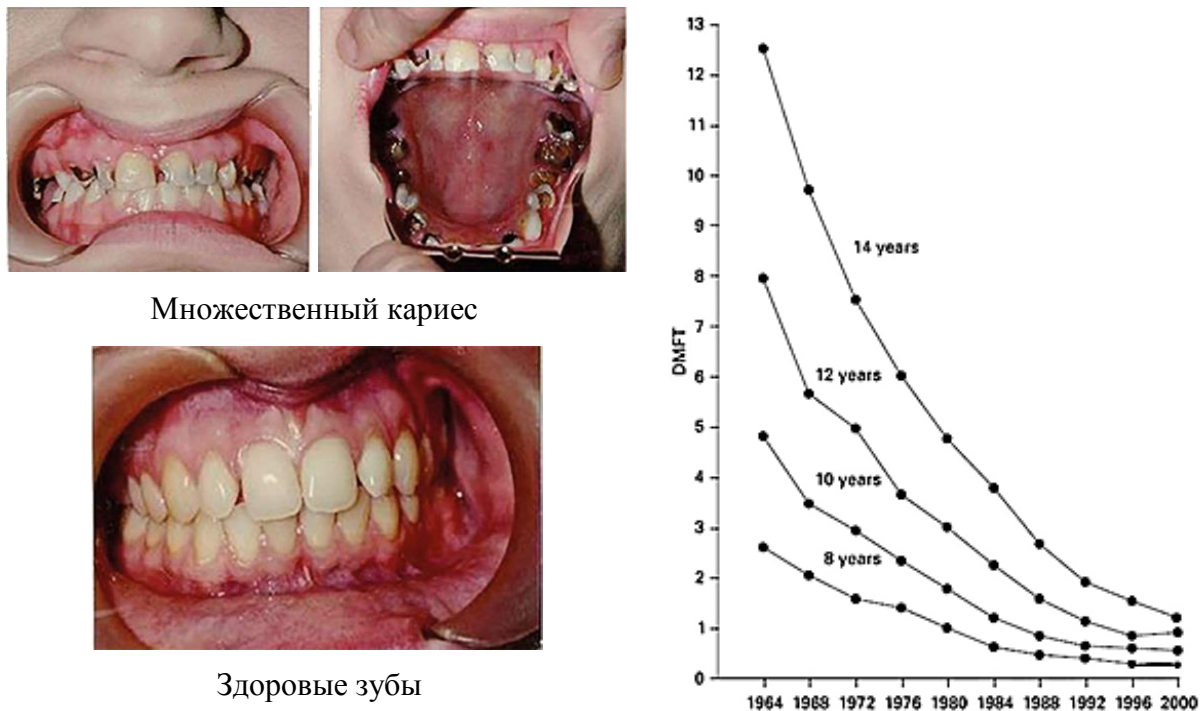


Рис. 7. Изменение КПУ детей с 1964 г. по 2000 г. (Цюрих, Швейцария)

Таблица 2

Тенденции Глобального КПУ 12-летних детей

Глобальный КПУ	Источник	Год
2,43	Leclercq et al., 1987	1980
2,78	Leclercq et al., 1987	1985
1,74	CAPP (www.mah.se/capp)	2001
1,61	Bratthall, 2005	2004
1,67	Natarajan, 2011	2011
1,86	Gavrilidou N. N., 2015	2015

По данным ВОЗ (рис. 8, 9, 10) отмечается тенденция к снижению уровня интенсивности кариеса зубов среди 12-летних детей в различных странах мира.

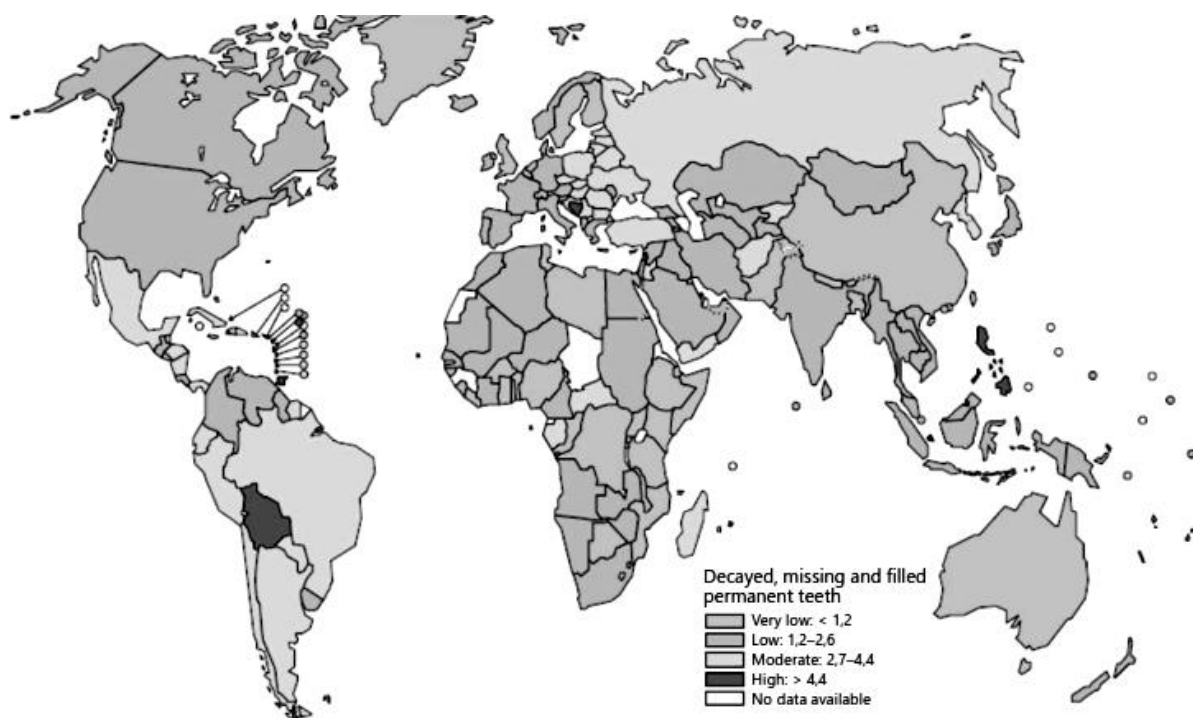


Рис. 8. Уровень интенсивности кариеса (КПУ) 12-летних в мире (ВОЗ, 2003)

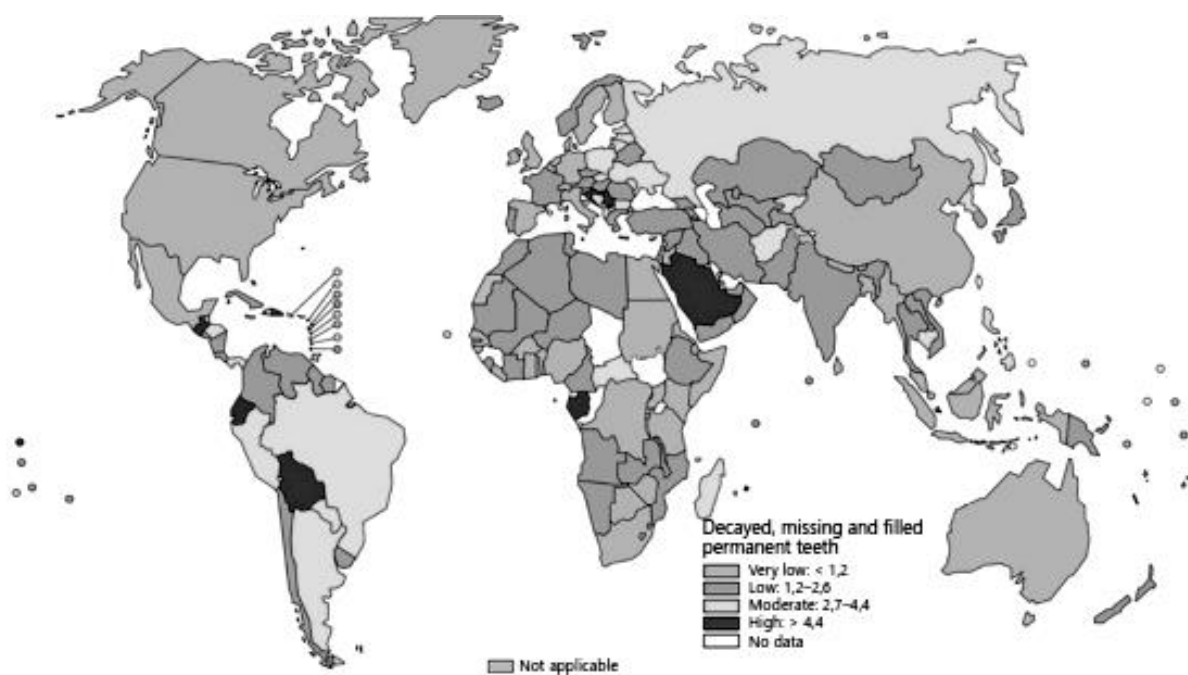


Рис. 9. Уровень интенсивности кариеса (КПУ) 12-летних в мире (ВОЗ, 2014)

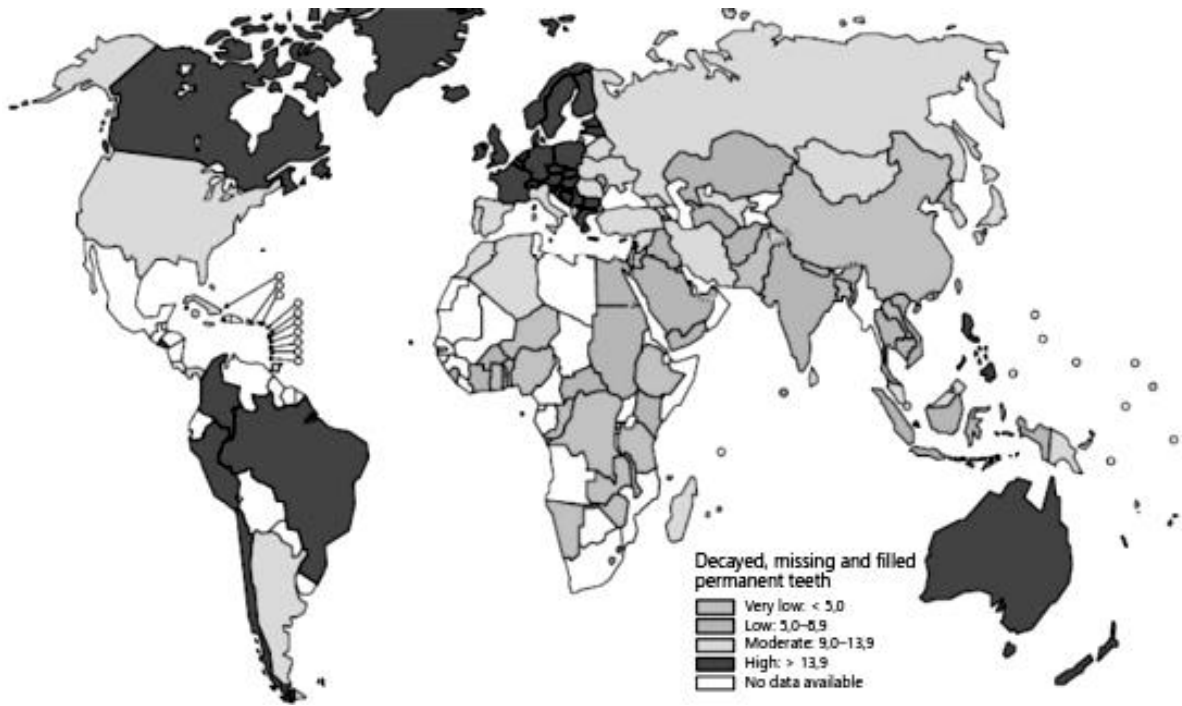


Рис. 10. Уровень интенсивности кариеса (КПУ) 35–44-летних в мире (ВОЗ, 2003)

Тенденции кариеса зубов в Республике Беларусь. В 1996 г. 10 % детей 5–6 лет не имели кариеса. К 2008–2010 гг. этот показатель достиг 20 %. Интенсивность кариеса зубов среди детей 12 лет по индексу КПУ в 1996 г. составляла 3,8, к 2003–2004 гг. уменьшилась до 2,7 и к 2008–2010 гг. — до 2,2. Среди подростков 15 лет индекс КПУ в 1996 г. был равен 4,7 и снизился до 3,4 в 2008–2010 гг.

На рис. 11 представлена динамика интенсивности кариеса постоянных зубов (КПУ) среди детей 12 лет в Республике Беларусь за период с 1980 г. по 2008 г.

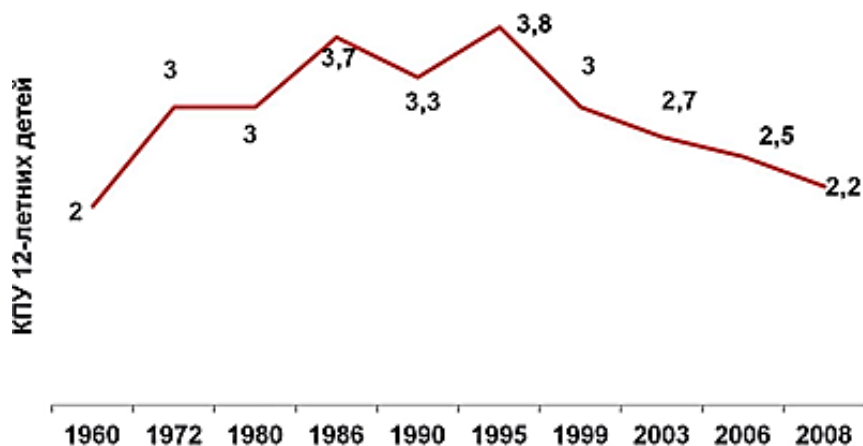


Рис. 11. Динамика интенсивности кариеса постоянных зубов (КПУ) в Республике Беларусь

Среди молодых людей 18 лет интенсивность кариеса зубов также снизилась с 6,8 в 1996 г. до 5,7 в 2008–2010 гг. Среднее количество удаленных зубов, компонент «У» в формуле КПУ, уменьшилось с 0,38 до 0,26. Среднее количество кариозных зубов, компонент «К» в формуле КПУ, уменьшилось с 2,3 до 1,7.

Интенсивность кариеса зубов среди взрослых 35–44 лет в 1996 г. составляла 13,8, в 2003–2004 гг. — 15,4, а в 2008–2010 гг. — 13,1, в 2017 г. — 14,7. Среднее количество удаленных зубов, компонент «У» в формуле КПУ, к 2010 г. уменьшилось с 6,5 до 2,7, а среднее количество кариозных зубов, компонент «К» в формуле КПУ, уменьшилось с 2,1 до 1,7. Количество пломбированных зубов, компонент «П» в формуле КПУ, к 2010 г. увеличилось с 5,2 до 7,6.

Среди пожилых людей 65–74 лет интенсивность кариеса по индексу КПУ в 1996 г. была 22,5, в 2003–2004 гг. — 22,4, в 2008–2010 гг. — 23,4, в 2017 г. — 22,7. Процент беззубых с 1996 по 2010 г. увеличился с 14,8 % до 19 %, а в 2017 г. составил 15,9 %.

Тенденции болезней периодонта в мире и Республике Беларусь. Распространенность наиболее тяжелого признака болезней периодонта (СРІТN код «4» — глубокие периодонтальные карманы) в мире варьирует от 10 % до 15 % среди взрослого населения. Вместе с тем, наиболее распространенный код во всех регионах мира — код «2» (кровоточивость десен и камень), что является следствием плохой гигиены рта. Динамика индекса СРІТN среди подростков и взрослого населения Республики Беларусь с 1996 по 2010 г. отражена на рис. 12.

1996	2003-2004	2008-2010
15 лет (СРІТN «0»)		
0,9	1,07	
35-44 года (СРІТN «0»)		
0,1	0,19	1,24
35-44 года (СРІТN «4»)		
0,2	0,06	0,02

Рис. 12. Динамика индекса СРІТN среди подростков и взрослого населения Республики Беларусь с 1996 г. по 2010 г.

Глобальная программа улучшения стоматологического здоровья ВОЗ в XXI веке. Максимально уменьшить влияние болезней полости рта и лицевой области на общее здоровье и психосоциальное развитие. Максимально уменьшить влияние проявлений системных болезней в черепно-лицевой области на отдельных людей и общество и использовать эти проявления для ранней диагностики, профилактики и эффективного лечения

системных болезней. Коммунальные программы профилактики стоматологических заболеваний разрабатываются на основе рекомендаций, изложенных в Глобальной программе ВОЗ улучшения стоматологического здоровья в XXI веке. В основе лежит концепция факторов риска (рис. 13).

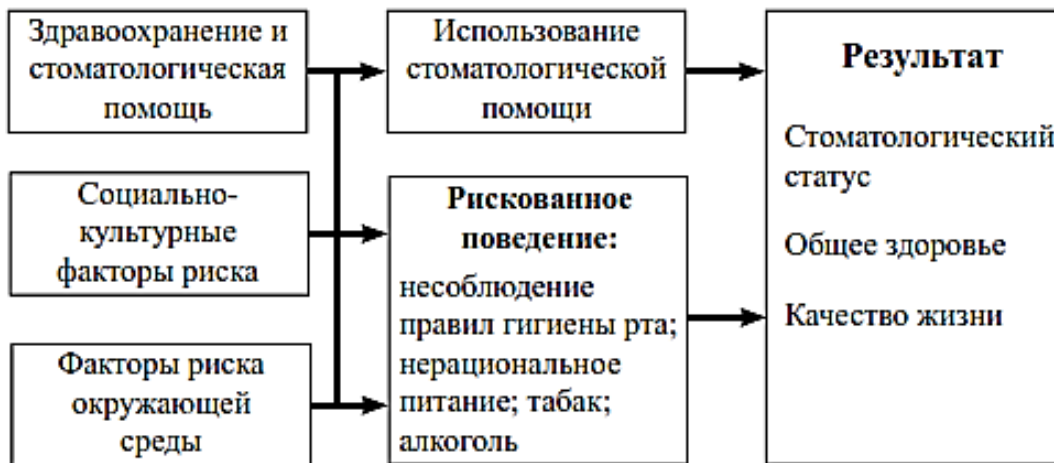


Рис. 13. Концепция факторов риска (Р. Е. Peterson, ВОЗ, 2002)

ГЛАВА 3

МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ

Медицинский прогноз (греч. *prognosis* — предсказание) — это прогноз вероятности начала заболевания или течения и исхода заболевания, основанный на знании закономерностей патологических процессов.

Прогнозирование — это разработка прогноза состояния человека на основе информации, собранной на текущий момент.

Виды прогностических задач:

- прогнозирование риска заболеваний;
- прогнозирование течения болезни;
- прогноз исхода болезни.

Выделяют различные уровни прогноза:

- коммунальный;
- групповой;
- индивидуальный.

На коммунальном уровне специалисты прогнозируют развитие кариеса зубов в мире, на континентах, в стране, штате или провинции, районе, городе и т. д.

Групповой уровень означает разделение людей на группы, которые в силу определенных обстоятельств наиболее подвержены данному заболеванию. К таким обстоятельствам относятся определенные возрастные периоды, физиологические состояния организма, некоторые заболевания, социально-экономический статус, например:

- лица с общими заболеваниями, которые значительно влияют на функцию слюноотделения (например, синдром Шегрена);
- пациенты, которые регулярно принимают лекарства, содержащие сахар, или лекарства с побочным эффектом снижения слюноотделения;
- лица, проходящие лечение, влияющее на слюноотделение (например, лучевая терапия в челюстно-лицевой области часто сопровождается ксеростомией и «лучевым кариесом»);
- лица с психическими расстройствами;
- люди с нарушением опорно-двигательного аппарата, инвалиды;
- лица со значительно ослабленной иммунной системой (например, ВИЧ-инфицированные);
- беременные женщины;
- полные люди из-за частого приема пищи.

На индивидуальном уровне определяется предрасположенность к кариесу отдельного человека.

Прогноз медицинский — предвидение вероятного возникновения заболевания или предсказание характера течения и исхода болезни, осно-

ванное на знании закономерностей развития патологических процессов (БМЭ, 1983).

Прогнозирование — разработка прогноза состояния исследуемого объекта по данным информации, накопленной к настоящему моменту. Прогнозирование составляет основу любой целенаправленной деятельности человека; принятие любого решения человек осуществляет на основе прогнозирования.

Риск — это вероятность того, что произойдет какое-либо опасное событие (кариес).

Риск возникновения кариеса — вероятность того, что у данного человека возникнет некоторое количество кариозных полостей и заболевание достигнет определенной степени прогрессирования в течение определенного периода времени при условии, что статус воздействия факторов риска останется в течение этого периода времени стабильным (D. Bratthall, 2001).

Кариес зубов — самое распространенное заболевание во всем мире. В докладе ВОЗ «Глобальное бремя болезней полости рта» за 2005 г. указывалось, что распространенность кариеса зубов среди взрослых составляет почти 100 % в большинстве стран.

Отрицательное влияние кариеса зубов на качество жизни является значительным как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, при этом степень адентии у пожилых пациентов достигает 26–50 % в Северной Америке. Отрицательное влияние кариеса зубов сказывается не только на здоровье в целом, но и на других важных аспектах жизни, таких как социальные возможности и перспективы трудоустройства.

ТЕРМИНОЛОГИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ КАРИЕСА ЗУБОВ

Кариес постоянных зубов — это многофакторное заболевание, возникающее в результате сложного взаимодействия эндогенных и экзогенных факторов риска.

В исследование развития кариеса зубов были включены не только клинические факторы риска, но социально-экономические и поведенческие характеристики. Актуальность этих исследований основана на том, что знание основных индикаторов и факторов риска заболевания позволяет выявить лиц, которым необходимы профилактические меры.

Фактор риска — это выявленный в результате долговременных исследований фактор окружающей среды, поведенческий или биологический фактор, присутствие которого увеличивает вероятность возникновения заболевания, а отсутствие или устранение его снижает эту вероятность. Факторы риска являются частью причинной цепи, приводящей к заболеванию (J. D. Beck, 1996).

Индикатор риска — это вероятный или предполагаемый фактор риска, часто обнаруживаемый в профильных исследованиях, но еще не подтвержденный долговременными/перспективными исследованиями.

Факторы риска кариеса можно разделить на 2 группы:

I. Факторы, непосредственно участвующие в развитии кариеса в качестве механизмов «атаки» или «защиты»:

– зубной налет; наличие в зубном налете различных специфических микроорганизмов (в том числе *Str. mutans*);

– питание.

II. Факторы, связанные с возникновением кариеса, но косвенно участвующие в развитии поражения:

– различные социально-экономические факторы;

– кариозный анамнез.

Такие факторы могут быть обозначены как индикаторы риска кариеса, но фактически не участвуют в «формировании» кариозной полости.

ОЦЕНКА РИСКА КАРИЕСА

Разделение пациентов по уровню риска кариеса считается первым шагом в выборе подходящих профилактических и лечебных мероприятий. Оценка риска кариеса (ОРК) помогает идентифицировать основные этиологические факторы, принимать решения о восстановительном лечении, в том числе вмешиваться или нет, создавать дизайн полостей и выбирать стоматологические материалы.

Индикаторы риска:

1. Кариозный анамнез — наиболее надежный прогностический фактор, наблюдаемый в исследованиях по оценке риска кариеса. Однако он неприемлем для маленьких детей, так как в этой группе важно определить риск кариеса до начала заболевания. Белые пятна считаются хорошими индикаторами для прогнозирования будущего развития кариеса у маленьких детей.

2. Социально-экономический статус (СЭС). В большинстве стоматологических исследований в качестве меры СЭС используется низкий, средний или высокий социально-экономический уровень. Исследования показывают обратную связь между кариесом и уровнем СЭС, указывающую на более высокий уровень кариеса, как молочных, так и постоянных зубов среди детей в обществе с низким социально-экономическим статусом.

3. Потребление сахара. Высокая частота его употребления способствуют возникновению кариеса зубов. Взаимосвязь между потреблением сахара и кариесом в развитых странах долгое время считалась положительно линейной: чем больше потребление и чем выше частота, тем тяжелее кариес. В последнее десятилетие на эту линейную зависимость повлияло применение фторида, и в большинстве исследований сообщается об

умеренной или слабой связи между потреблением сахара и кариесом. Недавно в руководстве ВОЗ по потреблению сахара для взрослых и детей сделан вывод о том, что даже небольшое снижение риска кариеса зубов из-за меньшего потребления сахара в детстве имеет значение в дальнейшей жизни.

4. Гигиена полости рта. Имеющиеся данные не демонстрируют четкой и последовательной связи между гигиеной полости рта и распространенностью кариеса зубов. Сообщения о связи с частотой чистки зубов более вероятны вследствие использования фторированной зубной пасты.

5. Бактерии. *Streptococcus mutans* и *Lactobacilli* — основные бактерии, участвующие в кариозном процессе, являются составляющими нормальной флоры, поэтому кариес рассматривается как бактериальный экологический дисбаланс, а не как экзогенная инфекция. На уровне популяции (группы) общее количество бактерий слабо связано с возникновением кариеса. Уровни *Streptococci mutans* и возраст колонизации кариесогенной флорой важны для оценки риска кариеса, особенно у очень маленьких детей.

6. Слюна. Ни один компонент слюны у здоровых людей не является значимым прогностическим фактором. Тем не менее, снижение слюноотделения, проявляющееся сильной ксеростомией, является предиктором высокого риска кариеса.

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАРИЕСА ЗУБОВ

В 1990 г. профессор П. А. Леус разработал индекс «уровень интенсивности кариеса» (УИК), который позволяет определить уровень интенсивности кариеса в любом возрасте от 1 до 65 лет (табл. 3). Чтобы определить индивидуальный УИК, индекс КПУ индивидуума делят на его возраст (прирост кариеса в каждый год жизни человека).

Дети до 8 лет: $УИК = кпу / N$.

Дети и подростки: $УИК = КПУ / (N - 5)$.

Взрослые $УИК = КПУ / N$,

где N — возраст пациента в годах.

Таблица 3

Критерии УИК (П. А. Леус, 1990)

Цифровые значения	Уровень интенсивности кариеса
0-0,15	низкий
0,15-0,30	средний
0,31-0,60	высокий
0,61 и выше	очень высокий

Однако факторы риска кариеса зубов нестабильны. Ситуация может как улучшиться, что приведет к снижению интенсивности прироста кариеса, так и ухудшиться, что приведет к увеличению. В обоих случаях ре-

зультаты будут отличаться от рассчитанного КПУ. Для устранения этих недостатков в 1990 г. профессор П. А. Леус предложил метод клинического прогнозирования кариеса зубов (КПК).

Метод клинического прогнозирования кариеса позволяет делать прогноз на срок от 1 до 5 лет. Разработано шесть карт для разных возрастов (табл. 4).

Таблица 4

Карты для КПК

Шифр карты	Рекомендуемый контингент
КПК-1	Беременные
КПК-2	Дети 1–3 года
КПК-3	Дети в возрасте 3–6 лет
КПК-4	Дети и подростки 7–14 лет
КПК-5	Подростки и взрослые в возрасте 15–34 лет
КПК-6	Взрослые в возрасте 35–64 лет

Пациенты должны ответить на ряд вопросов (табл. 5).

Таблица 5

Вопросы и соответствующие поправки

Вопрос	Ответ	Поправка
Вы чистите зубы?	– нет	+10 %
	– да	–10 %
	– не регулярно	0 %
Если «Да», то какой пастой Вы чистите зубы?	– пастой с фтором	–10 %
	– пастой без фтора	+10 %
	– разными пастами	0
Употребляете ли сахар и сладости (конфеты, печенье, пирожные и т. п.)?	– не / иногда	–10 %
	– один раз в день	0
	– несколько раз в день	+10 %
Разделяете ли Вы мнение, что сахар вреден для зубов (способствует болезням зубов)?	– да	–10 %
	– нет	+10 %
	– сомневаюсь	0 %
Как часто Вы посещаете врача-стоматолога?	– не обращаюсь или когда у меня болит зуб	+10 %
	– менее 1 раза в год	0
	– более 2 раз в год	–10 %

Также следует учитывать тенденцию интенсивности кариеса зубов у населения региона: увеличение — «+20 %», стабилизация — «0», уменьшение — «–10 %».

Если суммировать подчеркнутые числа, получим 40 % + 0 % + 100 % = 60 %. Для расчета прогнозируемого КПУ следует использовать формулу:

$$КПУ_{п} = КПУ_{н} + УИК_{н} * N_{п} * X \% / 100 \%,$$

где $УИК_{н} = КПУ_{н} / \text{Возраст}$; $УИК_{п} = КПУ_{п} / (\text{Возраст} + N_{п})$; $УИК_{н}$ — начальный (на момент прогноза); $УИК_{п}$ — прогнозируемый ($N_{п}$ годами

позже); КПУ_н — начальный (на момент прогноза); КПУ_п — прогнозируемый (N лет спустя); N_п — количество лет прогноза (не более 5); X — поправка (% , может быть (+) или (-)) + 100 %.

После этого следует рассчитать прогнозируемый УИК_п:

$$\text{УИК}_п = \text{КПУ}_п / (\text{Возраст} + \text{N}_п),$$

где КПУ_п — прогнозируемый (N лет спустя); N_п — количество лет прогноза (не более 5).

После всех расчетов мы можем выбрать тактику лечения пациента (табл. 6).

Таблица 6

Тактика лечения пациента

Уровень интенсивности кариеса зубов на момент исследования (УИК _н)	Прогнозируемый уровень интенсивности кариеса зубов (УИК _п)	Предполагаемая тактика врача
низкий	низкий средний высокий	ничего не менять (а) устранить факторы риска (б) назначить фториды местно (в)
средний	низкий средний высокий очень высокий	а б + в б + назначить фториды системно (г) б + в + г
высокий	средний высокий очень высокий	а б + в б + в + г
очень высокий	средний высокий очень высокий	а а б + в + г

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАРИЕСА ЗУБОВ НА ОСНОВЕ ВЫЯВЛЕНИЯ КАРИЕСОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ И БУФЕРНОЙ ЕМКОСТИ СЛЮНЫ

Преимущества:

- определение *Streptococci mutans* и *Lactobacilli*;
- высокая избирательность;
- надежные результаты.

Преимущества для стоматолога:

- комплексный тест для определения статуса риска кариеса;
- основа персонифицированного лечения;
- индивидуальные интервалы вызова для динамического наблюдения.

Если все анализы проводятся в одно посещение, рекомендуется следующий практический порядок:

1. Измерение скорости секреции.

2. Измерение буферной емкости слюны.
3. Тест на *Str. mutans*.
4. Тест на *Lactobacilli*.

Оценка скорости «стимулированного» слюноотделения. Материалы, необходимые для теста: парафин и мерный стаканчик.

5. Через 5 минут после разжевывания парафина измеряется количество слюны и рассчитывается скорость секреции. Пример: 3,5 мл в течение 5 мин = 0,7 мл/мин. Нормальная секреция слюны более 1 мл/мин.

Оценка буферной емкости слюны. Материалы, необходимые для теста: *Dentobuff Strip*. *Dentobuff Strip* — это быстрый и простой способ определить буферную емкость слюны. Индикаторная система, встроенная в тест-полоску, меняет цвет, четко показывая буферную емкость слюны. Эта тестовая система различает низкую (желтый), среднюю (зеленый) и высокую (синий) буферную емкость (рис. 14).



Рис. 14. Шкала для оценки буферной емкости слюны

Оценка Str. mutans в слюне. *Dentocult SM* используется для оценки *Str. mutans* в слюне. Метод основан на использовании селективного культурального бульона и прилипанию *Str. mutans* к тест-полоске. Затем нужно поместить флакон с культурой в инкубатор при 35–37 °С (95–99 °F) и инкубировать в течение 2 дней. Необходимо сравнить плотность колоний с таковой на модельной диаграмме (рис. 15).

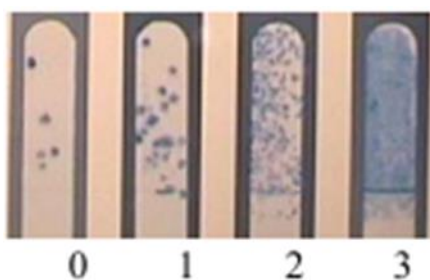


Рис. 15. Определение количества *Str. mutans* в слюне

Dentocult LB — это метод для оценки количества лактобацилл в слюне. Он состоит из предметного стекла с селективным субстратом для *Lactobacillus*. Флакон с культурой помещают в вертикальное положение в инкубатор на 4 дня при 35 °С / 95 °F. Сравнивают плотность колоний на поверхности агара с таковой на модельной диаграмме (рис. 16).

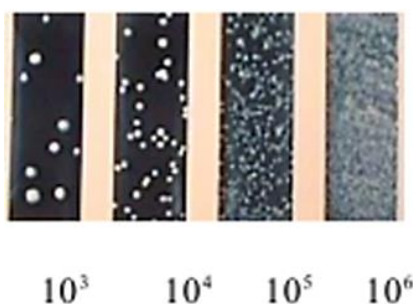


Рис. 16. Оценка количества лактобацилл в слюне

Установлено, что точность прогноза, основанная на определении только кариесогенных микроорганизмов, недостаточная — около 60 %, ведь речь идет об этиологическом факторе. Объяснения следующие:

1. Кариес — заболевание многофакторного характера.
2. Не только SM и LB, но и другие микроорганизмы зубного налета обладают некоторыми кариесогенными свойствами, т. е. могут ферментировать углеводы с образованием кислоты и в то же время быть кислотоустойчивыми.
3. Данная методика не обеспечивает математической точности расчета интенсивности кариеса зубов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «КАРИОГРАММЫ» В ПРОГНОЗИРОВАНИИ КАРИЕСА

Эта интерактивная программа была разработана профессором D. Bratthal (Швеция, Университет Мальмо, 1997 г.). Она представляет собой круговую диаграмму, разделенную на пять секторов. «Кариограмма» графически иллюстрирует риск кариеса в будущем, показывая в какой степени различные этиологические факторы влияют на риск кариеса для каждого конкретного пациента. Она иллюстрирует возможный сценарий риска, основанный на том, что можно ожидать в зависимости от интерпретации доступной информации.

Кариограмма помогает:

- иллюстрировать взаимодействие факторов, связанных с кариесом;
- иллюстрировать шанс избежать кариеса;
- выразить риск кариеса графически;
- рекомендовать целевые профилактические действия;
- может использоваться в клинике;
- может использоваться в качестве образовательной программы.

Зеленый сектор показывает оценку «фактического шанса избежать появления новых кариозных полостей». Зеленый сектор — это «то, что осталось», когда другие факторы взяли на себя свою долю (рис. 17)!

Темно-синий сектор «Диета» основан на сочетании содержания и частоты питания.

Красный сектор «Бактерии» основан на сочетании количества налета и *Streptococci mutans*.

Бледно-голубой сектор «Восприимчивость» основан на комбинации фторидной программы, секреции слюны и буферной емкости слюны.

Желтый сектор «Обстоятельства» основан на сочетании кариозного анамнеза и связанных с кариесом заболеваний.

Значимость каждого фактора оценивается в баллах от «0» до «2» или от «0» до «3».

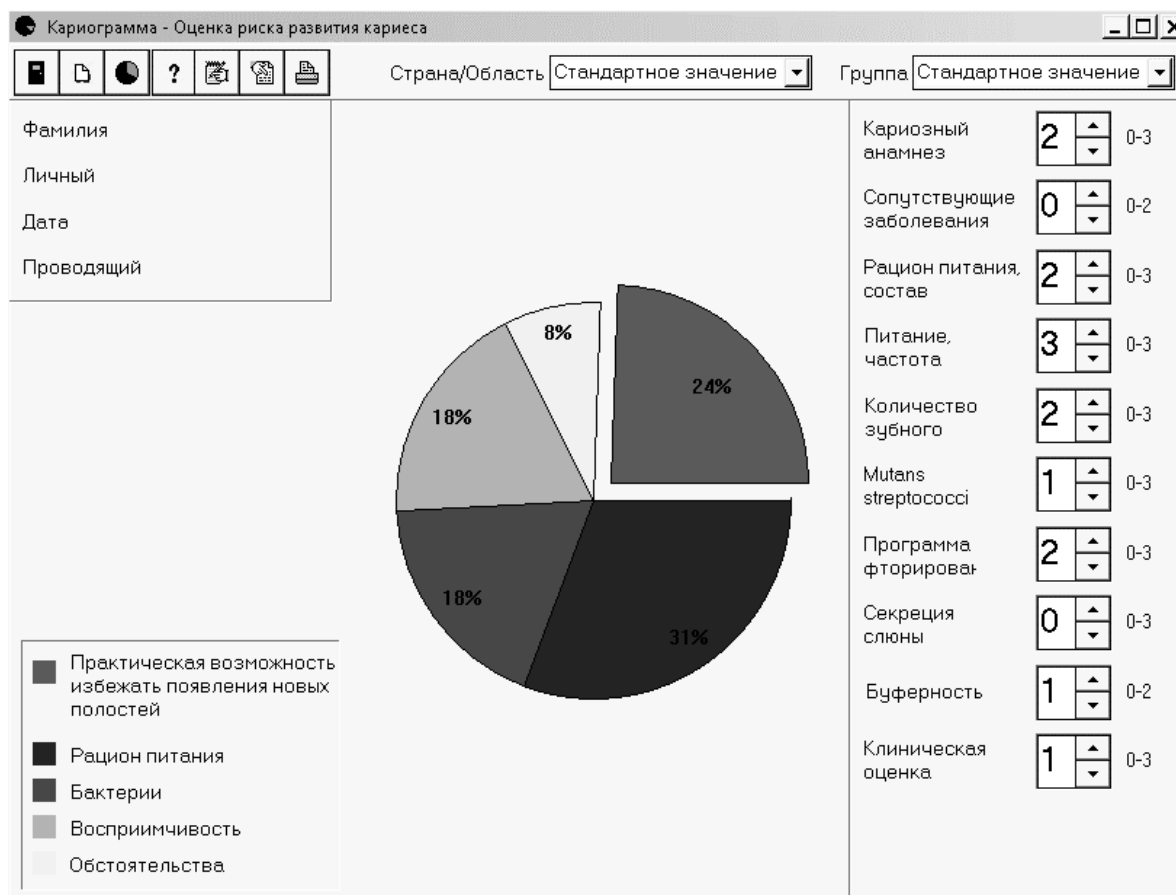


Рис. 17. Кариограмма

Чем больше зеленый сектор, тем лучше здоровье зубов у пациента.

Уровень риска кариеса зависит от размера зеленого сектора:

- 0–20 % — очень высокий;
- 21–40 % — высокий;
- 41–60 % — средний/умеренный;
- 61 % и более — низкий.

Оригинальная «Кариограмма» (D. Bratthall) включает 10 факторов риска, но ее применение уже возможно при вводе 7 факторов. Используя эту особенность программы, была произведена модификация программы (П. А. Леус, С. М. Тихонова, 2003). При этом были исключены 3 фактора (количество MS в слюне, буферные свойства слюны и скорость секреции

слюны), на получение которых потребовались бы материальные затраты и время. В модификации программы «Кариограмма» вместо фактора «клиническая оценка» используется метод клинического прогнозирования кариеса (КПК, П. А. Леус, 1990). Вычисляется поправка расчетной интенсивности кариеса, и значения поправки сопоставляются с параметрами фактора «клиническая оценка» программы «Кариограмма» (табл. 7).

Таблица 7

Значение «Клиническая оценка»

Балл	Пояснение
0	Значение поправки (–41 %) и выше
1	Значение поправки (–40 %) – (–10 %)
2	Значение поправки 0 % – (+30 %)
3	Значение поправки (+40 %)

Раннее выявление лиц с высоким риском кариеса позволяет органам здравоохранения планировать конкретные меры по профилактике кариеса и повышать эффективность профилактических программ. Для этого был предложен индекс «Наивысшая интенсивность кариеса», разработанный D. Bratthall и соавт. (2000). НИК основан на эпидемиологических исследованиях.

Следующим шагом в тактике стоматолога является выявление и устранение факторов риска кариозной болезни среди группы людей с повышенной восприимчивостью к кариесу.

ГЛАВА 4 СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ В СТОМАТОЛОГИИ

Эффективное функционирование системы стоматологической помощи населению возможно только при условии тщательного научно-обоснованного планирования на всех уровнях: от отдельно взятых стоматологического кабинета, отделения, поликлиники, района до страны в целом. Понятие «эффективный» означает научно-обоснованный и поддающийся оценкам с помощью измеримых критериев.

В 1980 г. ВОЗ опубликовала документ «Планирование стоматологической помощи» (WНООР № 53), который используется в качестве руководства во всех странах мира. ВОЗ определила следующие этапы планирования стоматологической помощи населению на коммунальном уровне:

- ситуационный анализ;
- определение измеримых целей стоматологического здоровья населения;
- обеспечение персоналом;
- материальное и финансовое обеспечение;
- мониторинг и оценка качества системы стоматологической помощи населению.

Очевидно, что все пять этапов тесно взаимосвязаны, и ситуационный анализ является первым в планировании стоматологической помощи. Без проведения ситуационного анализа разработка научно-обоснованного плана невозможна.

Ситуационный анализ — это врачебный логический анализ стоматологической заболеваемости и имеющих к ней отношение факторов или сфер населения обслуживаемого участка или другой заданной территории проживания.

Основная цель ситуационного анализа — определить с помощью измеримых критериев стоматологическое здоровье населения и выявить факторы риска стоматологических заболеваний.

Ситуационный анализ включает:

- эпидемиологические данные;
- данные о стоматологической помощи населению;
- демографические и другие относящиеся к здоровью населения данные.

Этапы ситуационного анализа:

- определение целей ситуационного анализа и согласование основных этапов работы с местной властью;
- сбор демографических и общих данных;
- детальное планирование (с использованием демографических данных) и проведение эпидемиологического исследования;

– получение информации о стоматологической помощи (статистические данные о персонале, стоматологическом оборудовании, материалах, средствах профилактики; выявление факторов риска стоматологических заболеваний);

- статистический анализ полученных эпидемиологических данных;
- врачебный логический анализ всех материалов и заключение:
- уровень и тенденции заболеваемости;
- факторы риска стоматологических заболеваний;
- обеспечение персоналом;
- материальное и финансовое обеспечение;
- перечень наиболее важных проблем стоматологического здоровья.

Ситуационный анализ проводит стоматолог, т. к. большинство вопросов необходимо решить на профессиональном уровне, например, определить заболеваемость, выявить факторы риска стоматологических болезней, оценить эффективность профилактики и стоматологической помощи населению и другие вопросы, входящие в компетенцию специалиста.

СБОР ДАННЫХ ДЛЯ СИТУАЦИОННОГО АНАЛИЗА И ИХ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Для обоснованного планирования, например, программы коммунальной профилактики основных стоматологических заболеваний в районе следует провести анализ ситуации относительно стоматологического статуса и стоматологической помощи населению. Кроме того, для определения потребности кадров, для правильного выбора средств профилактики необходимы некоторые демографические данные и сведения о факторах внешней среды. Сводка исходных данных для планирования стоматологической помощи населению представлена в прил. 1.

Демографические данные. Демографические данные необходимы для расчетов потребности в персонале, средств и материалов для обеспечения стоматологической помощи населению. Большинство требуемых сведений о населении имеются в официальных статистических документах. Важно использовать самую новую информацию. В случаях, если имеющиеся статистические данные были получены более 5 лет назад, необходимо внести поправки методом ориентировочных расчетов с учетом известных тенденций в изучаемом регионе. Обязательно следует цитировать источник(и), из которого взяты статистические данные.

Если ситуационный анализ выполняется на уровне крупного региона или страны, рекомендуется использовать административную или географическую карту и обратить особое внимание на структуру выборки (рис. 18).

Факторы окружающей среды и здоровье. Важное значение в оценке ситуации имеют данные о воде, особенно о содержании фтора в питьевой воде и пищевых продуктах. В статистических отчетах учреждений

здравоохранения необходимо получить информацию об общем состоянии здоровья, вредных привычках, загрязнении окружающей среды (рис. 19).

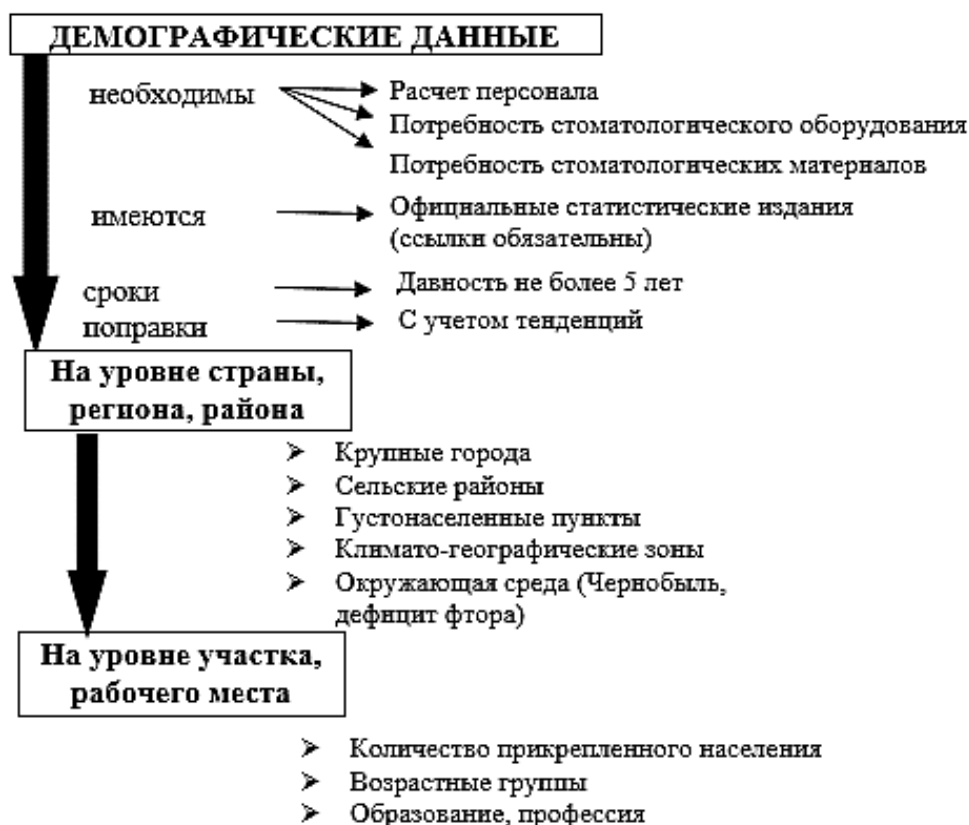


Рис. 18. Структура выборки населения

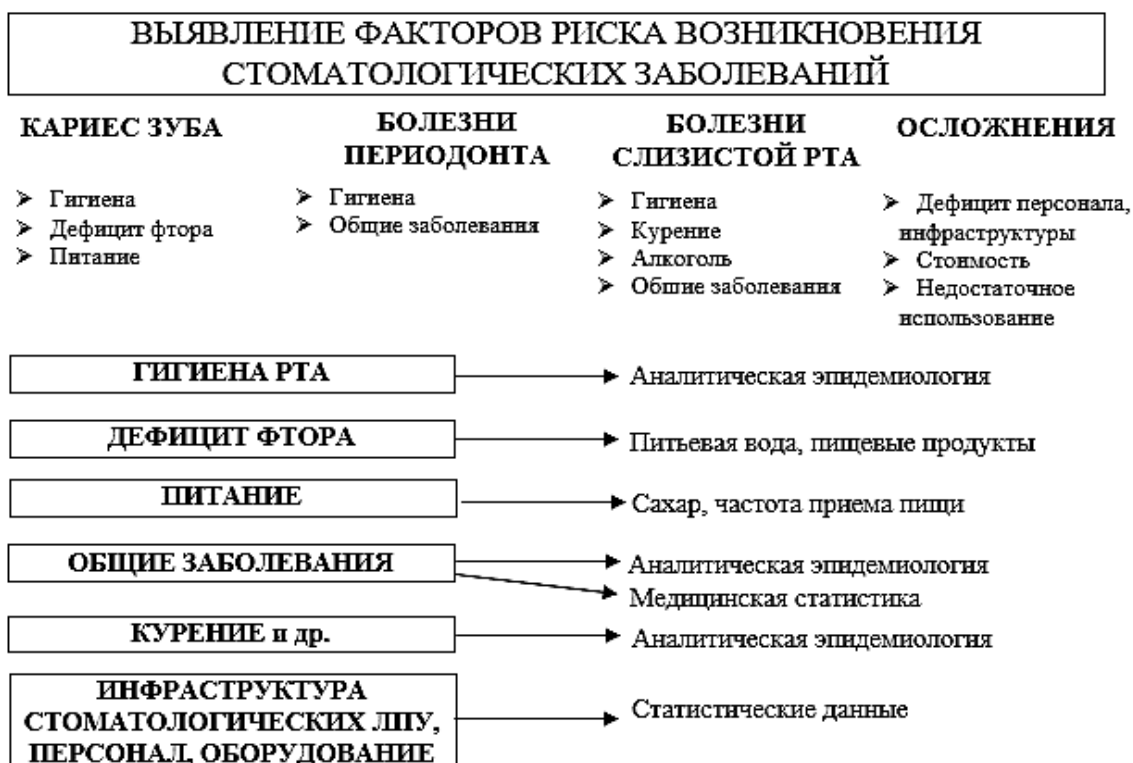


Рис. 19. Факторы окружающей среды

Питьевая вода. Сведения о питьевой воде имеются в санитарно-эпидемиологической службе. При необходимости образцы питьевой воды из колодцев, скважин, водопроводных кранов посылают в химическую лабораторию на анализ и определяют концентрацию фтора в воде в регионе (по ВОЗ: 0,5–1,0 мг/л F⁻).

Пища. При общей характеристике пищи, в первую очередь, обращают внимание на наличие четырех основных видов продуктов: хлебных, мясных, молочных, овощных. Выявляются возможные особенности питания населения в районе, такие как преимущественное употребление каких-либо продуктов, например, морской рыбы, молочных продуктов, чая и т. д. Особое внимание уделяется вопросу употребления сахара и сладких продуктов. При наличии соответствующих данных вычисляется среднее количество употребляемого сахара на одного человека в год (ВОЗ рекомендует 15–18 кг на человека в год).

Общее состояние здоровья населения. Информация об общем состоянии здоровья населения может быть получена из публикаций в медицинских журналах, доступных материалов учреждений здравоохранения. Особенно важны сведения о нарушении питания, гиповитаминозах, рахите, которые могут влиять на стоматологический статус. Заболевания взрослых людей, такие как, например, инфекционно-аллергические и другие, могут быть осложнены стоматологической патологией.

Вредные привычки. При анализе распространенности вредных привычек среди населения в первую очередь обращают внимание на те, которые приводят к возникновению стоматологических заболеваний. Курение и частое употребление алкоголя способствуют возникновению заболеваний слизистой оболочки полости рта.

Загрязнение окружающей среды и профессиональные вредности. Сведения о загрязненности окружающей среды могут быть получены в местных санитарно-эпидемиологических станциях, а также от стоматологов, работающих на предприятиях с вредным производством.

Подозрение на наличие определенных производственных вредностей или загрязнение окружающей среды может быть при обнаружении у рабочих предприятия характерных поражений зубов и периодонта, например флюороза зубов (не связанного с повышенным содержанием фтора в питьевой воде), кислотного некроза эмали зубов и др.

Климат. Для определения оптимальных доз фтора в питьевой воде, способов введения фтора в организм имеет значение среднегодовая температура воздуха. Достаточно иметь примерные данные о климате местности (жаркий, умеренный или холодный).

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ НАСЕЛЕНИЮ

Внедрение программы профилактики стоматологических заболеваний в районе невозможно без анализа существующей системы стоматологической помощи, кадровой ситуации, имеющегося оборудования и финансовых возможностей. Кроме того, для прогнозирования экономической выгоды от внедрения профилактики необходима достоверная информация о текущих затратах на лечение.

Стоматологический персонал. Необходимо собрать сведения о видах стоматологического персонала, осуществляющего стоматологическую помощь населению. ВОЗ классифицирует стоматологический персонал на врачебный и вспомогательный (рис. 20).

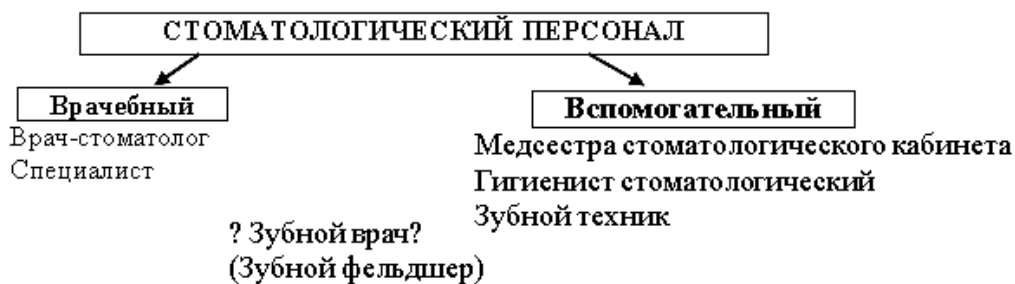


Рис. 20. Стоматологический персонал

Последний, в свою очередь, делится на оперирующий, неоперирующий и технический вспомогательный персонал. Кроме этого, необходимо знать количество персонала, занятого стоматологическим обслуживанием детей. Желательно иметь сведения об изменениях количества персонала в течение последних 5–10 лет, чтобы определить тенденцию обеспеченности системы стоматологической помощи кадрами. Необходима информация о подготовке персонала всех категорий в год. Полезными могут быть сведения о перспективных планах подготовки персонала.

Лечебно-профилактические учреждения и оборудование. При планировании комплексной профилактики стоматологических заболеваний важным компонентом является вторичная и третичная профилактика, поэтому необходимо располагать сведениями о существующей сети лечебно-профилактических учреждений (их виды, количество, оборудование):

- консультативные центры;
- стоматологические поликлиники (общее число стоматологических установок для взрослых);
- стоматологические отделения;
- стоматологические кабинеты;
- детские стоматологические поликлиники (общее число стоматологических установок для детей);
- детские стоматологические отделения;

- детские стоматологические кабинеты (обеспеченность школ стоматологическими кабинетами);
- кабинеты профилактики;
- частные кабинеты и клиники.

Плановая санация населения. Плановое оздоровление обычно проводится в группах населения с повышенным риском возникновения стоматологических заболеваний, особенно кариеса зубов (рис. 21). В первую очередь систематическая помощь (плановая санация) оказывается детям.

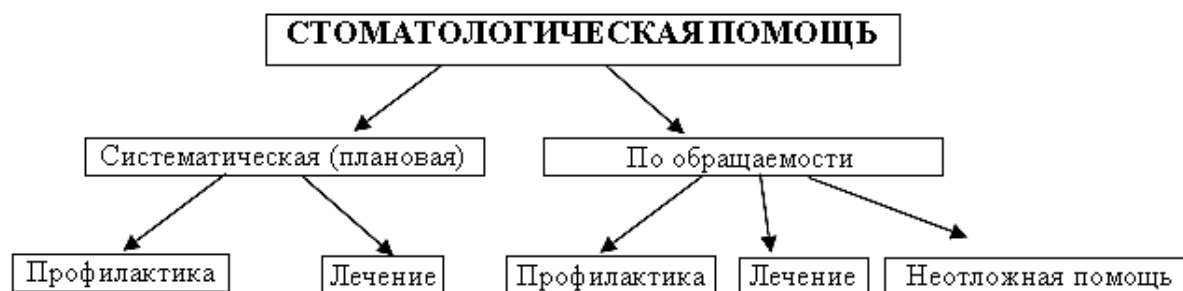


Рис. 21. Структура стоматологической помощи

Необходимы точные сведения о проценте охвата детей дошкольного возраста и школьников плановой санацией, а также информация по ее организации.

Стоматологическая помощь взрослым по обращаемости. Для анализа этого вида стоматологической помощи населению важно иметь сведения по общему количеству посещений стоматологических учреждений в год и по среднему количеству посещений на одного человека в год. Желательно иметь данные за несколько последних лет для определения динамики. Приблизительные расчеты по обращаемости можно сделать на основании данных выборочного стоматологического исследования населения определенных возрастных групп.

Затраты на стоматологическую помощь. Если имеются официальные статистические данные о бюджете на стоматологическое обслуживание населения, то они могут быть использованы для анализа финансирования текущих и планируемых мероприятий по профилактике.

Профилактика. История внедрения профилактики в районе, текущая ее организация и имеющиеся результаты должны быть тщательно проанализированы, т. к. на основе имеющегося к настоящему времени опыта будут строиться новые планы.

Прежде всего, необходимы сведения об охвате населения программой профилактики. Анализируются сведения об индивидуальной и массовой профилактике. Уточняются методы профилактики.

Важно также иметь сведения о методах и средствах системного и местного использования фтора в стране (районе и т. д.)

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС

Выбор методик исследования стоматологического статуса. Существует множество различных методов и критериев оценки состояния зубочелюстной системы, органов и тканей полости рта. ВОЗ обобщила мировой опыт по этому вопросу в издании «Методы стоматологических исследований» (1995 г., Geneva), в котором предложены стандартизированные методы исследований стоматологических заболеваний и состояний. При анализе ситуации на коммунальном уровне целью исследования является определение стоматологического статуса населения для последующего решения вопроса о необходимости разработки или оптимизации имеющейся программы первичной профилактики стоматологических заболеваний и системы оказания стоматологической помощи населению.

Если необходимая информация о распространенности стоматологических заболеваний отсутствует или данные устарели (давность более 5 лет), то при планировании эпидемиологического исследования и выборе методик, в первую очередь, необходимы исследования широко распространенных (основных) стоматологических заболеваний: кариеса зубов и болезней пародонта. В список заболеваний и состояний для эпидемиологического исследования населения района могут быть также включены, например, флюороз зубов, болезни слизистой оболочки рта, зубочелюстные аномалии (однако, опыта профилактики этих заболеваний в мире нет).

ВОЗ рекомендует использовать максимально простой, дешевый и быстро выполнимый метод эпидемиологического исследования — разведочное стоматологическое исследование, 1980 г. (рис. 22).



Рис. 22. Эпидемиологические исследования

ОЦЕНКА УРОВНЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

В разделе «Стоматологическая помощь населению» анализируется ситуация по обеспечению стоматологическим персоналом и учреждениями стоматологического профиля. Такие показатели, как соотношение числа врачей к населению, количество стоматологических лечебно-

профилактических учреждений, число видов оказываемых услуг населению в определенной мере характеризуют уровень стоматологического обслуживания населения. Однако эти показатели не обязательно являются критериями стоматологического здоровья. Интенсивность кариеса зубов у детей не обязательно зависит от количества стоматологов. Кроме того, при одинаковой обеспеченности персоналом, но разной интенсивности стоматологических заболеваний, население с более высокой заболеваемостью оказывается в худших условиях, поэтому «стандартизация» обеспеченности стоматологическим персоналом лечебных учреждений возможна только в самых общих чертах.

Показатель «обращаемость населения за стоматологической помощью» применяется для оценки состояния стоматологической помощи по обращаемости. Вычисляется в процентах, как отношение обратившихся ко всему населению района. Стоматологическая помощь должна быть направлена на максимальное удовлетворение потребности в лечении. Используя индекс КПУ зубов, можно вычислить уровень стоматологической помощи (УСП, П.А. Леус (1987 г.)) по следующей формуле:

$$\text{УСП} = 100\% - \left(100 \times \frac{K + A}{\text{КПУ}} \right),$$

где УСП — уровень стоматологической помощи; 100 % — условный максимальный уровень обеспечения нуждаемости населения в стоматологической помощи; К — кариозные зубы нелеченные; А — отсутствующие зубы, невосстановленные протезами; КПУ — кариес, пломба, удаленный зуб.

УСП может применяться только как средний групповой показатель.

Оценить уровень стоматологической помощи населению можно, используя табл. 8.

Таблица 8

Оценка уровня стоматологической помощи населению

УСП, %	Оценка уровня
от 0 до 9	плохой
от 10 до 49	недостаточный
от 50 до 79	удовлетворительный
от 80 и выше	хороший

На рис. 23 приведены данные среднего КПУ у 12-летних детей и уровень обеспеченности стоматологами в избранных странах. Очевидно, что интенсивность кариеса зубов может быть одинаковой при хорошей (Словакия) и недостаточной (Румыния) обеспеченности персоналом.

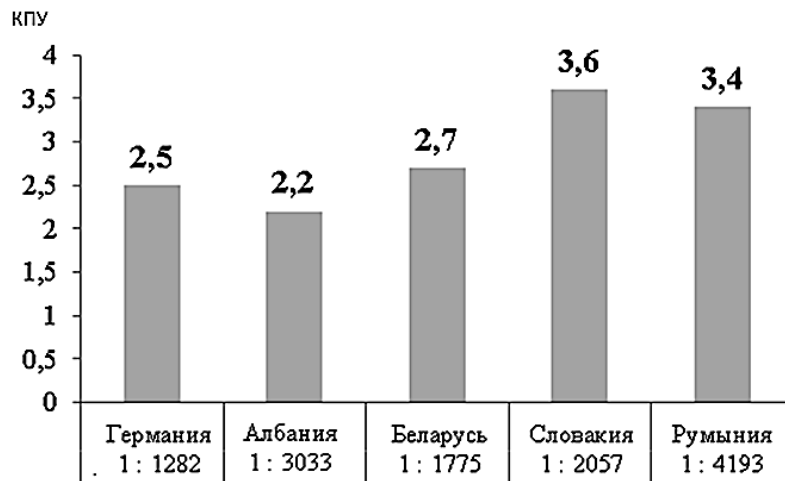


Рис. 23. Средний КПУ зубов у 12-летних детей и обеспеченность врачами-стоматологами в избранных странах. Соотношение врач-стоматолог/население

Гигиена рта (ОHI-S). Для определения гигиены рта используются индексы гигиены или индексы зубного налета и зубного камня. В карте стоматологического исследования ВОЗ регистрация индекса гигиены не предусмотрена, т. к. периодонтальный индекс ВОЗ (CPITN) включает информацию о зубном камне. Однако, если оценка гигиенического состояния рта необходима, например, для определения эффективности средств гигиены, для удаления зубного налета, то используют упрощенный индекс гигиены рта (ОHI-S) Грина–Вермиллиона (1964 г.).

Кариес зубов (КПУ). Для целей планирования профилактики кариеса зубов важно определить как интенсивность поражения зубов (КПУ), так и «распространенность кариеса зубов» (отношение количества людей, имеющих кариес, к общему числу исследованных, умноженное на 100 %).

Как уже указывалось, исследованию подлежат только определенные возрастные группы населения. Ключевой возрастной группой являются 12-летние дети. В зависимости от величины индекса КПУ зубов определены пять уровней интенсивности кариеса (табл. 9).

Таблица 9

Классификация интенсивности кариеса зубов (согласно данным ВОЗ)

Уровень интенсивности кариеса	КПУ зубов	
	12 лет (1994 г.)	35–44 года (1980 г.)
Очень низкий	0–1,1	0,2–1,5
Низкий	1,2–2,6	1,6–6,2
Средний (умеренный)	2,7–4,4	6,3–12,7
Высокий	4,5–6,5	12,8–16,2
Очень высокий	> 6,6	> 16,3

Флюороз зубов. Выявление эндемического флюороза зубов у детей является важным компонентом стоматологического исследования, т. к. предопределяет использование фторидов в программах профилактики.

В картах стоматологического исследования ВОЗ использована классификация степени тяжести флюороза зубов по I. Moller.

Болезни периодонта (CPITN). Необходимы сведения о распространенности и интенсивности болезней периодонта. Исследование периодонтального индекса производится специальным инструментом — периодонтальным зондом.

На основании определения группового индекса состояния периодонта возможно рассчитать потребности персонала в профилактике и лечении болезней периодонта, а также оценить эффективность профилактики.

Ключевой возрастной группой для исследования периодонта являются дети в возрасте 15 лет. Из других возрастных групп необходимо исследовать население в возрасте 18 лет и 35–44 лет.

По одному из признаков патологии периодонта (зубному камню) определяются три уровня поражений периодонта детей 15-летнего возраста: низкий, средний, высокий (табл. 10).

Таблица 10

Классификация интенсивности (уровня) болезней периодонта 15-летних детей (по ВОЗ, 1980 г.)

Симптом	Интенсивность (среднее количество секстантов)		
	низкая	средняя	высокая
Кровоточивость	0–0,5	0,6–1,5	> 1,6
Камень	0–1,5	1,6–2,5	> 2,6

Данная классификация не может быть перенесена на другие возрастные группы населения.

Заболевания слизистой оболочки рта. Необходимо предварительное изучение доступных материалов о распространенности различных заболеваний слизистой оболочки рта. В первую очередь внимание стоматолога должно быть направлено на выявление опасных для жизни заболеваний, таких как злокачественные новообразования и предраковые поражения, а также инфекционные и венерические заболевания. Полезно обменяться опытом с коллегами соответствующих профильных медицинских учреждений, например, онкологическими и кожно-венерическими диспансерами.

Зубочелюстные аномалии. Ключевыми возрастными группами для выявления распространенности зубочелюстных аномалий являются 12- и 15-летние дети. Для выявления аномалий используют общепринятые простые клинические методы диагностики для определения нарушений окклюзии, не требующих или требующих ортодонтического лечения. Рекомендуется также проанализировать возможные причины и факторы риска возникновения патологии прикуса.

Интерпретация полученных данных. Информация о демографии, стоматологическом персонале, стоматологической помощи и стоматоло-

гическом статусе населения района обобщается в виде сводных данных для удобства их интерпретации. Общей целью интерпретации данных о стоматологическом статусе и стоматологическом обслуживании населения является определение наиболее важных проблем и возможных подходов к их разрешению.

Часто основными проблемами считаются недостаточность кадров или оборудования. Однако, следует выделять проблемы первичные и вторичные. Кроме этого, если существует много проблем, то нужно выделять наиболее важные, требующие первоочередного решения.

Стоматологическими проблемами чаще всего являются высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов и болезней пародонта у взрослого населения.

Все это обуславливает множество других проблем, например, непрерывное увеличение нуждаемости взрослого населения в стоматологическом лечении; большие материальные затраты на лечение; недостаточное обеспечение учреждений средним персоналом и оборудованием.

СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ И ПОТРЕБНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В ПЕРВООЧЕРЕДНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

В Республике Беларусь число обращений к стоматологу превышает одно на жителя в год, а процент первично обратившихся пациентов за год достигает 70–80 %.

Анализ структуры стоматологической помощи населению в стране показывает ее преимущественную ориентацию на лечение и реабилитацию, а неудовлетворительное материально-техническое обеспечение не позволяет добиться желаемых результатов по оздоровлению населения.

Ситуационный анализ стоматологии в Беларуси выявил следующее: высокую распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей и взрослых с тенденцией увеличения, высокую распространенность и интенсивность болезней пародонта, наличие факторов риска возникновения кариеса, основными из которых являются низкая концентрация фтора в питьевой воде, неудовлетворительная гигиена полости рта, частое употребление углеводистой пищи, в том числе сладостей.

Очевидно, что из-за отсутствия или неэффективной работы коммунальной программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта стоматологические заболевания среди взрослого населения имеют тенденцию роста.

ГЛАВА 5

ПИТАНИЕ В КОММУНАЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ПРОФИЛАКТИКИ

Питание играет важную роль в профилактике заболеваний полости рта, включая кариес зубов, эрозию зубов, пороки развития, заболевания слизистой оболочки полости рта и т. д. Стоматологические заболевания ухудшают качество жизни и отрицательно влияют на самооценку, здоровье, способность к питанию и вызывают боль, беспокойство и нарушение социальной жизни. Потеря зубов не только снижает способность потреблять пищу, получать удовольствие от еды, но и уверенность в общении.

Соблюдение здоровой диеты на протяжении всей жизни помогает предотвратить недоедание во всех его формах, а также ряд неинфекционных заболеваний и состояний. Однако рост производства обработанных пищевых продуктов, быстрая урбанизация и изменение образа жизни привели к изменению привычек питания. Сейчас люди потребляют больше продуктов с высоким содержанием энергии, жиров, свободных сахаров и соли/натрия, многие не едят достаточно фруктов, овощей и других ценных продуктов.

Сахара. Для большинства людей термин «сахар» относится к домашним продуктам питания: столовый сахар (сахароза). Тем не менее, сахароза — лишь один из многих сахаров природного происхождения, используемых в рационе человека. Термин «сахара» относится к двум классификациям углеводов: моносахариды в свободной форме (простые сахара), которые обычно содержат глюкозу, фруктозу, галактозу и дисахариды (две простые молекулы, связанные вместе), которые обычно включают сахарозу, лактозу и мальтозу. Природные сахара содержатся во фруктах, овощах, зерновых и молочных продуктах.

Несмотря на заметное снижение заболеваемости кариесом в развитых странах в течение последних 30 лет, распространенность его остается высокой, а благоприятные тенденции прекратились. В развивающихся странах кариес зубов увеличился там, где наблюдалось потребление пищевых сахаров в превышающих норму количествах.

В странах с уровнем потребления сахара менее 18 кг на человека в год (эквивалентно ~ 50 г на человека в день) кариес находится на стабильно низком уровне.

Повышение частоты приема сахаров в рационе человека усиливает деминерализацию эмали.

Исследования зубного налета позволяют оценить изменения pH после употребления углеводной или углеводосодержащей пищи, что представляет ацидогенный потенциал, который рассматривается как косвенная мера кариесогенного потенциала, не учитывающего защитные

факторы потребляемой пищи и факторы слюны, которые могут изменять ее кариесогенность.

Вне приема пищи рН зубного налета, в основном, составляет от рН 6,5 до 7,4. После поступления сахарозы или глюкозы рН быстро падает ниже критического значения в течение 2–5 минут.

Уровень рН 5,5 считают критическим значением, ниже которого эмаль начнет растворяться. За этим быстрым падением следует медленное восстановление в течение следующих 30–60 минут. График динамического изменения рН зубного налета в течение времени получил название кривой Стефана (рис. 24).

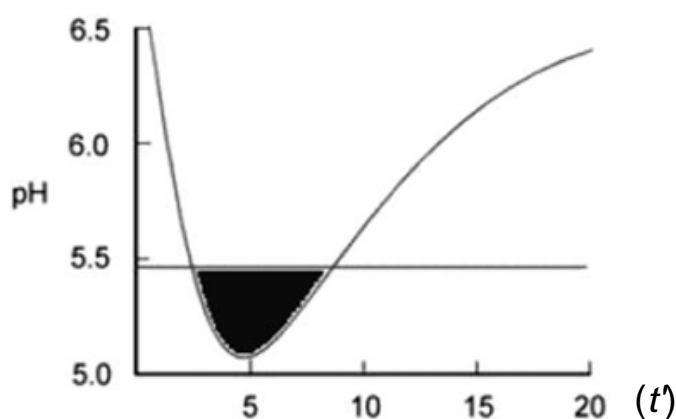


Рис. 24. Кривая Стефана

Кариесогенность налета зависит от его способности прилипать к зубам, противостоять растворению слюной, защищать бактериальные кислоты от нейтрализации буферной системой слюны.

Скорость падения рН отражает скорость, с которой сахароза диффундирует в зубной налет и активность концентрации ферментов, вырабатываемых большим количеством бактерий в зубном налете. Медленная скорость восстановления рН до состояния покоя — критический фактор образования кариеса, который зависит в основном:

- от быстрого образования высокой концентрации кислот в зубном налете, временно превышающей локальную буферизацию;
- выхода кислоты в слюну, ограниченного диффузионными свойствами налета и его толщиной;
- продолжительности выработки сахара из бактериальных внутриклеточных полисахаридов.

Ускорением очистки зубов от углеводов являются:

- чистка зубов сразу после еды;
- индукция быстрого слюноотделения;
- жевание жевательной резинки без сахара или орехов сразу после приема пищи.

ЧАСТОТА И КОЛИЧЕСТВО ПОТРЕБЛЕНИЯ САХАРА

Трудно оценить важность частоты по сравнению с общим количеством потребления сахаров, так как их сложно разделить друг от друга. Увеличение одного параметра автоматически приводит к увеличению другого, а также уменьшение частоты приема сахара должно привести к снижению потребления его количества. Исследования показали, что частота потребления сахара является более важным фактором развития кариеса, чем потребляемое количество.

Политика общественного здравоохранения заключается в сокращении количества потребляемых сахаров. Однако частным лицам более важно посоветовать снизить частоту их потребления.

Современный рацион в промышленно развитых странах содержит смесь ферментируемых сахаров: сахарозу, глюкозу, лактозу, фруктозу, сироп глюкозы, кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы и др.

Эпидемиологические исследования не подтверждают, что сахара, находящиеся в клеточной структуре пищи, вредны для зубов, и, следовательно, важно различать эти сахара и сахара в свободной форме (рис. 25).



Рис. 25. Классификация сахаров для медицинских целей

Крахмал. Крахмал представляет собой разнородную группу пищевых продуктов; различается по происхождению, он может быть подвергнут высокой очистке или потреблен в естественном состоянии; его можно употреблять в сыром или в вареном виде. Эти факторы следует учитывать при оценке кариесогенности крахмалов. Считается, что все углеводы вызывают кариес, потому что крахмал расщепляется амилазой слюны, высвобождая глюкозу, мальтозу, и мальтотриозу, которые могут метаболи-

зироваться бактериями полости рта с образованием кислот. Поэтому важно учитывать кариесогенный потенциал крахмалов и сахара как отдельные проблемы.

Фрукты и кариес зубов. Отчеты о состоянии здоровья во всем мире поощряют увеличение потребления фруктов и овощей с минимальным количеством 400 г в день или пять порций.

Свежие фруктовые соки входят в число фруктов и овощей, но рекомендуется, чтобы потребление фруктового сока ограничивалось только одной из минимальных пяти порций. Предпочтение цельным фруктам и овощам объясняется тем, что они содержат больше некрахмальных полисахаридов и материалов клеточной стенки растений, которые приносят пользу здоровью. Со стоматологической точки зрения также предпочтительно употреблять фрукты в свежем виде в отличие от соков, потому что их пережевывание дает хороший стимул для слюноотделения. Кроме того, свежие фруктовые соки содержат немолочные внешние сахара, поскольку в процессе приготовления сока фруктовые сахара высвобождаются из клеточной структуры фруктов.

Продукты и пищевые компоненты, обладающие антикариесогенными свойствами, называют «кариостатическими факторами». Молочные продукты, растительная пища, чай и даже шоколад содержат факторы, защищающие от кариеса.

Молоко. Коровье молоко содержит лактозу, которая менее ацидогенна, чем другие моно и дисахариды, а также содержит кальций, фосфор и казеин, которые обладают кариостатическим действием. Несколько исследований продемонстрировали, что снижение pH зубного налета после употребления молока незначительно.

Человеческое грудное молоко имеет больший кариесогенный потенциал, но следует отметить, что кариес зубов у младенцев из-за грудного вскармливания встречается редко и всегда ассоциируется с длительным кормлением по требованию. Грудное вскармливание предпочтительно, поскольку обеспечивает лучшее детское питание.

Сыр. Исследования pH зубного налета показали, что употребление сыра после сладких закусок практически устраняет обычное падение pH, связанное с потреблением сахаров. Сыр стимулирует секрецию слюны и увеличивает концентрацию кальция в зубном налете.

Растительная пища. Установлено, что органические фосфаты, содержащиеся в пищевых продуктах растительного происхождения, защищают зубы, адсорбируясь на эмали, образуя ее защитное покрытие.

Вероятно, одна из основных причин, почему люди, которые придерживаются диеты с высоким содержанием нерафинированных растительных продуктов, имеют меньше кариозных поражений — стимуляция слюноотделения при употреблении волокнистой пищи. К продуктам, ко-

которые заметно увеличивают слюноотделение, относятся жевательная резинка (без сахара), сыр и арахис.

Сахарозаменители. По классификации Международной ассоциации производителей подсластителей и низкокалорийных продуктов (*Calorie Control Council*), к группе собственно сахарозаменителей относят фруктозу, ксилит и сорбит. В отдельную группу интенсивных подсластителей (химических веществ, не принимающих участия в обмене веществ; их калорийность — 0 ккал) входят цикламат, сукралоза, неогесперидин, тауматин, глицирризин, стевиозид и лактулоза и др.

Все так называемые подсластители классифицируются на синтетические и натуральные. Синтетические (искусственные) сахарозаменители производятся из химических соединений, в то время как натуральные — из веществ природного происхождения.

Основным отличием двух типов подсластителей также является их энергетическая ценность: искусственные сахарозаменители бескалорийны и полностью выводятся из организма, а натуральные обладают разной степенью калорийности и расщепляются гораздо медленнее, чем сахар, не вызывая резкого выброса в кровь инсулина. Стоит отметить, что существуют исключения: например, стевия и эритрит(ол) вообще не обладают энергетической ценностью и не участвуют в углеводном обмене, хотя и являются натуральными. Кроме того, искусственные сахарозаменители гораздо более сладкие по сравнению с сахаром, благодаря чему их можно использовать в очень малых дозах. Натуральные сахарозаменители бывают как менее, так и более сладкими, чем обычный сахар. Например, стевия относится к интенсивным натуральным подсластителям.

Список подсластителей, не содержащих сахара, которые разрешены для применения в разных странах, имеет отличия. Например, FDA (Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов; США) одобрило восемь подсластителей, не содержащих сахара, рекомендованных для употребления. В этот перечень входят сукралоза, сахарин, аспартам, ацесульфам калия (Асе-К), неотам, адвантам, фруктовые экстракты (Luo Han Gu) и стевиол-гликозиды, полученные из листьев стевии. Перечень сахарозаменителей, утвержденный для применения в ЕС, в настоящее время более широк (например, в него входит цикламат).

Натуральные сахарозаменители.

Фруктоза. Природный сахар, содержащийся в овощах, фруктах и мёде. Она обладает большей сладостью по сравнению с сахаром примерно в 1,2–1,8 раза. Фруктоза в небольших количествах может применяться при диабете, так как обладает более низким гликемическим индексом (ГИ фруктозы = 19, ГИ сахара = 80), поэтому не вызывает резкого повышения уровня сахара в крови человека.

Суточная норма потребления фруктозы 30–45 г в сутки. Главное достоинство фруктозы в том, что она абсолютно безвредна, подходит даже детям, может применяться для приготовления пищи, а кроме того, она особенно выгодно подчеркивает аромат фруктов и ягод.

Сорбит. Сорбит содержится в рябине, яблоках, абрикосах и других фруктах. Он не является углеводом, а относится по химической структуре к шестиатомным спиртам. Для усвоения этого вещества в организме не требуется инсулин. Сорбит в два раза менее сладкий, чем сахар. Адекватный уровень потребления сорбита составляет 15 г в сутки, а верхний допустимый уровень — 40 г. При чрезмерном употреблении данного подсластителя может возникать слабительный эффект.

Эритрит. Эритрит (дынный сахар) — новый натуральный подсластитель, не вызывающий повышения уровня сахара в крови, представляет собой хорошо растворимые в воде кристаллы без запаха, очень похожие на сахар. Калорийность эритрита столь мала, что в большинстве стран принята равной нулю. Эритрит не вызывает кариес. Содержится в грибах, фруктах и овощах, а также в ферментированных продуктах, таких как соевый соус и вино. Мужчинам рекомендуется употреблять не более 0,66 г на 1 кг массы тела, а женщинам — не более 0,8 г на 1 кг. При превышении этой дозы вещество может вызвать слабительный эффект.

Стевия. Пожалуй, экстракт стевии (стевиол-гликозиды) один из самых популярных на сегодняшний день натуральных сахарозаменителей. Получают этот подсластитель из листьев одноименного травянистого растения, произрастающего в Южной Америке и Азии. Стевия является натуральным бескалорийным подсластителем, она в 200–400 раз слаще столового сахара, но обладает довольно специфическим послевкусием («травяной» привкус). Однако сейчас производители научились очищать экстракты стевии таким образом, чтобы максимально устранить этот недостаток. Допустимый уровень суточного потребления стевии составляет 4 мг/кг веса тела. Стевию также называют медовой травой, раньше это лекарственное растение применялось для выравнивания уровня сахара в крови. Полностью натуральный подсластитель, не содержащий калорий, абсолютно безопасный и даже полезный при диабете (гликемический индекс равен нулю). В настоящее время нет никаких сообщений о токсичности компонентов этого сахарозаменителя. Он абсолютно безопасен и не имеет противопоказаний к употреблению.

На территории Парагвая и Бразилии стевию использовали в медицинских целях веками. В Японии получаемый из нее подсластитель продают в качестве пищевой добавки уже свыше 40 лет.

Одним из натуральных заменителей сахара является сироп Якона. Корни растения имеют сладкий вкус. Основная часть углеводов состоит из инулина и олигосахаридов. Сироп имеет низкий гликемический индекс,

не приводит к повышению уровня сахара в крови. Углеводы, содержащиеся в нем, медленно усваиваются, служат пищей для полезных бактерий.

Искусственные подсластители.

Сукралоза. Новейший вид сахарозаменителя, который изготавливается из обычного сахара. Сукралоза считается одним из самых безопасных заменителей. Она слаще сахара в 600 раз и не содержит калорий, не влияет на уровень сахара в крови (гликемический индекс равен нулю). Допустимый уровень суточного потребления для сукралозы составляет 15 мг/кг веса тела. Сукралоза усваивается всего на 15 %, которые через сутки полностью выводятся из организма.

Аспартам. Самый популярный искусственный подсластитель, о пользе и вреде которого идут постоянные дискуссии. Аспартам в 200 раз слаще сахара и обладает минимальной калорийностью. Именно по поводу этого подсластителя ходит множество мифов, которые не имеют под собой никаких оснований. Единственное, на что действительно стоит обращать внимание при употреблении аспартама, — это то, что его нельзя использовать в блюдах, которые подвергаются длительному нагреванию или кипячению, так как аспартам при высоких температурах разлагается с выделением метанола, который может быть токсичен в больших дозах.

Сахарин. Слаще сахара в 450 раз, не содержит калорий, имеет горьковатый привкус. Допустимый уровень суточного потребления для сахарина составляет 5 мг на килограмм веса тела.

ЦиклаMAT. ЦиклаMAT слаще сахара в 30 раз и не содержит калорий. Он производится химическим путем и может использоваться для приготовления пищи. Допустимый уровень суточного потребления для цикламата составляет 11 мг на килограмм веса тела. Сегодня этот сахарозаменитель одобрен к применению в Европе и Азии. ЦиклаMAT чаще всего используют в комбинации с сахарином, благодаря чему улучшаются вкусовые качества сахарозаменителя и одновременно уменьшается доза того и другого вещества.

Адвантам. Этот сахарозаменитель примерно в 20 000 раз слаще, чем столовый сахар (сахароза). Адвантам активно применяется в США, где FDA в 2014 г. одобрило его использование в качестве подсластителя и усилителя вкуса общего назначения в пищевых продуктах (кроме мяса, в том числе домашней птицы). Адвантам термостабилен, это означает, что он остается сладким даже при высоких температурах, то есть пригоден в качестве заменителя сахара в выпечке.

Ацесульфам К. В 200 раз слаще сахара, обладает низкой калорийностью и полностью выводится из организма в неизменном виде. Его можно применять для приготовления пищи. Ацесульфам К одобрен в США, России и большинстве европейских стран. Безопасная суточная доза по данным ВОЗ — 15 мг на килограмм веса тела.

Неотам. В 7000–13 000 раз слаще сахара. Считается более современной версией аспартама. Однако существуют исследования, утверждающие, что добавка нарушает микробиом кишечника.

Инулин. Это пребиотик, компонент пищи, который стимулирует рост и жизнедеятельность микрофлоры кишечника. Добавка укрепляет иммунитет, снижает уровень холестерина, однако при передозировке может вызвать диарею. Лучше воздержаться от потребления этого заменителя сахара во время приема антибиотиков, так как он снижает эффективность лекарств.

В этот список можно включить и цельные натуральные продукты, такие как мед, меласса или агава. По вкусу они могут заменять собой сахар, однако набор калорий может остаться прежним.

Стратегии по сокращению уровня потребления свободных сахаров среди населения представляют собой главный подход общественного здравоохранения.

АНАЛИЗ ДНЕВНИКА ПИТАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОРРЕКЦИИ ПИТАНИЯ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ

Существует несколько методик оценки питания (табл. 11).

Таблица 11

Методики оценки питания

Метод	Использование	Ограничения использования	Преимущества	Недостатки
Пищевые записи Дневник питания Дневник диеты	Проспективный Консультирование Исследования	Нет	Точный	Требует много времени. Полагается на точность и правдивость пациента
24-часовой опрос	Популяционные исследования	Дети, люди молодого возраста, престарелые	Быстро, дешево, 20 мин	Недооценивает прием сахара и алкоголя
Ретроспективная история питания	Потребляемый 10–20 лет назад рацион	Пациенты с нарушенной памятью	Подходит для изучения аспектов питания при хронических заболеваниях	Недооценивает прием сахара и алкоголя, требует много времени

Следует помнить, что стоматологи могут только оценить риск возникновения кариеса и дать общие рекомендации относительно сбалансированности диеты и конкретных рекомендаций о количестве приемов пищи и выборе продуктов для перекуса только на основании дневника питания.

Этапы анализа дневника питания.

Этап 1. Определение принадлежности продуктов питания к определенной группе: 1 — хлебные, 2 — молочные, 3 — мясные, 4 — фрукты и овощи, 5 — углеводная пища, в том числе сладости. Оценка количества приемов пищи и перекусов, а также оценка частоты употребления углеводной пищи.

Этап 2. Составление таблицы «Анализ дневника питания», расчет среднего значения по каждой анализируемой позиции, определение отклонений оценки от нормы сопоставляемых параметров. Построение диаграмм и графиков.

Этап 3. Формулировка выводов и рекомендаций.

В ходе анализа внимание обращают:

1) на частоту приема пищи. Определите соответствие частоты приема основных блюд и закусок рекомендованному стандарту. Установлено, что если пищу употреблять не более пяти раз в день, риск кариеса минимален;

2) частоту употребления сладкой пищи. Оцените частоту перекусов со сладостями, сладкими напитками и кариесогенными углеводами;

3) баланс питания. Сбалансированная диета достигается за счет регулярного употребления четырех основных групп продуктов: хлебные, молочные, мясные и фруктово-овощные.

Варианты заключения для индивидуума, связанные с фактором питания, могут быть следующими:

– факторов риска кариеса, связанных с питанием, не выявлено;

– существует небольшой, легко устранимый риск кариеса, связанный с питанием;

– очевиден значительный риск развития кариеса, связанного с питанием;

– факторы риска кариеса преобладают и связаны с фактором питания.

Рекомендации должны содержать информацию по всем пунктам заключения. Возможные рекомендации:

Соблюдайте ту же диету.

Соблюдайте ту же диету, но сбалансируйте продукты, уменьшив частоту использования одних и увеличив других (укажите, какие именно).

Нужна серьезная коррекция режима питания: уменьшите частоту приема пищи до 5 раз в день, количество перекусов менее 2 раз в день; необходимо сбалансировать пищевой рацион.

ГЛАВА 6

ФТОРИДЫ В КОММУНАЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ПРОФИЛАКТИКИ

Под руководством ВОЗ ежегодно во многих странах мира успешно проводятся программы, направленные на первичную профилактику кариеса и болезней пародонта (Petersen, 1995; Bratthall et al., 1996; Wang et al., 1998; Petersen and Torres, 1999; Petersen and Rusu, 2001). Эпидемиологические исследования показали тенденцию снижения кариеса в результате проведения коммунальных программ профилактики с использованием фторидов (Ast et al., 1950; Collins O'Mullane, 1970).

Стратегии фторпрофилактики (ВОЗ, 1994):

- *постоянное неинтенсивное воздействие фторидов;*
- *периодические воздействия высококонцентрированных фторидов.*

Есть убедительные свидетельства, что если методом фторпрофилактики достигается длительное воздействие фторидов на популяцию (будь то добавление фторидов в питьевую воду или соль, или применение фторированных зубных паст, либо сочетание этих методов), то заболеваемость в данной популяции неуклонно снижается (табл. 12).

Таблица 12

Методы профилактики кариеса зубов

Метод	Концентрация фтора	Эффективность, %
Системное фторирование	фторирование питьевой воды	0,5–1,0 мг/л 40–50 временные зубы 50–60 постоянные зубы
	F-соль	200–350 мг/кг соли 40–60
	F-таблетки / капли	0,25–1,00 мг (учитывать возраст, концентрацию фтора в питьевой воде) до 60
	фторирование молока	5 мг/л молока; 200 мл молока в день удовлетворительная (исследования продолжаются)
Местное (локальное) фторирование	фторсодержащие зубные пасты	1500 ppm 20–25
	полоскания рта растворами фторидов	ежедневно 0,05%-ный раствор фторида натрия (230 ppm) еженедельно 0,2%-ный раствор фторида натрия (900 ppm) 20–25
	аппликации фторидов местно (гели)	самостоятельное использование 1000–5000 ppm профессиональное применение 12 300 ppm 20–25

Фторирование питьевой воды. Результаты мониторинга эффективности программ фторирования питьевой воды продемонстрировали редукцию кариеса зубов молочного прикуса на 40–50 % и зубов постоянного прикуса на 50–60 %. По данным рекомендаций ВОЗ, концентрация фтора в питьевой воде колеблется от 0,5 для южных стран до 1,0 мг/л для северных.

В 1958 г. ВОЗ опубликовала первый отчет экспертного комитета по вопросу фторирования воды. В документе подчеркивалась бесспорная значимость метода использования фторированной питьевой воды (1 ppm) для коммунальной профилактики кариеса зубов. Документ способствовал внедрению программ профилактики в 30 странах мира, охвативших 170 млн человек. В отчете экспертов ВОЗ 1969 г. говорилось о необходимости изучения возможности практического внедрения системного фторирования на коммунальном уровне для стран, где суммарное суточное поступление фторида из всех источников находится ниже оптимального уровня, как о мере, значительно улучшающей стоматологическое здоровье.

В резолюции отчета ВОЗ 1975 г. отмечено, что фторирование питьевой воды является краеугольным камнем национальных программ профилактики кариеса зубов для населения стран с дефицитом поступления естественных фторидов.

К 1984 г. 34 страны участвовали в программах фторирования питьевой воды с охватом 246 млн населения (Federation Dentaire Internationale, 1987). Фторированную воду использовали 100 % населения Сингапура и Гонконга, 50 % населения Австралии, Новой Зеландии и США, около 15 % населения Великобритании.

Последние данные о фторировании питьевой воды датируются 1992 г., когда 145 млн американцев, что составляло 56 % населения США, использовали питьевую воду со фтором. По данным американских исследователей произошло уменьшение интенсивности кариеса цемента на 56 % у взрослого населения, проживающего в районах, где фторировалась питьевая вода. Альтернативные программы фторирования питьевой воды в школах также показали свою высокую эффективность. В США подобными программами были охвачены 13 штатов с участием 170 тыс. детей из 470 школ.

В результате научных исследований были разработаны и другие методы профилактики кариеса с применением искусственных источников поступления фторидов (фторированные соль, молоко, бутилированная вода и таблетки).

Фторированные таблетки. Первые результаты использования фторсодержащих таблеток относятся к 1950 г. (Arnold et al., 1960). С момента первой публикации в США в мире были обнаружены результаты более 50 исследований, подтвердивших высокую эффективность исполь-

зования фторсодержащих таблеток для профилактики кариозной болезни зубов у детей (около 50–60 %).

Получена 55%-ная редукция прироста кариеса в коммунальных программах профилактики при применении фтортаблеток (Stookey, 1966 г.).

В районах с высокой заболеваемостью кариесом рекомендуемые дозы фтора суммированы в табл. 13.

Таблица 13

Дозы фтора при назначении таблеток или капель детям от 6 мес. до 16 лет с учетом содержания фторидов в питьевой воде (ВНО, 1994)

Концентрация фтора в питьевой воде	Суточная доза фтора, мг		
	6 мес. – 2 года	2–4 года	4–16 лет
< 0,3 мг/л	0,25	0,50	1,00
0,3–0,7 мг/л	0	0,25	0,50

Фторированная пищевая соль. Впервые фторированная соль была использована в Швейцарии в 1955 г. К 1983 г. фторированную соль употребляли 73 % населения Швейцарии в 23 кантонах. Была доказана высокая эффективность метода (50–60%-ная редукция прироста кариеса) в последующих программах использования фторированной пищевой соли, которые были внедрены во Франции, Германии, Коста-Рике, Ямайке и Мексике. Использование пищевой соли, содержащей фториды в концентрации 200–350 мг/кг, распространилось на страны Центральной и Южной Америки, где фторирование питьевой воды не проводилось. В настоящее время фторированная соль имеется в свободной продаже для домашнего потребления во Франции и Германии. В Коста-Рике и Швейцарии фторируется соль для хлебопекарен и предприятий общественного питания. В Беларуси программа фторирования пищевой соли начата в 1993 г. Возможность фторирования соли была осуществлена в г. Мозырь по швейцарской технологии. Кафедрой стоматологии детского возраста постоянно ведутся исследования в ряде дошкольных учреждений по оценке эффективности фторированной соли в профилактике кариеса. Исследования проф. Т. Н. Тереховой показали значительное снижение интенсивности кариеса у детей в Республике Беларусь.

Фторированное молоко. Эффективность применения фторированного молока основывается на опыте его использования в программах для детских садов и школ во многих странах мира на протяжении последних 30 лет. Отмечена высокая эффективность метода для профилактики кариеса зубов, особенно в программах, где фторированное молоко используется с младшего детского возраста до прорезывания постоянных зубов. Такие программы проводились в Болгарии, Чили, России. В России программа профилактики кариеса с использованием фторированного молока внедрена в дошкольных детских учреждениях Воронежа, Смоленска, Майкопа. Она охватила 15 000 детей 3–6 лет. Дети получали 180–200 мл молока

с содержанием 2,5 ppm фторида-иона на порцию 5 дней в неделю (200 дней за год). Результаты свидетельствовали о 44–61%-ной редукции кариеса зубов постоянного прикуса за 5-летний период наблюдения. Изучение эффективности данного метода продолжается.

Фтористые гели. Аппликации фторгеля показаны не только детям, но и взрослым с высоким риском возникновения кариеса.

В продаже имеются гели, предназначенные для самостоятельного использования, содержащие нейтральный фторид натрия в концентрации 5000 ppm F-, подкисленный фторид фосфата (5000 ppm F-), и фтористое олово (1000 ppm F-). Фторгель для домашнего использования рекомендуют школьникам с 8 лет в виде локальной аппликации один раз в неделю.

Профессиональные аппликации геля показаны только пациентам с высоким риском развития кариеса. Высокая медицинская эффективность в профилактике кариеса зубов при использовании подкисленного фторфосфатного геля наблюдается при содержании фтор-иона в препарате в концентрации 12 300 ppm. Периодичность процедуры — 2 раза в год.

Фтористые лаки. Эффективность лаков подтверждена в коммунальных программах профилактики кариеса зубов. В последнее время использование фторлаков как альтернативного метода профилактики кариеса зубов увеличивается в связи с небольшой трудоемкостью для персонала и небольшой затратой времени для пациента. Применение фторлаков рекомендуется 2–3 раза в год пациентам с высоким риском возникновения кариеса. Противопоказаний нет.

Ополаскиватели. Впервые полоскания растворами фторидов в коммунальных программах профилактики были внедрены в 1965 г. учеными Torell и Ericsson. Коммунальные программы с использованием растворов фторидов проводились в США с участием 85 тыс. детей из 17 штатов. Дети полоскали рот в течение минуты 0,2%-ным (900 ppm F-) раствором фторида натрия 1 раз в неделю или 0,05%-ным (230 ppm F-) раствором ежедневно. За 4 года применения редукция прироста кариеса составила 20 %, а за 7 лет — 56 %. При оптимальной концентрации фтора в питьевой воде полоскания рта растворами фторидов не рекомендуется детям до 6 лет. Эффективность метода составляет в целом около 20–30 %.

Зубные пасты. Первые программы профилактики с использованием фторсодержащих зубных паст начали проводиться в 1950 г. В 1985 г. Stookey сделал обзор 140 программ по профилактике с использованием фторсодержащих зубных паст. Ученым удалось добиться 15–25 % редукции прироста кариеса зубов у детей при использовании зубных паст, содержащих фториды (натрий фторид, монофторфосфат, аминофторид и др. соединения), а позже Jensen и Kohout (1988) доказали, что применение фторсодержащих зубных паст способствует предупреждению развития кариеса корня и у взрослого населения. Для ежедневного применения ре-

комендовано использование зубных паст с концентрацией фторидов до 1500 ppm.

Применение фторидов для коммунальной профилактики кариеса зубов признано одной из самых эффективных медицинских инноваций XX века, стоящей в одном ряду с внедрением антибиотиков и вакцинации для контроля инфекционных заболеваний, и сохраняет статус базовой стратегии превентивной стоматологии в современных документах Международной стоматологической федерации (FDI) и Всемирной организации здравоохранения (WHO), активно пропагандируется Международной ассоциацией стоматологических исследований (IADR), Всемирной федерацией стоматологов (FDI), Европейской академией стоматологии детского возраста (EAPD), Панамериканской организацией здравоохранения (ПАНО) и др. Представление о биологических дозозависимых эффектах фторида (в т. ч. об участии фторида в патогенезе кариеса зубов, системном и дентальном флюорозе), знание особенностей использования различных носителей добавок фторида для системной фторпрофилактики кариеса, усвоение правил организации безопасных и эффективных коммунальных программ системной фторпрофилактики кариеса с применением фторированной воды, йодированно-фторированной соли и фторированного молока — неотъемлемые составляющие профессиональной грамотности современного стоматолога.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФТОРИДА

Фторид неизбежно присутствует в тканях человека как «следовой» элемент¹. Уровень современных знаний не дает оснований относить фторид к эссенциальным микроэлементам (и, соответственно, определить нормальный уровень потребления фторида и его дефицит), но позволяет оценить его дозозависимые биологические эффекты в диапазоне от полезных до негативных.

Относительно небольшие количества фторида положительно влияют на формирование и сохранение структуры минерализованных тканей зубов, полезны для роста и здоровья костей (стимулируют пролиферацию остеобластов, формирование матрицы и минерализацию ткани; ингибируют остеокластическую резорбцию кости при ее remodelировании), а также, по некоторым данным, повышают уровни иммунитета и фертильности.

Основной технической задачей программ системной фторпрофилактики кариеса является обеспечение оптимального уровня фторнагрузки для населения, не имеющего ее в естественных условиях, при помощи по-

¹ По расчетам в организме взрослого человека находится 2,6 г фторида.

глошаемых (системных)² добавок фторида. В идеальном случае добавки фторида должны поступать в организм ежедневно (лучше, если суточная доза дробится на части) и постоянно.

Для решения этой задачи в индивидуальных, групповых и популяционных программах системной фторпрофилактики кариеса в разные времена более или менее широко использовали пищевые носители добавок фторида (воду, соль, молоко) или лекарственные формы фторида натрия (таблетки, капли³), рассчитывая концентрацию фторида в добавках соответственно уровню его «дефицита». Зная особенности применения каждого из носителей добавок фторида и потребности / возможности населения, разработчики программы делают выбор. Во избежание риска превышения оптимального уровня фторнагрузки каждая программа системной фторпрофилактики кариеса опирается на использование только одного источника системных добавок фторида и предостерегает от нерационального применения/потребления других пищевых и ятрогенных источников фторида; обязательными компонентами программ системной фторпрофилактики кариеса являются мониторинг фторнагрузки населения и, при необходимости, мероприятия по ее коррекции.

Существуют два современных подхода к оценке фактической фторнагрузки:

а) методы, основанные на изучении традиционных для региона источников фторнагрузки, измерении фтора в каждом источнике и определении уровня его потребления в различных возрастных группах населения (базовые методы);

б) методы, основанные на оценке параметров биомаркеров фторнагрузки (для мониторинга программ системной фторпрофилактики кариеса).

² В прежние годы такие добавки называли «эндогенными», отличая их от местных («экзогенных») фторсодержащих профилактических средств.

³ В настоящее время таблетки и капли фторида натрия рекомендованы только для индивидуальных программ.

ГЛАВА 7

КОММУНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ И БОЛЕЗНЕЙ ПЕРИОДОНТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Научно-обоснованные подходы к профилактике кариеса и болезней периодонта (сочетанное использование гигиены полости рта, фторидов и контроля частоты употребления легкоусвояемых углеводов), уже подтвержденные эффективностью внедренных программ в различных странах мира, легли в основу Национальной программы профилактики кариеса зубов и болезней периодонта Республики Беларусь в 1998 г., разработанной под руководством д-ра мед. наук, профессора П. А. Леуса.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ПЕРИОДОНТА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

(Утверждена Министром здравоохранения Республики Беларусь 29.09.98 г.

Приводится в сокращенном варианте в качестве примера реально действующей программы на коммунальном уровне)

Обоснование программы. Ситуационный анализ стоматологии в Беларуси выявил:

1. Высокую распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей и взрослых с тенденцией увеличения.

2. Высокую распространенность и интенсивность болезней периодонта.

3. Наличие факторов риска возникновения заболевания, основными из которых являются:

а) низкая концентрация фтора в питьевой воде;

б) неудовлетворительная гигиена полости рта;

в) частое употребление углеводистой пищи, в том числе сладостей.

Научно-методические подходы и методы профилактики. В настоящей программе использованы научно-методические подходы, рекомендованные ВОЗ. Исходя из выявленных в ходе ситуационного анализа основных этиологических факторов кариеса зубов и болезней периодонта, программа первичной профилактики базируется на *сочетанном* использовании следующих трех методов:

– гигиены рта;

– фторидов;

– рационального питания.

Цели программы. Руководствуясь глобальными целями стоматологического здоровья ВОЗ применительно к ситуации в Республике Беларусь, реальными для выполнения являются цели (табл. 14) на 2-летний (до 2000 г.)* и 12-летний (до 2010 г.) периоды.

Основные цели стоматологического здоровья населения Республики Беларусь

Критерий	Возраст, лет	Исходные данные 1996/97	Цель	
			2000 г.	2010 г.
Процент детей со здоровыми зубами	5–6	10 %	15 %*	≥ 50 %
Средний КПУ зубов	12	3,8	Не более 4,0**	≤ 2,5
	35–44	13,5	Стабилизация	
Среднее количество секстантов со здоровым периодонтом	15	1,0	1,5	≤ 3,0

* этот показатель достигнут в 2000 г.; ** к 2000 г. средний КПУ уменьшится до 3.0; к 2003 г. — до 2.7.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Контингент (охват населения). Для достижения намеченных целей программой должно быть охвачено все население, но практическая реализация установленных методов профилактики осуществляется с учетом особенностей следующих возрастных групп:

0–2 года — новорожденные и дети раннего возраста;

3–5/6 лет — дети дошкольного возраста;

6/7–14/17 — дети школьного возраста;

15/18–25 лет — молодые люди;

26 и старше — взрослое население.

Персонал. В Беларуси нет специального персонала для осуществления программы первичной профилактики, поэтому все стоматологи и зубные врачи участвуют в профилактических мероприятиях, используя специальное время, отведенное на эти цели (не менее 4 ч в месяц), а также во время обычного приема пациентов.

Ориентировочные обязанности различных видов персонала по реализации программы:

1. *Профессорско-преподавательский состав стоматологического факультета и научные работники:*

– подготовка лекций, методических материалов для студентов, курсантов, врачей-стоматологов, врачей общего профиля;

– чтение лекций по профилактике;

– проведение семинаров по профилактике;

– проведение научно-практических конференций стоматологов по профилактике;

– организация и проведение эпидемиологических исследований с целью оценки эффективности программы профилактики.

2. *Административный персонал на всех уровнях (республика, область, город, район, поселок):*

– издание приказов, распоряжений, указаний, инструктивных материалов по организации программы профилактики;

– создание необходимых условий для реализации намеченных мероприятий в рамках программы соответствующего уровня;

– материальное обеспечение программы.

3. *Врачи-стоматологи и зубные врачи:* практическое выполнение профилактических мероприятий, согласно программе.

4. *Медицинские сестры и нестоматологический персонал:* практическое выполнение профилактических мероприятий под руководством врача.

Задачи по обучению персонала:

1. Программа подготовки врачей-стоматологов на стоматологическом факультете и курсантов на курсах усовершенствования должна предусматривать лекции и семинары по профилактике.

2. Усовершенствование знаний практических врачей-стоматологов путем проведения семинаров и конференций.

3. Ознакомление нестоматологического персонала (врачи, учителя школ, воспитатели ДДУ) с программой профилактики.

План реализации программы для новорожденных и детей раннего возраста (до 3 лет).

Мероприятия: обучение родителей при каждом патронажном посещении персоналом педиатрической службы и последующих профилактических посещениях детской поликлиники родителями.

Исполнители: врачи-педиатры, медицинские сестры педиатрической службы.

Материалы:

– методическое пособие для персонала педиатрической службы;

– набор плакатов (4) для детских поликлиник, отделений, кабинетов;

– памятка для молодых родителей.

Оценка:

1. Первичная:

– охват (в %) молодых родителей;

– количество посещений с целью профилактики.

2. Промежуточная:

– улучшение знаний родителей, по сравнению с исходным уровнем, до $\geq 80\%$;

– тенденция уменьшения распространенности и интенсивности кариеса у детей 1–2 лет.

3. Окончательная: достижение намеченных целей в 2000 г. и 2010 г. (процент здоровых 5–6-летних).

План реализации программы для детей дошкольного возраста: 3–5/6 лет.

Мероприятия:

- обучение родителей при каждом профилактическом посещении детской поликлиники;
- обучение родителей детей, посещающих ДДУ;
- обучение воспитателей ДДУ.

Исполнители:

- врачи-педиатры и медицинские сестры педиатрической службы;
- воспитатели ДДУ;
- стоматологи, обслуживающие данный район, включая ДДУ.

Материалы:

- памятка для родителей детей, посещающих ДДУ и стоматологические кабинеты;
- памятка для воспитателей ДДУ;
- набор плакатов (4) для детских поликлиник (отделений, кабинетов) и ДДУ;
- игровые материалы (альбом для раскрашивания, модели зубов, образцы зубных паст и щеток).

Оценка:

1. Первичная:

- охват (в %) организованных и неорганизованных детей, участвующих в программе;
- количество детей, посещающих стоматолога с целью профилактики;
- издание просветительных и методических материалов.

2. Промежуточная:

- улучшение знаний родителей и детей о профилактике: до ≥ 80 %;
- тенденция улучшения гигиены рта у детей всех возрастных групп.

3. Окончательная: достижение намеченных целей в 2000 г. и 2010 г. (процент здоровых 5–6-летних).

План реализации программы для детей и подростков школьного возраста 6/7–14–17 лет.⁴

Мероприятия:

- лекции для учителей школ;
- обучение родителей школьников в школе и на приеме у стоматолога.

Исполнители:

- врачи-стоматологи, обслуживающие школьников данного района;
- учителя школ.

⁴ Мероприятия, проводимые в школах, подлежат согласованию с органами просвещения всех уровней, а также с администрацией школы.

Материалы:

- серия плакатов (4) для школьников;
- памятка для родителей младших школьников;
- памятка для школьников.

Оценка:

1. Первичная:

- издание учебно-методической литературы и наглядных пособий (выполнение намеченных планов по срокам и количеству изданий);
- охват (в %) школьников в школьной программе;
- посещаемость (в %) школьников врача-стоматолога с целью профилактики.

2. Промежуточная:

- улучшение знаний и поведения школьников до $\geq 80\%$ от исходного уровня;
- тенденции улучшения гигиены рта школьников (по индексу ОНI-S);
- тенденции улучшения периодонтального статуса (по индексу СРITN).

3. Окончательная: достижения намеченных целей в 2000 г. и 2010 г. (КПИ 12-летних детей и СРITN «О» 15-летних).

План реализации программы для молодых людей с 15/18 до 25 лет.

Мероприятия:

- обучение молодых людей на приеме у стоматолога (за исключением неотложной помощи);
- индивидуальные профилактические процедуры на приеме у стоматолога (за исключением неотложной помощи).

Исполнители: все работающие в государственных ЛПУ врачи-стоматологи всех специальностей.

Материалы:

- методическое пособие для стоматологов по осуществлению профилактики в рамках программы;
- памятка для молодых людей о методах профилактики кариеса зубов и болезней периодонта;
- серия научно-популярных брошюр (3) о профилактике кариеса зубов и болезней периодонта.

Оценка:

1. Первичная:

- издание методических и просветительных материалов (сроки и количество);
- приобретение средств профилактики (сроки, полнота обеспечения ЛПУ);
- охват (в %) молодых людей профилактическими мероприятиями;
- вовлечение (в %) стоматологов в программу профилактики.

2. Промежуточная:

- увеличение процента пациентов, регулярно использующих фторсодержащую зубную пасту (до ≥ 90 %);
- увеличение процента пациентов, практикующих правильное питание (до ≥ 80 %);
- тенденция улучшения гигиены рта (по индексу ОНI-S);
- тенденция улучшения состояния периодонта (по индексу СРITN).

3. Окончательная:

- оценочные критерии для окончательной оценки будут введены по мере положительной динамики данных промежуточной оценки

План реализации программы для взрослого населения старше 25 лет.

Мероприятия: просвещение и обучение всех пациентов (за исключением неотложной помощи).

Исполнители: все стоматологи, работающие в государственных ЛПУ.

Материалы:

- памятка для взрослого населения по профилактике кариеса зубов и болезней периодонта;
- наглядные пособия для обучения гигиене рта, включая красители зубного налета.

Оценка:

1. Первичная:

- полная обеспеченность методической и просветительной литературой;
- охват (в %) населения программой профилактики;
- вовлечение (в %) стоматологов в программу профилактики.

2. Промежуточная:

- увеличение процента пациентов, регулярно использующих фторсодержащую зубную пасту (до > 50 %);
- увеличение процента пациентов, практикующих правильное питание (до > 50 %);
- тенденция улучшения гигиены рта (по индексу ОНI-S).

3. Окончательная: сравнение стоматологического статуса с целями программы.

Бюджет. Настоящая программа предназначена для внедрения в рамках существующего бюджета на стоматологическую лечебно-профилактическую помощь населению. На дополнительное целевое финансирование отдельных мероприятий, таких как издание просветительной литературы (брошюры, плакаты), органы здравоохранения подают заявки в установленном порядке, как на местном, так и на республиканском уровнях.

Основные средства профилактики — зубные пасты — приобретаются населением как обычный продукт повседневного потребления. В от-

дельных случаях, с учетом экономических возможностей, местные власти могут финансировать приобретение средств гигиены для реализации программы профилактики в детских учреждениях, среди населения льготных категорий и др.

В реализации пилотных проектов программы по оценке эффективности отдельных методов профилактики (например, зубных паст, реализуемых на рынке Беларуси), а также в издании учебно-просветительных материалов ожидается поддержка спонсоров.

Кроме того, в рамках практической реализации Национальной программы профилактики кариеса и болезней пародонта среди населения Республики Беларусь с 2001 г. начала проводиться акция «Месяц здоровой улыбки», основными задачами которой являлись:

- активное привлечение населения к участию в программе профилактики;
- мотивация стоматологов к участию в профилактической работе среди пациентов.

ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ НА 2017–2020 ГОДЫ

Обоснование программы профилактики. Разработка программы профилактики основных стоматологических заболеваний среди всех категорий населения Беларуси на 2017–2020 гг. предусмотрена пунктом 32 задачи 2 мероприятий подпрограммы 2 «Профилактика и контроль неинфекционных заболеваний» Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 гг., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 марта 2016 г. № 200.

Международная практика показывает, что в тех странах, где планомерно осуществляется первичная профилактика основных стоматологических заболеваний, значительно улучшается стоматологическое здоровье населения, что положительно влияет на общее здоровье и качество жизни людей, позволяет более чем вдвое снизить расходы на лечение и таким образом повысить уровень благосостояния общества.

Цели и задачи. Основная цель программы профилактики — обеспечение реализации права граждан на охрану здоровья путем реализации комплекса мер, направленных на улучшение стоматологического здоровья населения. В рамках программы профилактики предполагается:

- профилактика стоматологических заболеваний среди населения Беларуси;
- обеспечение доступа населения к услугам по профилактике стоматологических заболеваний;

- предупреждение ухудшения показателей стоматологического здоровья взрослого и детского населения Беларуси;
- создание благоприятных условий для снижения распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний;
- совершенствование системы мониторинга и оценки стоматологического здоровья населения Беларуси.

Мероприятия по реализации программы профилактики. Для достижения намеченных целей программой профилактики должно быть охвачено все население. Практическая реализация комплекса методов профилактики (гигиена рта, использование фторидов, рациональное питание) осуществляется с учетом возрастных особенностей следующих групп населения (табл. 15):

- дети раннего возраста (от рождения до 3 лет);
- дети дошкольного возраста (с 3 до 6–7 лет);
- школьники (с 6–7 до 18 лет);
- взрослое население (старше 18 лет).

Таблица 15

Мероприятия, направленные на улучшение стоматологического здоровья населения

Контингент	Меры профилактики
Дети раннего возраста (от рождения до 1 года)	Мотивация родителей к сохранению стоматологического здоровья ребенка. Рекомендации по питанию ребенка. Рекомендации по предотвращению ранней колонизации полости рта ребенка кариесогенной микрофлорой. Обучение родителей уходу за зубами ребенка. Рекомендации родителям по применению йодировано-фторированной соли в рационе ребенка. Оценка риска кариеса и рекомендации по его устранению
Дети раннего возраста (1–3 года)	Направление к стоматологу в возрасте 1 года и 2 лет. Мотивация родителей к сохранению стоматологического здоровья ребенка. Осмотр и оценка риска возникновения кариеса зубов. Обучение родителей уходу за зубами ребенка. Рекомендации по применению фторсодержащей пасты. Консультации по рациону и режиму домашнего питания ребенка. Обеспечение адекватного рациона и режима питания ребенка в дошкольном учреждении
Дети дошкольного возраста (от 3 до 6–7 лет)	Мотивация детей и их родителей к стоматологической профилактической самопомощи. Ежегодные стоматологические осмотры. Гигиеническое обучение родителей и детей. Рекомендации по применению фторсодержащей пасты. Чистка зубов в дошкольном учреждении. Рекомендации по домашнему режиму питания.

Контингент	Меры профилактики
	Обеспечение адекватного рациона и режима питания в учреждении дошкольного образования. Рекомендации по применению йодировано-фторированной соли в рационе ребенка
Школьники (от 6–7 до 18 лет)	Мотивация детей и их родителей к стоматологической профилактической самопомощи. Ежегодные стоматологические осмотры. Гигиеническое обучение родителей и детей. Ежедневная чистка в школе после завтрака для учеников I–III классов. Контролируемая чистка зубов дважды в год. Рекомендации по применению фторсодержащей пасты. Обеспечение адекватного рациона и режима питания в школе. Аппликации фторлака
Взрослые (старше 18 лет)	Мотивация к стоматологической профилактической самопомощи. Гигиеническое обучение. Рекомендации по применению фторсодержащей пасты. Рекомендации по домашнему режиму питания. Рекомендации по применению йодировано-фторированной соли в домашней кухне
Беременные женщины	Мотивация к сохранению и укреплению здоровья, в том числе стоматологического, будущего ребенка. Рекомендации по питанию. Ведение беременности. Направление к стоматологу для санации полости рта. Санация полости рта. Гигиеническое обучение. Рекомендации по предотвращению ранней колонизации полости рта ребенка кариесогенной микрофлорой

Оценка эффективности программы профилактики. Оценка работы по программе профилактики проводится с использованием индикаторов стоматологического здоровья, рекомендованных ВОЗ, и основана на сравнении уровня знаний по профилактике стоматологических заболеваний у взрослых (старше 18 лет) и родителей, имеющих детей, достигших возраста 3 и 12 лет, с исходным уровнем (по результатам анкетирования); сравнении параметров, характеризующих распространенность и интенсивность основных стоматологических заболеваний населения страны, с параметрами, обозначенными как цели программы профилактики.

Ожидаемые результаты реализации программы профилактики. Ожидаемыми результатами реализации программы профилактики являются снижение стоматологической заболеваемости и улучшение стоматологического здоровья населения как фактора, влияющего на общее здоровье человека, качество его жизни и благосостояние общества. В соответствии с ситуационным анализом и рекомендованными ВОЗ методами

профилактики показатели заболеваемости кариесом зубов (доля детей со здоровыми зубами, интенсивность кариеса зубов), тяжесть и распространенность патологии периодонта (КПИ — комплексный периодонтальный индекс; CPI — Complex periodontal index) среди населения Беларуси в 2020 г. должны соответствовать данным табл. 16.

Таблица 16

Цели Национальной программы профилактики стоматологических заболеваний на 2017–2020 гг.

Критерий	Возраст, лет	Исходный показатель (2013 г.)	Цель программы профилактики (2020 г.)
Доля детей со здоровыми зубами	5–6	20 %	Не менее 30 %
КПУЗ	12	2,5	Не более 2
КПУЗ	35–44	13,8	Стабилизация
КПИ	15	0,96	Не более 0,75
Среднее число секстантов со здоровым периодонтом (CPI)	35–44	1,2	1,5

ГЛАВА 8

ПЛАНИРОВАНИЕ КОММУНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

По отчетам стоматологов, а также на основании опубликованных материалов по эпидемиологии кариеса зубов и болезней пародонта можно получить определенную информацию о распространенности основных стоматологических заболеваний среди населения района, города, области, страны.

Из опыта ВОЗ известно, что кариес зубов и болезни пародонта можно предупредить или существенно снизить их интенсивность, используя широко доступные средства и методы профилактики. В этой связи, анализируя имеющиеся в районе стоматологические проблемы, можно предполагать, что их частичное или полное разрешение теоретически возможно на основе внедрения эффективной программы первичной профилактики (рис. 26).

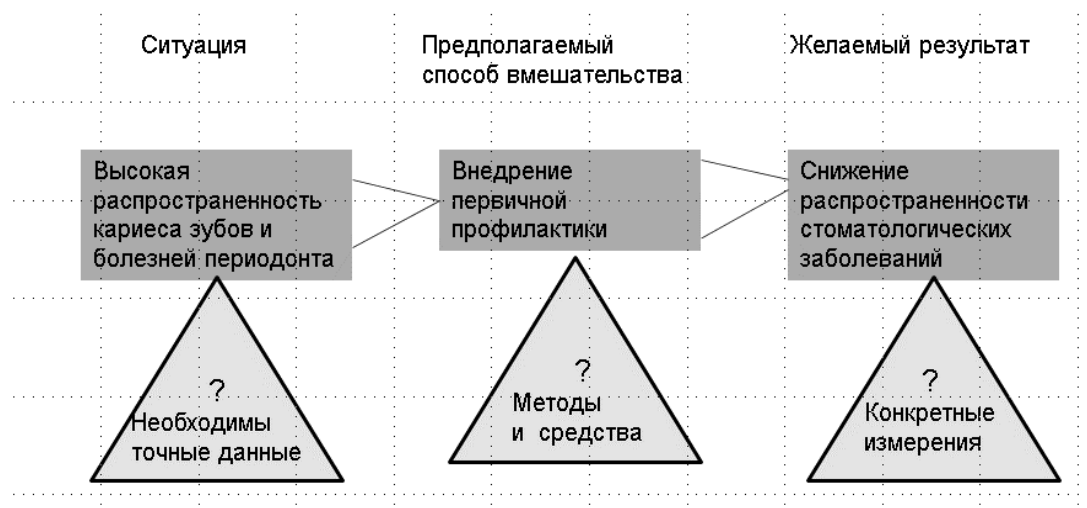


Рис. 26. Схема предварительного анализа ситуации

Этапы разработки программы. Получение эффективных результатов от внедрения системы профилактики на уровне популяции возможно только при условии тщательного планирования всех этапов программы.

Основными этапами планирования коммунальной программы профилактики являются:

- 1) ситуационный анализ;
- 2) определение измеримых задач;
- 3) разработка программы;
- 4) внедрение программы;
- 5) мониторинг и оценка программы.

Все этапы тесно взаимосвязаны. Не может быть результативной программы, если какой-либо ее компонент упущен.

Хотя фактически началом планирования можно считать определение задач, очевидно, что их нельзя планировать на пустом месте, их нужно обосновать, для чего изучается и анализируется множество факторов.

На этапе разработки программы предстоит выбрать оптимальные методы профилактики, определить средства, персонал, что тоже во многом зависит от ситуации и планируемых задач.

Внедрению программы должна предшествовать ее апробация, в ходе которой можно уточнить нерешенные вопросы. Как правило, апробация обосновывает необходимость коррекции программы.

Оценка является обязательным компонентом программы и также должна планироваться в самом начале. Важен правильный выбор оценочных критериев, что поможет объективно определить эффективность программы профилактики и правильно сформулировать новые задачи.

Реализация программы осуществляется по спирали (рис. 27), происходит непрерывно, пока не будут ликвидированы стоматологические заболевания.

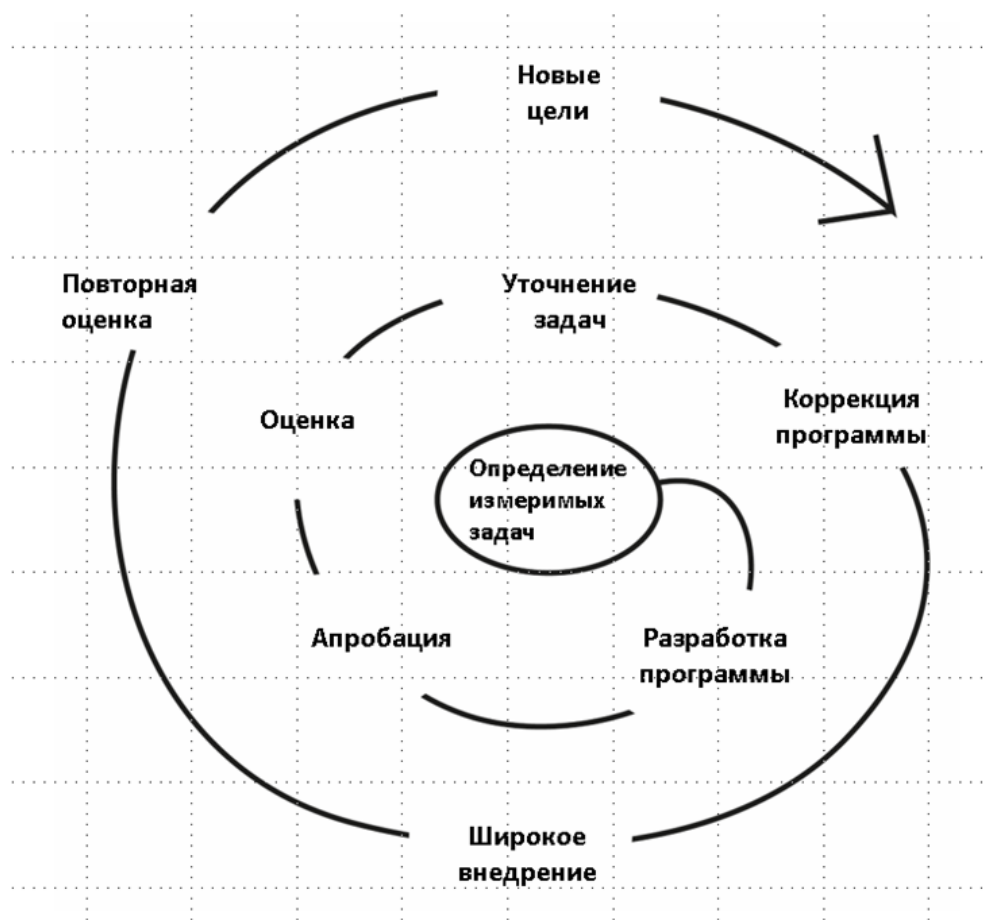


Рис. 27. Спираль развития программы профилактики

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Опыт ВОЗ показывает, что наиболее эффективным способом решения всех стоматологических проблем является внедрение первичной профилактики основных стоматологических заболеваний. Как известно, к возникновению кариеса зубов приводит ряд кариесогенных факторов, следовательно, устранение или уменьшение интенсивности этого заболевания связано с устранением кариесогенных факторов, повышением устойчивости зубов к патологии. Болезни периодонта обусловлены негигиеническим состоянием полости рта. Устранение или уменьшение зубного налета способствует снижению интенсивности патологии. Следовательно, ключом к решению основных стоматологических проблем является внедрение программы первичной профилактики этих заболеваний.

Задачи снижения интенсивности заболеваний, кариеса зубов и болезней периодонта не являются теоретическими. ВОЗ располагает информацией о большом опыте первичной профилактики основных стоматологических заболеваний, высокой эффективности на уровне целых стран. Имеются также документы ВОЗ, подтверждающие экономическую эффективность первичной профилактики.

Возможность уменьшения интенсивности основных стоматологических заболеваний является реальной, в этой связи разработка и внедрение программы первичной профилактики основных стоматологических заболеваний, кариеса зубов и болезней периодонта населения рассматриваемого района, являются обоснованными.

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЦЕЛИ И ИЗМЕРИМЫХ ЗАДАЧ

Цель должна быть проблемно ориентирована, т. е. направлена на решение существующей проблемы. Цель должна быть реалистичной в плане возможности ее достижения. При формулировании цели необходимо также предусмотреть возможность адекватной оценки ее достижения.

Цель программы должна быть детализирована путем определения специфических измеримых задач.

При формулировании задач рекомендуется использовать критерии стоматологического здоровья.

ВОЗ и Международная Федерация Стоматологов в 1980 г. в измеримых целях «Здоровье всем к 2000 г.» предложили следующие **критерии стоматологического здоровья населения мира (к 2000 г.):**

- 50% 5–6-летних детей будут здоровы (свободны от кариеса);
- интенсивность кариеса зубов у 12-летних детей не превысит средний КПУ, равный 3;
- не будет удаленных зубов у 85 % молодых людей в возрасте 18 лет;
- количество беззубых пациентов в возрасте 35–44 года уменьшится на 50 % от уровня 1982 г.;

– количество беззубых пациентов в возрасте 65 лет и старше уменьшится на 25 % от уровня 1982 г.;

– будет внедрена информационная система для мониторинга стоматологического здоровья.

В 1993 г. ВОЗ были предложены новые **глобальные цели стоматологического здоровья к 2010 г.:**

● 5–6-летние дети: 90 % будут здоровы (свободны от кариеса);

● 12-летние дети: интенсивность кариеса зубов не превысит средний КПУ, равный 1;

● 15-летние подростки:

– интенсивность кариеса зубов не превысит средний КПУ, равный 2,3;

– количество здоровых секстантов (СРІТN) не менее 5.

● Молодые люди 18 лет: не будет удаленных зубов ($У = 0$) по поводу кариеса или болезней пародонта.

● Взрослые 35–44 года:

– количество беззубых пациентов — не более 2%;

– КПУ — не более 10 ($У$ — не более 4);

– 90 % пациентов будут иметь 20 или более функционирующих зубов;

– секстантов с глубокими карманами (СРІТN — 4) — не более 0,1.

● Пожилые люди 65 лет и старше:

– количество беззубых пациентов — не более 5 %;

– 20 или более функционирующих зубов будут иметь 75 % лиц;

– секстантов с глубокими карманами (СРІТN «4») — не более 0,5.

При разработке измеримых задач программы следует:

– использовать данные стоматологического статуса населения не более 5-летней давности;

– принимать во внимание тенденцию (увеличение, уменьшение, стабилизация) заболеваемости;

– учитывать факторы окружающей среды (особенно наличие фтора в окружающей среде);

– использовать информацию об имеющемся опыте профилактики для определения реалистичных задач.

В целом, задачи программы базируются на исходном стоматологическом статусе населения, сравнимы с глобальными критериями здоровья и легко контролируются с помощью повторных стандартных методов стоматологического исследования и их регистрации.

Примеры определения измеримых задач долгосрочной (на 15 лет) программы коммунальной профилактики:

1. Снизить распространенность кариеса временных зубов детей 6-летнего возраста до 60 % или меньше (исходный уровень: распространенность кариеса зубов детей 6-летнего возраста — 80 %).

2. Снизить интенсивность кариеса зубов детей 12-летнего возраста до КПУ зубов 3 или меньше в среднем на одного ребенка (исходный уровень: интенсивность кариеса зубов детей 12-летнего возраста соответствует КПУ зубов, равному 5,7).

3. Увеличить среднее число секстантов здорового периодонта детей 15-летнего возраста до 3,5 или больше в среднем на одного ребенка (исходный уровень: у детей 15-летнего возраста 1,4 здоровых секстанта в среднем на одного ребенка).

ВЫБОР МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ПРОФИЛАКТИКИ

Хотя кариес зубов и болезни периодонта являются все еще объектами продолжающихся исследований, в мире накоплен большой опыт эффективной профилактики этих заболеваний. К доступным, хорошо известным методам профилактики относят: использование фторидов; гигиену рта (чистку зубов); стоматологическое просвещение населения в отношении ограничения частоты приема сахаров.

В профилактике кариеса зубов высокоэффективными средствами являются применение фторидов внутрь, местно или сочетанные способы, а также рациональное питание, ограничивающее частоту приема углеводов до 5–6 раз в день. В профилактике болезней периодонта основное средство — соблюдение гигиены полости рта, т. е. регулярная чистка зубов.

Не рекомендуется использовать в программе профилактики малоизученные методы, малоэффективные и дорогостоящие. Планирование комплекса мер, таких как фторирование, гигиена полости рта и советы по питанию, более эффективно, чем каждый метод в отдельности.

В зависимости от ситуации программа профилактики может быть направлена на какое-либо одно заболевание. Однако такой метод профилактики, как просвещение населения, является универсальным и, следовательно, должен быть включен в любую программу. В процессе выбора методов профилактики необходимо проанализировать:

- наличие материалов;
- стоимость материалов;
- наличие персонала для обеспечения внедрения метода профилактики;
- предполагаемую эффективность;
- наличие объективных оценочных критериев;
- существующие аспекты (особенно в отношении системных методов фторирования).

Просвещение населения (воспитание здорового образа жизни).

Определение. Стоматологическое просвещение населения есть целенаправленное распространение современных популярных научно обоснованных знаний среди населения по причинам возникновения и возможным путям профилактики стоматологических заболеваний.

Показания: низкая (недостаточная) активность населения в использовании средств индивидуальной и массовой профилактики и своевременном лечении широко распространенных (или опасных для здоровья) стоматологических заболеваний.

Общая цель: стимулирование активности населения по поддержанию здоровья зубов.

Задачи стоматологического просвещения населения направлены на то, чтобы в результате проведенных мероприятий население имело представление:

- о симптомах и последствиях кариеса зубов, болезней периодонта и других широко распространенных или опасных заболеваний органов и тканей полости рта;

- о возможных причинах возникновения заболеваний зубочелюстной системы и факторах, способствующих их развитию;

- о мерах индивидуальной профилактики и проявляло активность в их использовании;

- проявляло интерес и готовность к сотрудничеству с организаторами программ массовой профилактики;

- правильно выбирало и активно участвовало в рекомендуемых программах;

- понимало персональную ответственность за здоровье зубов и в случае возникновения заболевания сделало все возможное для своевременного лечения у стоматолога.

Планы по стоматологическому просвещению должны включать обеспечение населения наглядными пособиями и другими материалами адекватного качества в необходимом количестве.

Кадровое обеспечение. Возглавить всю работу от планирования до оценки стоматологического просвещения населения должен стоматолог. Однако проведение бесед, уроков, игр, распространение брошюр, демонстрацию кино и телепередач можно поручить нестоматологическому персоналу: медицинским сестрам, учителям, воспитателям детских садов после их краткосрочного инструктажа стоматологом, т. е., в основном, стоматологическое просвещение должно проходить на этапе первичной медико-санитарной помощи населению.

Первичная медико-санитарная помощь — это основная забота о здоровье, базирующаяся на практичных, научно обоснованных и социально приемлемых методах и технологиях, доступных для индивидуумов и семей в обществе при условии их участия и за счет средств общества (ВОЗ, Женева, 1981).

Для эффективной реализации программ профилактики стоматологических заболеваний через систему первичной медико-санитарной помощи ВОЗ рекомендует использовать не только специалистов, но и другой пер-

сонал. В модели стоматологического персонала, согласно ВОЗ, наибольшую долю занимает персонал первичной медико-санитарной помощи, в состав которого могут входить педагоги, родители, медицинский персонал и др. Значительная роль отводится среднему стоматологическому персоналу (медсестре стоматологического кабинета, гигиенисту).

Таким образом, практическая реализация программ первичной профилактики стоматологических заболеваний на этапе первичной медико-санитарной помощи населению является научно обоснованным подходом в здравоохранении и имеет высокую медицинскую эффективность.

Ориентировочные данные для расчетов потребности персонала для массового стоматологического просвещения населения следующие:

- администраторы: 1–2 специалиста на район;
- организаторы массового стоматологического просвещения: 1 на 100 000 населения;
- медицинские сестры стоматологических кабинетов или гигиенисты: 1 на 3000 населения.

Участие учителей школ в профилактических мероприятиях (в стоматологическом просвещении) — 15–30 мин в неделю, воспитателей детских садов — 60 мин в неделю.

Стоматологическое просвещение можно считать эффективным, если более чем 5–10 % населения повысили активность, направленную на улучшение здоровья зубов.

Гигиена полости рта.

Определение. Самостоятельная процедура очищения зубов от мягкого налета с помощью специальных средств гигиены полости рта.

Показания. Гигиена полости рта является необходимой для всех людей, начиная с раннего детского возраста.

Общая цель: гигиеническое содержание полости рта.

Специфические задачи. В зависимости от ситуации могут быть поставлены различные специфические задачи программы. Ниже приведены примеры формулировок: обучить детей дошкольного возраста самостоятельной чистке зубов и обеспечить закрепление навыков в течение программы. Эффективность этого метода составляет 15 % и более от исходного уровня.

Методические подходы. Гигиеническое воспитание детей возможно или методом стоматологического просвещения населения, или непосредственным обучением чистке зубов, или путем комбинации этих подходов. Обучение гигиене является более действенным методом, но требует больших материальных затрат.

Материальное обеспечение. При планировании материального обеспечения следует учитывать:

- тенденцию спроса населения на средства гигиены рта;

- культурно-бытовые особенности населения разных районов;
- экономические возможности района;
- покупательские возможности населения;
- наличие персонала для обеспечения программы.

Кадровое обеспечение. Обучение чистке зубов в детских садах и школах могут проводить:

- воспитатели детских садов;
- учителя;
- медицинские сестры школьных стоматологических или медицинских кабинетов.

В начале программы этот персонал должен пройти краткосрочную подготовку, организованную стоматологами.

Профессиональная чистка зубов может проводиться как профилактическое мероприятие или входить в комплекс лечебно-профилактической работы стоматологических учреждений. Профессиональную чистку зубов проводят *гигиенисты*. При расчетах необходимого персонала исходят из следующих данных:

- для обучения чистке зубов группы детей из 30 человек необходимо примерно 6 мин в день;
- один гигиенист может обеспечить профессиональную чистку зубов (1–2 раза в год) 2500–3000 детей в год;
- подготовка нестоматологического персонала гигиенистом может занимать от нескольких часов до нескольких рабочих дней на группу до 20 слушателей.

Эффективность метода. Оценка эффективности метода проводится по этапам выполнения задач программы.

Для окончательной оценки должны быть использованы общепринятые критерии здоровья. ВОЗ рекомендует определение периодонтального индекса (СРITN) у детей с 15-летнего возраста. В старших возрастных группах населения эффективность программы можно определить по уменьшению среднего количества утерянных зубов.

Фторирование пищевой соли.

Определение. Искусственное обогащение пищевой соли препаратами фтора в установленной концентрации (200–350 мг/кг).

Показания: кариес зубов средней или большей интенсивности населения, проживающего в районе с низким содержанием фтора в окружающей среде.

Цель: обогащение пищевой соли фтором для первичной профилактики кариеса зубов.

Организация метода и материальное обеспечение. Фторирование пищевой соли является альтернативой фторированию питьевой воды.

При планировании этого способа профилактики учитываются:

- содержание фтора в питьевой воде;
- возможности централизованного распределения фторированной соли.

Эффективность метода. Оценка метода проводится через 3–5 лет от начала программы и с интервалом 5 лет в будущем. В результате длительной программы фторирования пищевой соли можно ожидать снижение интенсивности кариеса на 40–60 % от исходного уровня.

Назначение фтора в таблетках.

Определение. Врачебное назначение таблеток фтора в установленной дозировке для внутреннего употребления.

Показания: кариес зубов средней или большей интенсивности в районе с низким содержанием фтора в воде.

Цель: назначение таблеток фтора для первичной профилактики кариеса зубов у детей.

Организация метода и материальное обеспечение. Организация приема таблеток фтора детьми представляет определенные трудности в связи с тем, что обращение с препаратом должно быть осторожное: системный метод, хорошая мотивация родителей и, в то же время, обеспечение ежедневного приема таблеток в течение длительного времени — до 16 лет.

При планировании программы нужно предусмотреть:

- количество детей в программе;
- потребность в препарате;
- возможность обеспечения таблетками;
- согласие и помощь родителей детей в осуществлении программы.

Рекомендованные дозы препарата приведены в табл. 13 (стр. 57).

Кадровое обеспечение. Назначение фтора в виде таблеток и организация раздачи детям должны проводиться стоматологом. Выдавать таблетки фтора могут учителя школ, родители или медицинский персонал. Следует проконтролировать фактический прием таблетки фтора ребенком.

Эффективность метода. Оценка эффективности профилактики проводится по стоматологическому статусу, для чего используют индекс КПУ зубов. Назначение препарата в раннем детском возрасте более эффективно. Оценка метода проводится через каждые 5 лет от начала программы. В отдаленные сроки можно ожидать снижение кариеса у детей на 40–60 % от исходного высокого уровня.

Фторирование молока.

Определение. Искусственное обогащение предназначенного для питья молока с препаратами фтора в установленной концентрации детьми в дошкольных учреждениях и школах.

Показания: профилактика кариеса зубов средней или большей интенсивности у детей, проживающих в районе с низким содержанием фтора в воде.

Цель: обеспечение детей фторированным молоком в концентрации 5 мг/л для снижения интенсивности кариеса зубов.

Организация метода и материальное обеспечение. Для фторирования молока необходимо специальное оборудование. Надо изучить возможности его импорта или производства. При планировании программы также учитывается:

- наличие молока в районе в достаточном количестве для обеспечения им детей, включенных в программу;
- способы доставки фторированного молока до потребителей;
- методы контроля потребления молока детьми в школах и дошкольных учреждениях.

В зависимости от условий производства фторированное молоко может быть несколько дороже, чем обычное молоко.

Кадровое обеспечение. Для обслуживания завода (или установки) для фторирования молока необходим технический персонал. Кроме этого нужно планировать персонал для доставки сырья на завод и готового продукта в школы и детские сады.

Эффективность метода. Оценка противокариозной эффективности применения фторированного молока аналогична оценке других методов назначения фтора внутрь. Можно ожидать снижение интенсивности кариеса зубов у детей на 40–60 % от первоначального уровня. Оценка проводится не ранее чем через 5 лет от начала программы.

Полоскание рта растворами фторидов.

Определение. Процедура полоскания рта для обеспечения контакта зубов с раствором фторида установленной концентрации (0,2 % раствор для еженедельного использования и 0,05 % раствор для ежедневного).

Показания: профилактика кариеса зубов.

Цель: обеспечение снижения интенсивности кариеса зубов у детей.

Организация метода и материальное обеспечение. Для полосканий используют свежеприготовленный раствор или готовый препарат в виде раствора. Обеспечение препаратом должно планироваться из расчета 10 мл 0,2%-ного раствора фтористого натрия на одну процедуру.

Кадровое обеспечение. В зависимости от того, как и где организовано применение этого метода (дома, в детском саду, школе), процедуру проводят родители, воспитатели детских садов, учителя, младшие и средние медицинские работники. Время, затрачиваемое на одну процедуру полоскания, составляет не более 10 мин на группу из 30 человек.

Эффективность метода. Оценка эффективности метода проводится по положительным изменениям стоматологического статуса населения

в соответствии с поставленными задачами профилактики. Положительный эффект профилактики можно ожидать не менее через 2–3 года программы. Ожидаемая эффективность: снижение интенсивности кариеса зубов на 20–25 % от исходного высокого уровня.

Применение фтор-лака/геля.

Определение. Фторсодержащая липкая, влагоустойчивая субстанция, предназначенная для аппликации на зубы пациента и применяемая в концентрации F-иона: для самостоятельного применения от 1000–5000 ppm, для профессионального — до 12 300 ppm.

Показания: профилактика кариеса, а также множественного быстро текущего кариеса у детей.

Цель: обеспечение снижения интенсивности кариеса зубов у детей.

Организация метода и материальное обеспечение. Обеспечение материалом следует планировать из расчета, что на одну процедуру требуется 0,5–1 мл фтористого лака/геля.

Кадровое обеспечение. Покрытие зубов лаком/гелем должны проводить средний медицинский персонал стоматологических кабинетов. Расчет потребности персонала основан на данных, что на одну процедуру требуется от 5 до 15 мин.

Эффективность метода. Ожидаемая эффективность покрытия зубов фтористым лаком/гелем в профилактике кариеса — снижение КПУ зубов на 20–25 % от исходного.

Применение фторсодержащих зубных паст.

Определение. Паста для ежедневной чистки зубов, содержащая фтор в установленных концентрациях: для детей — до 500 ppm F-, для взрослых — до 1500 ppm F-.

Показания: индивидуальная и коммунальная профилактика кариеса зубов и болезней пародонта.

Цель: обеспечение стабилизации или уменьшения интенсивности кариеса зубов и болезней пародонта у детей и взрослых.

Организация метода и материальное обеспечение. Основные организационные аспекты этого метода профилактики изложены в подразделе «Просвещение населения (воспитание здорового образа жизни)». Стоматологическое просвещение проводится для информирования населения о специфическом противокариозном действии зубных паст, содержащих фтор.

Кадровое обеспечение: необходим тот же персонал, который проводит обучение и обеспечение гигиены полости рта.

Эффективность метода. Можно ожидать снижение интенсивности кариеса до 20–25 % от исходного уровня у детей и/или стабилизацию кариозного процесса у взрослого населения при условии ежедневного использования в течение жизни.

Пломбирование фиссур (герметизация).

Определение. Процедура пломбирования (запечатывания) фиссур зубов с помощью силантов или других подходящих для этой цели пломбировочных материалов.

Показания: временные и постоянные вновь прорезавшиеся зубы детей с высоким риском возникновения кариеса.

Цель: уменьшение пораженности кариесом фиссур постоянных зубов у детей.

Организация метода и материальное обеспечение. Материалом для пломбирования фиссур зубов являются различные виды силантов. Процедура проводится в стоматологическом кабинете врачом или специально обученным средним медперсоналом. Правильно наложенные силанты удерживаются на зубе несколько лет. При планировании программы следует иметь в виду высокую стоимость процедуры пломбирования фиссур.

Кадровое обеспечение. Пломбирование фиссур является врачебной манипуляцией. Затраты времени могут варьировать от 20 до 40 мин на одного пациента.

Эффективность метода. Ожидаемая эффективность пломбирования фиссур — от 40 до 80 % от исходного уровня.

Систематическая стоматологическая помощь детям.

Определение. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий установленного объема и качества, проводимых пациенту стоматологическим персоналом систематически путем повторных вызовов.

Показания: дети и другие группы повышенного риска стоматологических заболеваний.

Цель: поддержание полости рта населения в здоровом (санитарованном) состоянии согласно установленным критериям и обеспечение вторичной профилактики стоматологических заболеваний.

Примером задачи программы может быть повышение уровня стоматологической помощи детям школьного возраста в течение 10 лет так, чтобы УСП был не менее 80 % во всех возрастных группах детей.

Методические подходы. Основное внимание концентрируется на детском населении, однако систематическая стоматологическая помощь может оказываться беременным женщинам, военнослужащим, студентам высших и средних учебных заведений, рабочим и служащим, пациентам, страдающим общими хроническими заболеваниями, пожилым людям.

Организация метода. Идеальной организацией можно считать такую организацию, когда все детское население обслуживается систематически, что обеспечивает каждому ребенку здоровые зубы и периодонт.

Для практического осуществления стоматологической помощи населению необходимо планировать адекватное обеспечение персоналом, оборудованием, материалами.

Кадровое обеспечение. Систематическая стоматологическая помощь проводится стоматологами, а также средним медицинским персоналом (гигиенистами с расширенными функциями) для профилактического лечения неосложненного кариеса зубов.

Эффективность метода. Достоверным признаком эффективности программы является снижение количества повторных посещений, а также снижение нуждаемости в стоматологическом лечении.

Оценка эффективности программы профилактики. Медицинская эффективность профилактики оценивается путем сравнения достигнутого уровня здоровья и измеримых целей программы и здоровья полости рта контрольной группы.

При оценке эффективности коммунальных программ профилактики необходимо выполнять следующие рекомендации ВОЗ:

1. Осмотр выполняют те же врачи, которые проводили базовое исследование.

2. Осмотр проводится в аналогичных возрастных группах как в начале программы, например, дети 12 лет, взрослые 35–44 лет.

3. Используются те же диагностические критерии или индексы, например, процент детей со здоровыми зубами (детей, свободных от кариеса), КПУ, КПИ, СРІТN, ОНІ-S.

4. Используются контрольные группы в местах, где профилактика не проводилась.

Экономическая эффективность рассчитывается по следующей формуле:

$$ЭЭ = \frac{\text{стоимость процедуры} \times \text{количество людей} \times \text{время}}{\text{средний КПУ предупрежденного кариеса} \times \text{количество людей} \times \text{время}}$$

Экономическая выгода (ЭВ) определяется путем нахождения разницы между затратами на профилактическую программу и ожидаемой стоимостью лечения (СЛ):

$$ЭВ = ЭЭ (\text{экономическая эффективность}) - СЛ (\text{стоимость лечения})$$

Если профилактика экономически невыгодна, программа является экономически необоснованной и должна быть пересмотрена как можно скорее для дальнейшей реализации.

ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММЫ КОММУНАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Выбор контингента. При выборе контингента населения для его вовлечения в программу профилактики следует руководствоваться известным положением, что первичная профилактика кариеса зубов и болезней пародонта наиболее эффективна в детском возрасте. Уже в подростковом периоде ряд профилактических средств, таких как фториды, частично утрачивает эффективность в профилактике кариеса зубов. В табл. 17 от-

ражены рекомендации по выбору контингента населения для его вовлечения в программу профилактики в зависимости от методов первичной профилактики.

Таблица 17

**Рекомендации по выбору контингента населения для вовлечения
в программу профилактики**

Стоматологические болезни	Методы профилактики	Рекомендуемый возраст для начала профилактики	Рекомендуемая длительность программы
Кариес зубов	фторирование питьевой воды	все возрастные группы	в течение всей жизни
	назначение фтора в таблетках	с 6 месяцев	10–15 лет
	аппликации препаратов фтора	с 6 лет	до 14–15 лет, группы риска в любом возрасте
	стоматологическое просвещение	школьные годы	в течение всей жизни
	чистка зубов	с 4–6 лет	в течение всей жизни
Болезни пародонта	стоматологическое просвещение	школьные годы	в течение всей жизни
	чистка зубов	с 4–5 лет	в течение всей жизни

Планировать контингент населения нужно в соответствии с материальным обеспечением и кадровыми возможностями.

Расчет материалов. Потребность в материалах может значительно колебаться в зависимости от местных условий.

Кадровое обеспечение. Планирование обеспечения программы профилактики персоналом проводится с учетом кадровой ситуации в районе и возможностей подготовки персонала. Персонал для реализации программ профилактики выполняет возложенные на него функции в соответствии с его квалификацией.

Финансовое обеспечение. В бюджет программы профилактики следует включить:

- стоимость обучения персонала, в том числе на краткосрочных курсах;
- зарплату персонала;
- стоимость оборудования и его технического обслуживания;
- транспортные расходы;
- стоимость средств профилактики.

Планируя бюджет программы, надо также предусмотреть экономическую выгоду профилактики. По международному опыту расходы на реализацию программы профилактики вначале могут составлять примерно 4 % от бюджета на стоматологическое обслуживание населения. По мере большего охвата населения программой в течение 10 лет бюджет на про-

филактику возрастает, а затем стабилизируется, составляя около 10 % от общего бюджета на стоматологическую помощь.

Уже через 5 лет после начала программы профилактики ожидается снижение стоматологической заболеваемости, уменьшение нуждаемости в стоматологическом лечении. Используя данные о размерах текущего бюджета, можно прогнозировать экономическую выгоду конкретно в денежном выражении.

Некоторое увеличение бюджета на внедрение программы профилактики обосновано заботой правительства страны о здоровье населения.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Проведение ситуационного анализа стоматологического здоровья населения.

Наиболее распространенные или основные стоматологические заболевания, кариес зубов и болезни пародонта появляются у детей, прогрессируют с возрастом, вызывают осложнения, ведущие к частичной или полной утере зубов, нарушению жевательной функции и ухудшению качества жизни людей.

Обоснование методов профилактики. Кариес возникает при недостаточном поступлении в организм фторидов, при избыточном накоплении микробного зубного налета на зубах (при плохой гигиене рта) и частом (более 5 раз в день) употреблении углеводистой пищи, особенно сладостей. Следовательно, в программу профилактики кариеса зубов необходимо включить следующие 3 метода:

- 1) повышение структурной сопротивляемости твердых зубных тканей кариесу путем системного или/и локального назначения фтора;
- 2) уменьшение микробного налета на зубах путем регулярной и тщательной гигиены рта;
- 3) уменьшение частоты, не более 5 раз в день, употребления углеводистой пищи и сладких напитков.

Определение долгосрочных целей. С учетом данных ситуационного анализа определяются долгосрочные (на 5–10 и более лет) цели программы первичной профилактики кариеса зубов и болезней пародонта. Поскольку программа первичной профилактики — это непрерывный процесс, цели можно корректировать или ставить новые по истечении контрольного срока, на который они планировались.

Реализация программы профилактики. Кариес зубов возникает в раннем детстве вследствие воздействия факторов риска, устранить или уменьшить которые *могут только родители*. В связи с этим предупреждение кариозной болезни у детей зависит исключительно от родителей, которые должны знать и владеть рекомендованными методами. Наиболее

практичный и эффективный способ профилактики болезней зубов и десен у детей — обучение их методу чистки зубов до уровня выработки стойких навыков. Однако дети нуждаются в постоянной мотивации и периодическом контроле, что возможно реализовать в ходе плановых стоматологических осмотров, на уроках здоровья и на приеме стоматолога или гигиениста.

Взрослое население также подвержено влиянию факторов риска возникновения кариеса зубов и особенно болезней пародонта. Наиболее рациональным и экономичным подходом вовлечения населения в программу профилактики является метод просвещения посредством СМИ.

Объекты реализации программы профилактики и их функции.

СМИ: радио, телевидение, газеты, журналы:

1. Пропаганда здорового образа жизни.
2. Информация населения о факторах риска возникновения основных стоматологических заболеваний и методах их устранения.

Материалы для центральных и местных СМИ предоставляют руководители программы профилактики соответствующего уровня.

Школа:

1. Уроки здоровья или беседы для старшеклассников о профилактике стоматологических заболеваний у детей раннего возраста.
2. Уроки здоровья во всех классах о здоровом образе жизни, факторах риска стоматологических заболеваний и методах профилактики.
3. Организация в школе ежедневной контролируемой чистки зубов детей под наблюдением учителей.

Контроль реализации программы:

- анкетирование школьников ключевых возрастных групп для оценки уровня знаний о факторах риска и методах их устранения 1 раз в 2–3 года;
- соблюдение графика ежедневной чистки зубов детей I–II классов в школе;
- ежегодная оценка ОНI-S у 7-летних детей;
- выборочные стоматологические исследования школьников ключевых возрастных групп (5–6, 12 и 15 лет) один раз в 2–5 лет для определения распространенности и интенсивности кариеса постоянных зубов, компонентов КПУ, распространенности кровоточивости десен и субъективных индикаторов стоматологического здоровья (методом анкетирования) 15-летних подростков. Исследование проводит клинически калиброванная эпидемиологическая группа специалистов по методам ВОЗ (2013 г.).

Контроль реализации программы:

- выборочное анкетирование родителей для оценки их знаний о факторах риска и методах профилактики стоматологических заболеваний у детей дошкольного возраста, а также о чистке зубов детям дома, частоте приема сладкой пищи, использовании противокариозных зубных паст;

– ежегодные стоматологические осмотры детей 5–6 лет для определения распространенности и интенсивности кариеса временных зубов.

Общее руководство программой профилактики. На уровне страны, региона, области, города, района руководство программой первичной профилактики основных стоматологических заболеваний среди населения осуществляет ответственный (директор, заведующий) за реализацию программы, который назначается органами здравоохранения соответствующего уровня из числа специалистов, фактически работающих в данной отрасли, заведующих профилактическими отделениями областных, городских, районных стоматологических лечебных учреждений.

Финансовое обеспечение. Настоящая программа профилактики рассчитана на имеющуюся инфраструктуру медицинских и стоматологических лечебно-профилактических учреждений всех видов собственности и работающих в них персонал. Следовательно, дополнительное финансирование программы не является обязательным условием для ее разработки и практической реализации.

Объем финансирования материальной части настоящей программы (подготовка и издание методических пособий для персонала, просветительных материалов для населения и др.) определяется на местном уровне в зависимости от необходимого количества и качества этих материалов.

Экономическая целесообразность программы профилактики. В долгосрочных целях программы профилактики обозначены измеримые критерии медицинской эффективности, в частности, уменьшение среднего количества кариозных зубов у детей. Уменьшение числа кариозных зубов освобождает время стоматолога для профилактической работы, что в перспективе еще больше повысит медицинскую и экономическую эффективность программы профилактики в будущем.

ГЛАВА 9 СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Стоматологическое здоровье человека — одна из важнейших составляющих не только общего здоровья, но и качества жизни, существенно влияющих на физическое, психологическое и социальное благополучие индивидуума.

В системе стоматологической помощи населению Беларуси сохранились традиционные с советских времен методы оценки результатов лечебно-профилактической работы: количество посещений, выполненных реставраций, зубных протезов, операций и т. д. Реализация Национальной программы первичной профилактики кариеса зубов и болезней пародонта в стране определила необходимость проведения постоянного мониторинга заболеваемости детского населения кариесом. В отчетной системе появились данные о гигиене рта и КПУ «ключевых» возрастных групп детей 6 и 12 лет.

Национальная система стоматологической помощи населению, согласно Глобальным целям ВОЗ, должна включать мониторинг стоматологического здоровья с использованием общепринятых на международном уровне критериев, что позволяет объективно оценивать качество лечебно-профилактической стоматологической помощи, обоснованно и своевременно вносить коррективы в программы профилактики стоматологических заболеваний, планировать материальное и кадровое обеспечение отрасли (WHO, 2000).

Европейской комиссией по здравоохранению предложены 40 индикаторов стоматологического здоровья, которые показали достаточно хорошую информативность в комплексной оценке стоматологического статуса и факторов риска возникновения основных стоматологических заболеваний у детей.

Предложенные индикаторы научно обоснованы, апробированы на практике (имеются научные публикации по каждому индикатору), международно признаны, легко воспроизводимы и не требуют дополнительных материальных затрат.

Неудовлетворительные показатели стоматологического статуса и их отрицательное влияние на качество жизни людей указывают на возможное наличие факторов риска возникновения стоматологических заболеваний, отсутствие, или недостаточно эффективную программу профилактики и определенные проблемы в системе стоматологической помощи населению. Для их объективного выявления и мониторинга предложены индикаторы оценки Детерминант — причинных факторов и Процесса — действия, развития.

Использование унифицированных индикаторов (показателей), признанных международным сообществом, позволяет сравнить уровень стоматологического здоровья населения Беларуси с таковым других стран точно так же, как и во многих сферах экономики, образования и т. д.

Очевидно, что «Структура» в системе стоматологической помощи играет детерминирующую (определяющую) роль, под которую «выстраиваются» соответствующие мероприятия (процесс, действие) для получения определенного «Результата». В свою очередь «Структура» создается под «Детерминанты» стоматологического здоровья, т. е. причины или факторы риска возникновения стоматологических болезней. Таким образом, оценочная система стоматологической помощи адаптирована к ВОЗовской модели. Детерминанты (Д): неудовлетворительная гигиена рта, дефицит фтора, частое употребление углеводистой пищи. Процесс (П): профилактические осмотры, программы профилактики в ДДУ и школах, стоматологический персонал. Результат (Р): сохраненные естественные зубы, кариес зубов, болезни пародонта, качество жизни

Таким образом, алгоритм практического применения системы Европейских индикаторов стоматологического здоровья населения, можно представить следующей схемой: первичная (базовая) оценка «Результатов» > выявление «Детерминант» > оценка эффективности «Процесса» > проведение Ситуационного анализа > разработка Программы профилактики > Мониторинг эффективности системы лечебно-профилактической стоматологической помощи населению, используя международно признанные Европейские индикаторы стоматологического здоровья.

Р-1. Кариес зубов в раннем детстве.

Распространенность и интенсивность кариеса временных зубов у детей раннего и дошкольного возраста: 1–3 года или 1–5 лет.

Р-2. Кариес первых постоянных моляров у детей.

Распространенность и интенсивность кариеса первых постоянных моляров у детей 12 лет.

Р-3. Флюороз зубов.

Распространенность и интенсивность флюороза зубов у детей 12 лет.

Р-4. Здоровые зубы (нет кариозных поражений).

Процент здорового населения без кариозных поражений постоянных зубов в возрастных группах от 5 до 74 лет.

Р-5. Интенсивность кариеса зубов.

Интенсивность кариеса временных и постоянных зубов среди населения в возрастных группах от 5 до 74 лет.

Р-6. Интенсивность болезней пародонта.

Интенсивность болезней пародонта по степени тяжести потери прикрепления в возрастных группах от 35 до 74 лет.

Р-7. Рак полости рта.

Количество случаев рака полости рта в течение одного года на 100 000 населения в возрасте от 35 до 64 лет.

Р-8. Количество сохранившихся естественных зубов.

Процент взрослых людей 18 лет и старше, сохранивших естественные зубы.

Р-9. Сохранившаяся функциональная окклюзия.

Пропорция взрослых людей в возрасте 18 лет и старше, сохранивших функциональную окклюзию.

Р-10. Распространенность адентии.

Пропорция населения в возрасте 35 лет и старше, утративших все естественные зубы.

Р-11. Функциональные ограничения в полости рта.

Пропорция населения в возрасте от 8 до 65 лет и старше, у которых в течение последних 12 месяцев были функциональные ограничения зубочелюстной системы (нарушение «физического благополучия»).

Р-12. Зубная боль.

Пропорция людей в возрасте 8–65 лет и старше, которые в течение последних 12 месяцев испытали боль или дискомфорт в полости рта.

Р-13. Психологический дискомфорт из-за стоматологического статуса.

Пропорция населения в возрасте от 8–65 лет и старше, которые за последних 12 месяцев испытали психологический дискомфорт (напряжение) из-за проблем в полости рта.

Р-14. Психологические ограничения из-за состояния зубов.

Пропорция населения в возрасте от 8 до 65 лет и старше, которые в течение последних 12 месяцев испытали морально-психологическую неполноценность из-за вида своих зубов или протезов (нарушение «психологического благополучия»).

Р-15. Социальные ограничения из-за состояния зубов.

а) Пропорция детей и подростков в возрасте 8–17 лет, которые не смогли посещать школу из-за острых, или хронических болезней любой степени тяжести, за последние 12 месяцев.

б) Пропорция взрослых людей в возрасте 18–65 лет, которые в течение последних 12 месяцев испытывали трудности в выполнении их нормальной ежедневной работы из-за острых или хронических болезней любой степени тяжести (нарушение «социального благополучия»).

Данные исследований стоматологического здоровья населения (результатов) и наиболее вероятные детерминанты (причины) (табл. 18).

Наиболее вероятные причины результатов

Результаты	Варианты уровней показателей	Возможные детерминанты
Р-1. Кариес у детей дошкольного возраста	Высокий	Неконтролируемые факторы риска
Р-2. Интенсивность кариеса 1-го постоянного моляра у детей	Средний Низкий	Отсутствие Программы первичной профилактики. Неэффективная Программа профилактики. Благоприятные природные факторы или реализована эффективная Программа первичной профилактики кариеса зубов
Р-3. Флюороз зубов	IF 2-5	Избыточное поступление фтора в организм
Р-6. Болезни периодонта	От легкой до тяжелой степени	Неудовлетворительная гигиена рта. Отсутствие, или неэффективные программы чистки зубов детей в ДДУ и школах. Неэффективная система периодонтологической помощи населению
Р-7. Рак полости рта	Количество случаев	Неконтролируемые факторы риска
Р-9. Сохранившиеся естественные зубы	>20 зубов <20 зубов	Эффективная система лечебно-профилактической помощи населению. Недостаточно эффективная система стоматологической помощи населению
Р-10. Полная потеря зубов	Минимальный процент Максимальный процент	Эффективная система лечебно-профилактической помощи населению. Недостаточно эффективная система стоматологической помощи населению
Р-11-15. Ограничения из-за состояния зубов	Физические Психологические Социальные	Недостаточно эффективная система лечебно-профилактической помощи населению

Неудовлетворительные показатели стоматологического статуса и их отрицательное влияние на качество жизни людей указывают на возможное наличие факторов риска возникновения стоматологических заболеваний, отсутствие, или недостаточно эффективную программу профилактики и определенные проблемы в системе стоматологической помощи населению. Для их объективизированного выявления и мониторинга предложены индикаторы оценки Детерминант (причинных факторов) и Процесса (действия, развития).

Д-1. Ежедневная чистка зубов фторсодержащей зубной пастой.

Процент детей, ежедневно чистящих зубы фторсодержащей зубной пастой в возрастных группах 3–6, 6–12 и 13–17 лет.

Д-2. Антенатальная профилактика.

Пропорция женщин 15–39 лет, посетивших врача-стоматолога во время последней беременности с целью профилактики болезней зубов у будущего ребенка.

Д-3. Знания матерей о фтористых зубных пастах для профилактики кариеса у детей.

Процент матерей детей дошкольного возраста, которые знают о пользе использования фторсодержащей зубной пасты 2 раза в день в профилактике кариеса зубов.

Д-4. Подверженность фторированию.

Процент детского населения в возрасте до 13 лет, ежедневно употребляющих фториды с питьевой водой, пищевой солью, фторированным молоком, зубными пастами.

Д-5. Ежедневное потребление пищи и напитков.

Процент населения в возрасте от 5 до 60 лет и старше, которые сообщили о частоте ежедневного потребления пищи и напитков.

Д-6. Распространенность использования табака.

Процент детей и подростков 12–17 лет, а также взрослого населения в возрасте 18 лет и старше, использующих табак.

Д-7. Стоимость стоматологических услуг.

Суммарная стоимость стоматологических услуг, оказываемых населению в государственных и негосударственных ЛПУ за год.

Д-8. Затраты внутреннего валового продукта (ВВП-GNP) на стоматологические услуги населению.

Процент внутреннего валового продукта, затрачиваемого на лечебно-профилактическую помощь населению, осуществляемую стоматологическим персоналом.

Однако выявление детерминант еще недостаточно для окончательной оценки и/или мониторинга эффективности системы лечебно-профилактической стоматологической помощи. Так, Программа профилактики может быть разработана, но она не реализуется на практике; не проводятся ежегодные стоматологические осмотры детей; затруднена доступность стоматологической помощи в сельских районах; в структуре посещаемости стоматологических ЛПУ превалирует неотложная помощь и др. По результатам исследования детерминант, по каждому из индикаторов можно выявить следующие факторы риска для стоматологического здоровья:

- недостаточный охват детей программой контролируемой чистки зубов, или отсутствие такой программы;
- отсутствие программы фторирования;
- нездоровые привычки;
- недостаточное финансирование лечебно-профилактической стоматологической помощи населению и др.

П-1. Программы профилактики в ДДУ.

Количество (или процент) ДДУ, в которых реализуется Программа первичной профилактики стоматологических заболеваний, включающая контролируемую (под наблюдением) чистку зубов с использованием фторсодержащей зубной пастой.

П-2. Школьная Программа ежедневной чистки зубов фторсодержащими зубными пастами.

Количество (или процент) школ, в которых реализуется Программа первичной профилактики стоматологических заболеваний, включающая контролируемую (под наблюдением) ежедневную чистку зубов с использованием фторсодержащей зубной пастой.

П-3. Программа скрининга стоматологического статуса детей.

Соотношение (на 1000 человек) детей и подростков 3–16 лет, обследованных 1 раз в году с целью раннего выявления доклинических проявлений стоматологических заболеваний.

П-4. Защитные силанты.

Пропорция детей в возрасте 6–8 лет и подростков в возрасте 12–14 лет, которым наложены силанты на один или более постоянных моляров.

П-5. Ортодонтическое лечение.

Пропорция детей и подростков в возрасте 5–17 лет, у которых в момент опроса (исследования) имелись ортодонтические аппараты.

П-6. Доступность стоматологической помощи по расположению ЛПУ.

Пропорция населения в возрасте 18 лет и старше, которые в момент опроса сообщили, что они могут прийти на прием к стоматологу в ЛПУ, расположенному в пределах не более 30 минут от места работы или проживания.

П-7. Доступность первичной медико-санитарной стоматологической помощи.

Пропорция взрослого населения в возрасте 18 лет и старше, которые считают, что они в случае необходимости имеют возможность (доступ) воспользоваться первичной медико-санитарной стоматологической помощью.

П-8. Посещение стоматолога (зубного врача, зубного гигиениста) в течение последних 12 месяцев.

Пропорция населения в возрасте 2 года и старше, которые посетили стоматолога (или стоматологический кабинет) в течение последних 12 месяцев.

П-9. Причина последнего посещения стоматолога.

Пропорция детей в возрасте 5–11 лет, подростков в возрасте 12–17 лет и взрослых в возрасте 18 лет и старше, посетивших стоматолога (последний визит) с целью профилактического осмотра, обычного лечения, или неотложной стоматологической помощи.

П-10. Причина непосещения стоматолога за последние 2 года.

Причина, по которой дети 5–11 лет, подростки 12–17 лет и взрослые 18 лет и старше не посетили стоматолога в течение последних 2 лет.

П-11. Прекращение использования табака.

Пропорция стоматологов, которые советовали своим пациентам отказаться от использования табака.

П-12. Нелеченый кариес.

Пропорция детей и взрослых возрастных групп 2–4, 6–8, 12, 15, 35–44 года, у которых выявлен один, или более нелеченых зубов с кариесом дентина.

П-13. Состояние периодонта.

Пропорция населения возрастных групп 12, 15, 18, 35–44 и 65–74 года со здоровым периодонтом, гингивитом (без признаков периодонтита), периодонтальными карманами 4–6 мм, периодонтальными карманами 6 мм и глубже.

П-14. Съёмные протезы.

Пропорция населения 20–65 лет и старше, которые на момент исследования имели съёмные зубные протезы.

П-15. Стоматологи и другой персонал, обеспечивающие стоматологическое лечение.

Количество и соотношение (на 100 000 населения) работающих (активных) стоматологов, зубных врачей, зубных гигиенистов и зубных техников.

П-16. Удовлетворение качеством стоматологической помощи населению.

Количество стоматологов, которые при опросе сообщили об удовлетворении качеством стоматологической помощи, оказываемой их пациентам: общей, профилактики, лечения, ортодонтического лечения.

П-17. Удовлетворение зарплатой.

Количество стоматологов, которые отметили удовлетворение их общим доходом (зарплатой), доходом от профилактики, доходом от стоматологического лечения.

Использование унифицированных индикаторов (показателей), признанных международным сообществом, позволяет сравнить уровень стоматологического здоровья населения Беларуси с таковым в других странах точно так же, как и во многих сферах экономики, образования, технологического прогресса.

С учетом многофакторности этиологии основных стоматологических заболеваний определение значимости комплекса поведенческих и природных факторов, влияющих на стоматологический статус индивидуума, позволяет выявить степень риска возникновения заболеваний и принять соответствующие меры для их уменьшения или устранения.

Первичная профилактика кариеса зубов и болезней пародонта пока базируется на программах минимизации факторов риска. Выявленные в аналитической эпидемиологии индикаторы риска достаточно четко указывают, какие меры должны быть приняты для повышения эффективности профилактических мероприятий.

Рекомендации ВОЗ по оценке качества стоматологической помощи до сих пор не реализуются на практике в полной мере. Ряд таких индикаторов, как «количество кариозных нелеченых и удаленных зубов», «распространенность кровоточивости десен и утери прикрепления пародонта», а также «использование населением стоматологической помощи и обращаемость с целью профилактики» могли бы коренным образом переориентировать систему от лечебной к профилактической, что соответствует высокому качеству стоматологической помощи населению.

В Республике Беларусь, единственной из стран СНГ, более 20 лет реализуется Национальная программа первичной профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения. В результате интенсивность кариеса зубов «ключевой» возрастной группы детей 12 лет уменьшилась на 40%. Важнейший индикатор (средний КПУ постоянных зубов) сыграл большую роль в обеспечении объективного мониторинга заболеваемости. В течение начального периода реализации программы профилактики стоматологических заболеваний в Беларуси осуществлялась весомая научная поддержка.

Факторы нездорового образа жизни и их взаимосвязь в развитии стоматологических и общесоматических заболеваний. Наиболее интересным является тот факт, что улучшение общего состояния здоровья наблюдается в тех странах, где снижается уровень болезней полости рта.

«Образ жизни» — понятие, характеризующее особенности повседневной жизни людей. Охватывает труд, быт, формы использования свободного времени, удовлетворение материальных и духовных потребностей, нормы и правила поведения» Советский Энциклопедический словарь, 1979. Здоровый образ жизни способствует предупреждению болезней и сохранению здоровья человека. При нездоровом образе жизни на организм человека могут оказывать патогенное воздействие множество факторов (табл. 19).

Исходя из очевидных взаимосвязей факторов риска и болезней зубов, можно построить программы профилактики, основанные на уменьшении действия факторов риска или их устранении. Такие программы стоматологам известны, например, программа чистки зубов среди студентов Минского медицинского института, программа борьбы с курением, внедрение фторирования пищевой соли для уменьшения фактора риска в виде дефицита фтора в питьевой воде в Республике Беларусь.

Факторы нездорового образа жизни и стоматологические болезни

Стоматологические болезни	Отсутствие или недостаточная чистка зубов	Много сахара в пище	Частое употребление сладостей	Курение	Частое употребление кислых продуктов	Чрезмерная чистка зубов жесткой щеткой и зубным порошком	Частое употребление крепкого алкоголя	Дефицит фтора в питьевой воде	Нерегулярное посещение зубного врача	Негигиеничное содержание зубных протезов
Кариес зубов	+	++	+++					+++		
Пульпит, апикальный периодонтит									+++	
Болезни периодонта										
Гингивит	+++	+	++						+	
Периодонтит	++		+				+		++	
Некариозные дефекты эмали зубов					++	+++				
Изменение цвета эмали зубов	++			++						
Болезни слизистой оболочки полости рта	++			+			++		+	+++
Злокачественные опухоли полости рта				+++			+		+	+

+ риск заболевания; ++ высокий риск; +++ очень высокий риск.

Перечисленные примеры коммунальной профилактики относятся к так называемым **вертикальным программам**, направленным на устранение или уменьшение какого-либо одного фактора риска. В итоге программа обеспечивает профилактику одного заболевания, например, в случае фторирования пищевой соли — снижение интенсивности кариеса зубов. Однако население будет страдать от других заболеваний, таких как болезни периодонта, слизистой оболочки рта и т. д., так как в рамках вертикальной программы не устранены факторы риска возникновения этих болезней.

Согласно заявлению ВОЗ стоматологическое здоровье (*oral health*) является значимой и обязательной составляющей социальной медицины и организации здравоохранения. В 1988 г. ВОЗ были предложены Европейские цели достижения стоматологического здоровья как ориентир для

разработки и внедрения мероприятий, направленных на профилактику наиболее распространенных заболеваний полости рта. Эти цели касались всех возрастных групп населения. Во многих странах Европы системами здравоохранения были предприняты существенные усилия, направленные на реализацию этих целей ВОЗ, которые привели к значительному улучшению стоматологического здоровья широких масс населения, в основном, за счет снижения распространенности кариеса.

Такие позитивные результаты дали основание ВОЗ разработать **Глобальные цели стоматологического здоровья до 2020 г.** (Заявление FDI — ВОЗ — IADR, 2003; WHO Global Oral Health Programme — Continuous improvement of oral health in the 21st century), которые призывали органы здравоохранения всех стран мира и стоматологическую общественность:

- способствовать стоматологическому здоровью и минимизировать влияние заболеваний стоматологического и челюстно-лицевого происхождения на общее здоровье и психосоциальное развитие;

- минимизировать влияние стоматологических и челюстно-лицевых проявлений общесоматических заболеваний у отдельных людей и общества в целом, использовать эти проявления для ранней диагностики, профилактики и эффективного лечения системных заболеваний.

Эти Глобальные цели прямо указывают на то, какое большое значение ВОЗ придает стоматологическому здоровью и его теснейшей взаимосвязи с общим здоровьем человека.

Устранение максимального количества факторов риска заболеваний возможно при **здоровом образе жизни** (рис. 28).

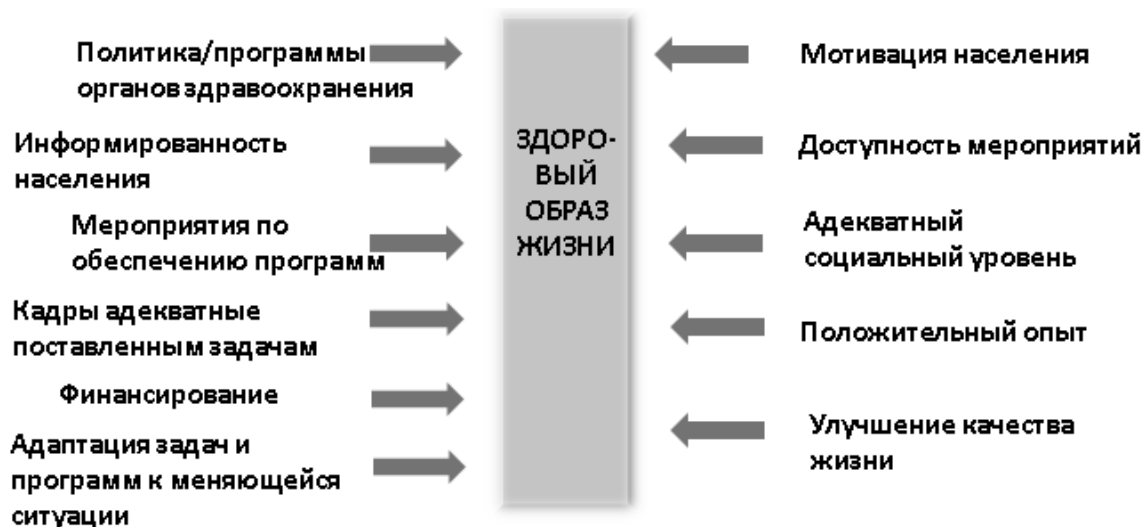


Рис. 28. Составляющие формирования здорового образа жизни

При этом достигается не только приемлемый уровень стоматологического здоровья (т. е. низкая интенсивность кариеса и болезней перио-

донта, минимальный риск злокачественных новообразований и др.), но и обеспечивается хорошее общее здоровье, снижается заболеваемость и смертность от патологии сердечно-сосудистой системы и других болезней. Такие программы профилактики называются **интегрированными** или комплексными. Наиболее результативная интегрированная программа была разработана Всемирной Организацией Здравоохранения в 1981–1985 гг. под названием **СИНДИ** (CINDI, WHO EURO, 1994). СИНДИ — интегрированная программа профилактики неинфекционных заболеваний (включая стоматологические).

В Европе и Северной Америке неинфекционные заболевания представляют собой значительную проблему и, следовательно, являются той областью, за счет которой может быть достигнуто существенное улучшение здоровья. Три смерти из четырех происходят вследствие сердечно-сосудистых заболеваний, злокачественных новообразований или других внешних причин, таких как травма при несчастных случаях, самоубийство и убийство. Многие заболевания или приводящие к ним состояния уходят своими корнями в *нездоровый образ жизни* либо неблагоприятную природную и социальную среду и, таким образом, предотвратимы или доступны раннему выявлению и лечению.

Интегрированная программа профилактики неинфекционных заболеваний (СИНДИ), в которой в 1996 г. участвовали 22 страны, в их числе и Беларусь, является одним из главных проводников политики Всемирной Организации Здравоохранения «Здоровье для всех» (Э. И. Зборовский, 1999).

Национальные программы во многих странах продемонстрировали эффективность интегрированных подходов в борьбе с курением, достижение более здоровых стереотипов питания и образа жизни, снижение посредством этого преждевременной смертности, связанной с основными хроническими болезнями и состояниями.

СИНДИ является одной из наиболее активных программ ВОЗ, оказывающих влияние на работников здравоохранения в принятии последними принципов политики «Здоровье для всех» и мотивирующих их на конкретные действия. Она обеспечивает научную поддержку концепции «Здоровье для всех» посредством применения комплексного протокола, включающего информационную систему в качестве встроенного механизма оценки, которая может быть использована в любой стране на любом уровне. СИНДИ внесла свой вклад в развитие политики здравоохранения во многих странах, таких, как Канада, Израиль, Литва, Финляндия, Ирландия, Соединенное Королевство, а также создала сеть стран, совместно решающих общие задачи и умножающих усилия друг друга.

В программу СИНДИ вовлекаются не только службы здравоохранения, но и другие сектора, создающие благоприятную для здоровья соци-

альную, экономическую, природную и культурную среду. Именно такая среда может способствовать выбору людьми здорового образа жизни.

Указанный принцип межсекторальных действий служит основой нового интегрированного, мультидисциплинарного, направленного на общество подхода к контролю и снижению распространенности неинфекционных заболеваний. Данный подход делает акцент на укрепление здоровья и предотвращение болезней посредством существующих систем здравоохранения, а также активного участия как сообществ, так и индивидуумов. Следовательно, он более широкий, чем традиционная работа одних лишь служб здравоохранения. Он способствует ответственному отношению к здоровью как у индивидуумов, так и в сообществе, и разработанная стратегия нацелена на достижение этой ответственности, в том числе и во всех секторах общества. Именно эти принципы и заключает в себе программа СИНДИ.

Выделяя факторы риска, нужно принимать во внимание следующие критерии:

- факторы риска должны быть связаны с несколькими, главным образом, ведущими неинфекционными заболеваниями;
- избранные факторы риска должны быть доказанными;
- должны существовать методики вмешательства и оценки изменений.

Список неинфекционных заболеваний, подлежащих включению в программу, не следует ограничивать, но приоритет должен быть отдан заболеваниям с общими факторами риска:

- хронические болезни органов дыхания;
- сахарный диабет;
- кариес зубов.

Концепция интеграции центральная для СИНДИ (рис. 29), подразумевает, что факторы риска, в основном связанные с образом жизни, являются общими для широко распространенных неинфекционных заболеваний.

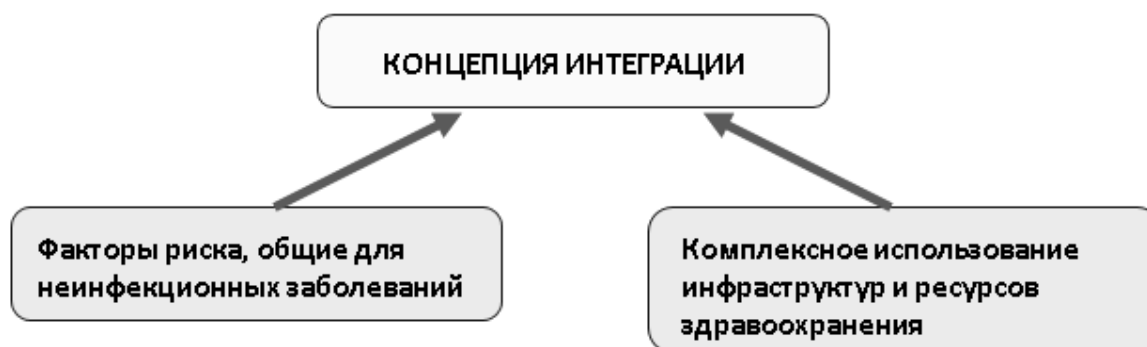


Рис. 29. Концепция интеграции в рамках программы СИНДИ

С практической точки зрения интеграция означает использование существующих инфраструктур и ресурсов здравоохранения с полным

охватом оздоровительных, профилактических и лечебных учреждений. СИНДИ играет важную роль в выявлении недостатков в профилактических мероприятиях как на местном, так и на национальном уровнях, и является центром координации этих мероприятий. Интеграция предполагает внедрение на местах различных модулей профилактического вмешательства, направленных на основные факторы риска в соответствующих группах населения. Руководству СИНДИ следует стремиться к обеспечению взаимодействия различных модулей, устанавливая механизмы планирования и координации.

Республика Беларусь официально принята Европейским региональным Бюро ВОЗ в качестве полноправного члена СИНДИ на Совете директоров в г. Любляна 12 мая 1994 г. основополагающим моментом программы СИНДИ является то, что она опирается на факторную концепцию профилактики и строится в виде конкретных демонстрационных проектов, начинаемых, как правило, энтузиастами-профессионалами с постепенным расширением сферы действия через реализацию этих проектов. В 90-х годах в рамках программы СИНДИ действовало несколько демонстрационных проектов («Профилактика инвалидности», «Кардиология», «Сахарный диабет», «Стоматология»).

Дальнейшему развитию данной программы послужил приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 159 от 20 ноября 1995 г. «О разработке программ интегрированной профилактики и совершенствовании метода диспансеризации населения», который определил 19 новых демонстрационных проектов, охватывающих основные направления развития профилактики в условиях реформирования здравоохранения. В настоящее время в рамках ГНТП «Реабилитация» решается один из ключевых вопросов — формирование единого банка данных в рамках реализации отдельных демонстрационных проектов программы СИНДИ в Беларуси и разработка системы оценки и мониторинга процесса профилактических вмешательств на уровне программных средств с учетом требований «Протокола и практического руководства по программе СИНДИ».

Проведение и оценка мероприятий по санитарному просвещению включает работу со средствами массовой информации, а также в школах и на рабочих местах. Для поддержки инициатив в области образования населения программа СИНДИ могла бы использовать совместные семинары для обмена опытом по социальному маркетингу, оценке существующих потребностей, привлечению общественности и обучению лиц, работающих в коммунальной сфере.

Работники здравоохранения нуждаются в обучении, которое поможет им общаться с людьми и давать рекомендации, следить за динамикой в группах, создавать мотивацию у пациентов к изменению своего образа

жизни, работать в команде. Ориентация на интегрированные подходы предполагает, что обучение должно в большей степени концентрировать внимание на проблемах сообщества и работе команд медиков с разной специализацией. В ряде стран-участниц СИНДИ значительную роль в укреплении здоровья и профилактике неинфекционных заболеваний могут играть медицинские сестры.

Существуют три основных направления для усиления профилактической деятельности работников здравоохранения:

- преддипломная подготовка;
- постдипломная подготовка;
- непрерывное обучение.

Страны располагают большими возможностями по сотрудничеству в сфере профессионального образования. Они могут совместно разрабатывать ресурсы и материалы, организовывать семинары «обучения обучающихся» по профилактике.

Главной целью оценки в программе СИНДИ является сравнение тенденций в различных странах-участницах и демонстрационных зонах, имеющих отличающиеся друг от друга исходные ситуации и использующих различные модели вмешательства. Для обеспечения сопоставимости областей, где выполняется программа, и сравнения тенденций необходимо, чтобы методы оценки были основаны на тщательно стандартизированных критериях.

ГЛАВА 10

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Стоматологическое просвещение — это предоставление населению любых познавательных возможностей для самооценки и выработки поведения и привычек, максимально исключающих факторы риска возникновения заболеваний и поддерживающих приемлемый уровень здоровья.

Обеспечение здоровья — это создание человеку условий жизнедеятельности, исключающих вредные для здоровья факторы, а также предоставление необходимой медицинской помощи для поддержания приемлемого уровня здоровья.

Стоматологическое просвещение и обеспечение здоровья — две неразрывные части системы профилактических мероприятий на коммунальном уровне (WHO, TRS 690, 1983). При отрыве стоматологического просвещения от обеспечения здоровья его проведение среди населения является неоправданной тратой времени и средств. Вместо профилактической значимости стоматологическое просвещение в отрыве от обеспечения здоровья может приобрести даже негативный эффект, способствовать выработке у населения неверия в профилактику.

Очень важно осуществление стоматологического просвещения на профессиональном уровне. Все положения представленной населению информации, советов и т. п. должны быть научно-обоснованными и проверенными на практике.

Общей целью стоматологического просвещения и обеспечения здоровья является выработка стойких здоровых привычек и поддержание здоровья населения на приемлемом уровне.

Основные задачи стоматологического просвещения и обеспечения здоровья сводятся к следующим:

- проинформировать население об известных факторах риска возникновения стоматологических заболеваний и доступных методах их предупреждения; убедить население в необходимости отказа от вредных привычек, ведении здорового образа жизни и рационального использования стоматологической помощи;

- путем взаимодействия с властями, местными органами здравоохранения обеспечить для населения здоровую пищу, безвредные условия труда, здоровый быт и адекватную медицинскую помощь. Воспитание здоровых привычек является одним из самых действенных методов профилактики стоматологических заболеваний, однако оно в полной мере возможно только при условии тесного сотрудничества медицинского персонала, педагогов, родителей и институтов здоровья (рис. 30).



Рис. 30. Схема взаимодействия ресурсов санитарного (стоматологического) просвещения населения

Стоматологическое просвещение в целом касается всего населения, однако в виду возрастной специфичности стоматологических заболеваний, с целью наиболее раннего предупреждения болезней, на практике этот метод профилактики должен быть адресован определенному контингенту населения.

Методы и средства. Стоматологическое просвещение и обеспечение здоровья располагают своими специфическими методами и средствами.

В Республике Беларусь, также как и в других странах бывшего СССР, несмотря на декларированную профилактическую направленность, стоматологическая помощь представлена в основном лечением (пломбирование, удаление зубов) и реабилитацией (протезирование), а первичная профилактика составляет лишь небольшую долю — 2–5 %. Государственная система охраны здоровья населения в Республике Беларусь открывает для человека возможности для здорового образа жизни. Однако конкретный индивидуум и население в целом могут не использовать в полной мере предлагаемые виды профилактических мероприятий. Это может быть связано с неинформированностью, неубеденностью, нежеланием, дефицитом времени и другими факторами со стороны населения или декларацией здорового образа жизни без реального практического осуществления со стороны органов здравоохранения и властей. Таким образом, в работе всей воспитательной системы здорового образа жизни на первом месте по значимости должна быть информированность населения о возможностях современной доказательной стоматологической науки.

Из международной практики известно, что здоровый образ жизни возможен, если население информировано и желает предупредить болезни, а система здравоохранения наряду с предоставлением информации осуществляет медико-социальные мероприятия по обеспечению здоровья.

Основные мероприятия по обеспечению здоровья населения включают:

- обеспечение полноценного питания;
- обеспечение качественной питьевой воды;
- создание нормальных условий труда и отдыха;
- своевременную адекватную лечебную стоматологическую помощь;
- обеспечение необходимыми средствами индивидуальной гигиены

рта.

Решение большинства из этих вопросов выходит за пределы прямых функциональных обязанностей стоматолога, однако только специалист может определить задачи и содержание стоматологического просвещения, обеспечить лечебно-профилактическую помощь населению, а также координировать эффективность обеспечения здоровья полости рта. Важно обеспечить обратную связь с населением. Население может воспринимать или не воспринимать информацию о профилактике, реализовать полученные знания в адекватные поведенческие реакции или не менять нездоровых привычек, воспользоваться предлагаемыми услугами здравоохранения или проигнорировать их. Из этого следует, что стоматологическое просвещение должно быть построено так, чтобы оно было эффективным в получении конечного результата выработки здоровых привычек у населения (П. А. Леус, 2000).

Общепринятыми в СНГ **способами** санитарного просвещения являются: устный, печатный, наглядный (изобразительный), комбинированный (массовой информации). Каждый из них имеет свои **методы** (лекция, беседа, игра, семинар, вечер вопросов и ответов (рис. 31)) и **средства**, при помощи которых эти методы реализуются (слайды, видео, телевидение, таблицы, муляжи и др. (рис. 32)).

Ряд методов стоматологического просвещения осуществляется при активном участии пациентов, например, метод «ответы на вопросы» предусматривает постановку вопросов слушателями, что указывает на их интерес к предмету.

Стоматологическое просвещение и обеспечение здоровья населения подразделяется на три организационные формы:

- индивидуальное;
- групповое;
- массовое.

Индивидуальное стоматологическое просвещение проводится, как правило, на приеме у стоматолога. Родители, покупая зубную пасту и рас-

сказывая о необходимости чистить зубы своему ребенку, осуществляют таким образом просвещение (воспитание здоровых привычек) и обеспечение здоровья (приобретение средств гигиены).

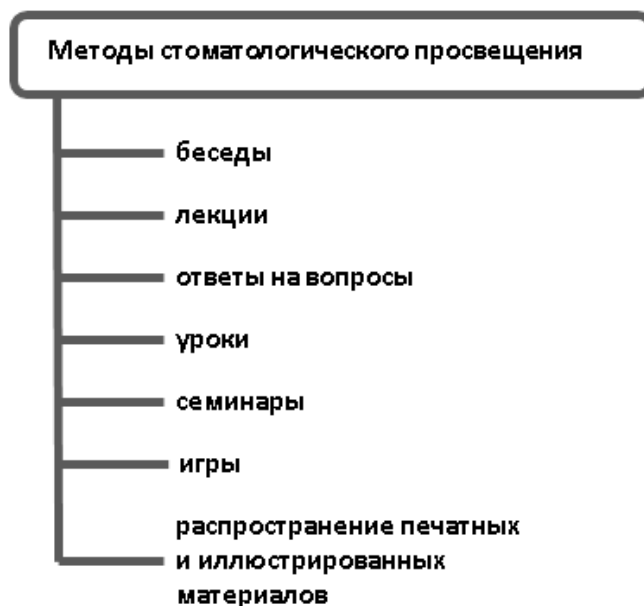


Рис. 31. Методы стоматологического просвещения



Рис. 32. Средства стоматологического просвещения

Примерами группового стоматологического просвещения и обеспечения здоровья могут быть уроки здоровья и плановая стоматологическая помощь в школе, занятия с беременными женщинами в школе молодой матери по вопросу правильного питания детей и обеспечения качественными продуктами детского питания раздаточных пунктов.

Массовое стоматологическое просвещение и обеспечение здоровья охватывает все или большие группы населения района, города, республи-

ки, например, передачи по телевидению по вопросам профилактического значения гигиены рта. При этом в продаже должны быть рекомендованные средства гигиены, доступные по стоимости для приобретения широкими слоями населения. Методы обеспечения здоровья населения представлены на рис. 33, средства — рис. 34.

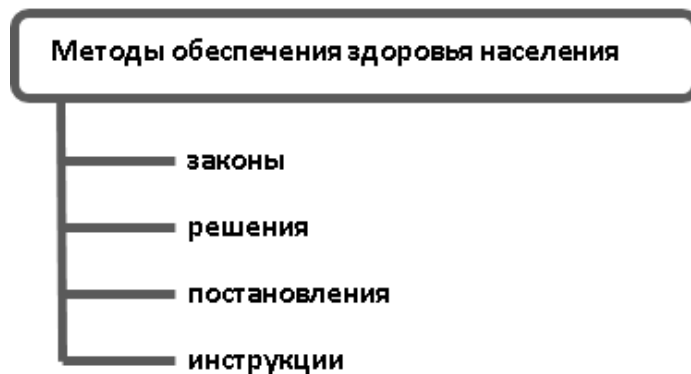


Рис. 33. Методы обеспечения здоровья населения



Рис. 34. Средства обеспечения здоровья населения

Наиболее эффективной организационной формой стоматологического просвещения является групповая. Она позволяет добиться максимальных результатов при минимальных затратах времени и средств.

Важный фактор стоматологического просвещения и обеспечения здоровья населения — экономические возможности общества (системы здравоохранения), поэтому выбирая организационные формы, методы и средства, необходимо учитывать их стоимость. Массовое стоматологическое просвещение, осуществляемое по радио или в виде лекций, является самым дешевым по сравнению с групповыми и индивидуальными формами, особенно при использовании видеотехники, красочной печатной продукции и др. Однако следует иметь в виду, что эффективность стоматологического просвещения чаще всего находится в прямой зависимости от его стоимости (рис. 35).

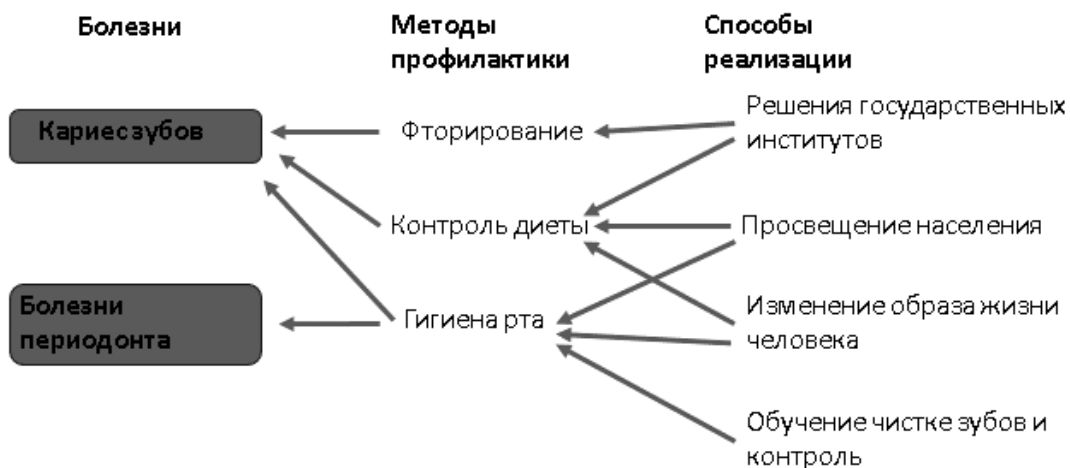


Рис. 35. Методы профилактики основных стоматологических заболеваний и способы их реализации среди населения

Очень важно обеспечение обратной связи с населением. Население может воспринимать или не воспринимать информацию о профилактике, реализовать полученные знания в адекватные поведенческие реакции или не менять нездоровых привычек, воспользоваться предлагаемыми услугами здравоохранения или проигнорировать их. Из этого следует, что стоматологическое просвещение должно быть построено так, чтобы оно было эффективным в получении конечного результата выработки **здоровых привычек** у населения (рис. 36).



Рис. 36. Этапы выработки здоровых привычек

В этой связи стоматолог, приступая к стоматологическому просвещению, должен планировать и осуществлять эту работу с учетом закономерностей познания. Приобретение знаний и превращение их в поведение определенной направленности является длительным этапным процессом. Особенно трудно добиться положительных результатов у индивидуумов с уже выработанными стойкими привычками. От момента сообщения информации до времени получения положительного эффекта стоматологического просвещения могут проходить месяцы и годы.

Исходя из определения стоматологического просвещения и обеспечения здоровья населения, и факторов, влияющих на их практическую реализацию среди населения, предлагается следующая ориентировочная тактика стоматолога (рис. 37).

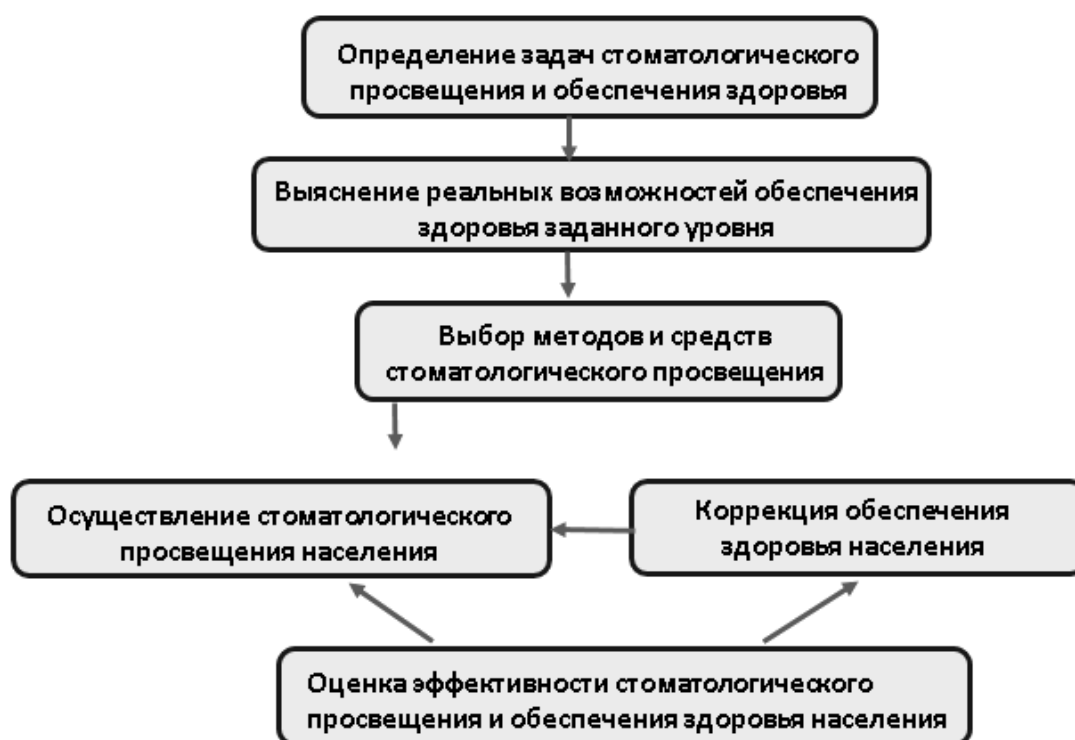


Рис. 37. Ориентировочная тактика стоматолога

Оценка медицинской эффективности санитарного просвещения осуществляется путем сравнения поставленных задач стоматологического здоровья с полученными результатами, например, уменьшение индекса гигиены рта, прироста индекса КПУ (кариес, пломба, удаленный зуб), увеличение количества здоровых секстантов. Эффективность мероприятий зависит от методов стоматологического просвещения (должны быть научно обоснованные), экономических возможностей, общего уровня культуры населения, системности (непрерывности), системы образования и стоматологической помощи (государственная, частная), сотрудничества медицины и образования.

ГЛАВА 11

КОМПОНЕНТЫ ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА КОММУНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Согласно рекомендациям ВОЗ, система стоматологической помощи в любой стране мира должна включать:

- 1) первичную профилактику;
- 2) систематическую стоматологическую помощь детям;
- 3) стоматологическую помощь взрослому населению по обращаемости;
- 4) подготовку персонала в адекватном количестве, качестве для осуществления вышеназванных частей системы;
- 5) материальное и финансовое обеспечение компонентов системы;
- 6) оценку и мониторинг (информационную систему).

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ

На рис. 38 схематично представлено увеличение КПУ с возрастом и обозначены возможные варианты вмешательства.



Рис. 38. Варианты вмешательства врача-стоматолога при кариозной болезни

Код	Вмешательство
1.	Предупреждение возникновения болезни
2.	Лечение на ранних стадиях
3.	Лечение на поздних стадиях
4.	Реабилитация путем протезирования

Очевидно, что самый эффективный метод — это **профилактика**, благодаря которой такое заболевание как кариес зубов можно полностью предотвратить. На втором месте по важности и медицинской эффективности стоит раннее лечение, которое возможно и нужно проводить в детском возрасте. Лечить болезни зубов на поздних стадиях дорого и недостаточно эффективно для сохранения полноценного стоматологического здоровья населения. Протезирование является методом реабилитации.

Большая нуждаемость населения в зубных протезах характеризует систему стоматологической помощи как неэффективную и дорогостоящую. Таким образом, лечебно-профилактическую стоматологическую помощь детям необходимо планировать с раннего возраста.

Плановая стоматологическая помощь детям может осуществляться по одному из двух известных вариантов: «плановая санация» и «систематическая стоматологическая помощь» (рис. 39).



Рис. 39. Варианты плановой стоматологической помощи детям

При анализе эффективности оздоровления школьников, участвовавших в таких программах, оказалось, что процент санаций все время увеличивался, а стоматологическое здоровье ухудшалось или не менялось в лучшую сторону согласно ВОЗовским показателям, таким как процент здоровых детей, средний КПУ зубов, количество удаленных зубов, количество здоровых секстантов и др.

ВОЗ рекомендует профилактику и раннее лечение кариеса зубов и болезней пародонта по системе систематического лечения.

Международный опыт. Согласно исследованиям, проведенным Международной Федерацией Стоматологов, наиболее показательным опытом эффективной организации стоматологической помощи детям является Датская система [FDI, 1982].

Основные ее особенности следующие:

- программой лечебно-профилактической помощи охвачены все дети школьного возраста от 7 до 15 лет, родители которых согласились участвовать в коммунальной программе;
- лечебно-профилактические мероприятия детям проводятся бесплатно.

Наиболее важными компонентами программы являются:

- ежегодный осмотр и лечение;
- систематические профилактические мероприятия;
- ежегодная оценка стоматологического статуса каждого ребенка и компьютерный анализ тенденций заболеваемости ключевых возрастных групп, каждого района проживания детей, школ и т. д.;

– адекватное обеспечение всех компонентов программы персоналом из расчета один стоматолог и 1,6 ставки помощников на 500 детей;

– организация специальных стоматологических центров для осуществления лечебной помощи детям: 785 центров, оборудованных 2039 стоматологическими установками, на 689 тысяч детей;

– участие учителей школ и родителей школьников в программе воспитания здорового образа жизни, включая регулярную чистку зубов, а также обеспечение необходимыми средствами профилактики кариеса зубов, в том числе препаратами фтора.

Как известно, в Дании в 60-х годах XX столетия заболеваемость кариесом была одна из самых высоких в мире. По данным глобального банка стоматологического здоровья ВОЗ Дания достигла самого низкого уровня интенсивности кариеса среди всех возрастных групп детей благодаря внедрению этой программы. В 2005 г. средний КПУ зубов 12-летних детей в Дании был < 0,8.

Всемирная организация здравоохранения предлагает варианты оказания систематической помощи детям с учетом возможных различий экономической ситуации в разных странах.

Типы программы систематической стоматологической помощи школьникам (ВОЗ, 1980).

Тип 1. Минимальный.

1.1. С первого по пятый класс лечение постоянных зубов по обращаемости и оказание неотложной помощи при болезнях временных зубов.

1.2. В седьмом классе вызов и лечение постоянных зубов всем нуждающимся.

Тип 2. Лимитированный.

2.1. Первый класс: лечение постоянных зубов всем нуждающимся и оказание неотложной помощи при болезнях временных зубов;

2.2. Со второго по пятый класс лечение постоянных зубов по обращаемости и неотложная помощь при болезнях временных зубов;

2.3. Седьмой класс: вызов и лечение постоянных зубов у всех нуждающихся.

Тип 3. Вызов один раз в два года.

3.1. Первый класс: лечение всех нуждающихся;

3.2. Третий, пятый, седьмой класс: вызов и лечение всех нуждающихся.

Тип 4. Вызов один раз в год.

4.1. Первый класс: лечение всех нуждающихся.

Все последующие классы: вызов один раз в год и лечение всех нуждающихся.

Тип 5. Вызов два раза в год.

5.1. Первый класс: лечение всех нуждающихся.

5.2. Все последующие классы: вызов каждые 6 месяцев.

Чтобы грамотно организовать стоматологическую помощь детям, необходимо соблюдать все этапы планирования стоматологической помощи.

Этапы планирования стоматологической помощи детям:

- Сбор данных ситуационного анализа (количество детского населения, отдельно дошкольников и школьников, детей до 6 лет, от 6 до 14–15 лет; число врачей-стоматологов, ортодонт, гигиенистов, медицинских сестер; общие данные о количестве фтора, употреблении сахара на душу населения; данные о стоматологическом статусе: наиболее важные компонент «К», % детей, нуждающихся в удалении зубов, профессиональной гигиене, % детей с зубочелюстными аномалиями и др.);
- Постановка измеримых задач (увеличить % детей без кариеса (все зубы здоровы или запломбированы) до 80–90 %);
- Планирование и подготовка персонала в адекватном количестве и необходимых видов (детские врачи-стоматологи, ортодонты, гигиенисты, медицинские сестры и другие);
- Материальное финансовое обеспечение;
- Мониторинг системы (оценивается по выполнению измеримых задач достижения стоматологического здоровья).

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ВЗРОСЛЫМ

Следует отметить, что взрослым стоматологическая помощь оказывается по обращаемости — это ее основная отличительная черта от систематической стоматологической помощи детям. Обращаемость можно рассчитывать с помощью анкетирования населения или по статистическим отчетам поликлиник. Планирование стоматологической помощи взрослому населению включает:

- ситуационный анализ;
- постановку измеримых целей и задач;
- подготовку персонала;
- материальное финансовое обеспечение;
- мониторинг.

Основной целью оказания стоматологической помощи взрослому населению является изменение обращаемости в зависимости от её исходного уровня. Оптимальным уровнем является 50–60 %. Поэтому, если обращаемость очень высокая (90–100 %), то это свидетельствует либо о высокой заболеваемости, либо о низком качестве оказываемой помощи. Если обращаемость низкая (5–10 %), то это свидетельствует о низкой грамотности населения, отсутствии мотивации, недоступности стоматологической помощи. В обоих случаях показатели обращаемости требуют значительной коррекции. Однако следует рационально взвешивать кадровые и финансовые возможности системы. Увеличивать обращаемость бо-

лее 50–60 %, по опыту многих стран, нецелесообразно и, вероятно, нет необходимости. Надо улучшать структуру и/или виды помощи, а также качество стоматологического лечения.

ПЛАНИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛА

Этапы планирования персонала:

- Проведение ситуационного анализа.
- Определение измеримых целей стоматологического здоровья.
- Определение общего количества персонала, необходимого для достижения поставленных целей здоровья.

Расчет количества персонала проводится по формуле:

$$\text{Общее количество персонала} = \frac{\sum [\text{ЛП (часов)} \times \text{n пациентов}]}{1750 \text{ часов}}$$

Учитывается затраченное на выполнение определенных процедур время (табл. 20).

Таблица 20

Нормативы времени на выполнение лечебных процедур

Лечебные процедуры и время	Персонал
Пломбирование — 30 мин	Стоматолог
Эндодонтия — 45 мин × 2	Стоматолог
Удаление зуба — 15 мин	Стоматолог
Ортопедическое лечение — 60 мин × 2	Стоматолог
Удаление зубного камня — 40 мин	Стоматолог (гигиенист)

– Распределение персонала по типам: стоматолог, гигиенист, зубной техник и др.

– Определение видов и объема работы, которую можно выполнить уже существующим персоналом в системе здравоохранения, а также с учетом текущей подготовки персонала.

– Пересмотр и адаптация целей стоматологического здоровья в связи с имеющимся персоналом и реальной перспективой его подготовки.

– Пересмотр первоначальных расчетов общей потребности персонала в связи с новыми целями стоматологического здоровья.

Подготовка персонала — это интегральная часть системы здравоохранения (рис. 40).

Если говорить о рекомендациях Всемирной Организации Здравоохранения по оказанию стоматологической помощи населению, ВОЗ предлагает следующую модель, состоящую из 3 уровней: 1 уровень — уровень первичной медико-санитарной помощи, 2 уровень — 1-й уровень

лечебно-консультативной помощи, 3 уровень — 2-й уровень лечебно-консультативной помощи (рис. 41). Согласно представленной модели, основная часть приходится на уровень первичной медико-санитарной помощи, где нагрузку несет нестоматологический и стоматологический вспомогательный персонал.



WHO 76542

Рис. 40. Подготовка персонала в системе здравоохранения (схема)



Рис. 41. Модель стоматологического персонала по ВОЗ, 1983

Нормативы обеспечения персоналом, рекомендованные ВОЗ: 1 стоматолог: 2 медсестры (гигиенист и ассистент) + 2 зубных техника

ВОЗовские показатели оценки кадров стоматологической помощи:

1. Соотношение между численностью населения и числом работников стоматологической помощи различных видов с учетом географического распределения.

2. Соотношение между различными видами работников (врачами, сестрами, гигиенистами, зубными техниками).

3. Соотношение между всеми работниками стоматологической помощи и остальными сотрудниками системы здравоохранения.

4. Согласование учебных программ подготовки персонала с долгосрочными целями стоматологического здоровья населения.

Судя по результатам исследований, проведенных к настоящему времени, вспомогательный зубоврачебный персонал, видимо, должен играть все более значительную роль в оказании помощи стоматологам в лечении отдельных больных и, что особенно важно, в работе по обеспечению удовлетворительного состояния зубов и полости рта у населения в целом.

Следует проводить четкое различие между вспомогательными работниками, которым разрешено проводить оперативные и лечебные процедуры (оперативный вспомогательный персонал), и теми, функции которых ограничены оказанием помощи другим в выполнении таких процедур (неоперативный вспомогательный персонал).

Финансирование стоматологической помощи. В Республике Беларусь преобладает государственная система стоматологической помощи населению, что позволяет рационально распределять средства для достижения максимальной эффективности лечебно-профилактической стоматологической помощи на коммунальном уровне.

В большинстве стран мира программы профилактики стоматологических заболеваний финансируются из государственных средств. Программы систематического лечения детей школьного возраста являются составной частью профилактики и, соответственно, также финансируются государством. Возможно финансирование стоматологических программ из других источников, например, в виде спонсорской поддержки фирм.

Стоматологическая помощь населению по обращаемости во всех странах, за исключением некоторых стран СНГ и Кубы, оказывается за счет личных средств пациентов. Во многих странах существуют различные системы страхования населения, но возможности страховок лимитированы.

Мониторинг стоматологической помощи. Примером мониторинга системы стоматологической помощи населению на глобальном уровне является Глобальный банк данных орального (стоматологического) здоровья (GODB) Всемирной Организации Здравоохранения.

Основной задачей мониторинга стоматологических заболеваний на уровне страны является объективная оценка функционирования системы стоматологической помощи в достижении поставленных целей.

В большинстве стран СНГ в ежедневные отчеты врачей, в ежегодные отчеты поликлиник, главных специалистов и т. п. не включены международно признанные критерии, отражающие стоматологическое здоровье населения и качество стоматологической помощи. Согласно рекомендациям ВОЗ, мониторинг должен включать данные о заболеваемости населения (процент детей без кариеса, КПУ, СРІТN, % беззубых и т. д.).

ГЛАВА 12

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ. МОДЕЛЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В документах ВОЗ по оценке программ здравоохранения **показатели** определяются как «**переменные величины, с помощью которых можно оценивать изменения**». Показатели особенно важны в тех случаях, когда изменения нельзя оценить непосредственно. *Идеальные показатели* должны быть *действительными*, т. е. действительно измерять то, для чего они предназначены; показатели должны быть *объективными*, т. е. показывать одни и те же величины при проведении оценки различными людьми в одинаковых обстоятельствах; они должны быть *чувствительными* для того, чтобы реагировать на изменения в системе здравоохранения; они должны быть *конкретными*, т. е. отражать изменения только в определенной ситуации.

В реальности существует очень мало показателей, которые полностью соответствуют всем перечисленным критериям. Поэтому они имеют определенные ограничения в использовании. Как сказано выше, показатели могут быть лишь отражением «реального явления». Чаще всего они косвенно или частично измеряют сложные явления, однако при последовательном использовании (на протяжении определенного периода) они могут указывать направление (тенденции) и скорость изменений и служить для сопоставления различных сфер или групп людей.

В странах СНГ используются 4 группы показателей, характеризующих здоровье (А. М. Мерков, Л. Е. Поляков, 1974):

- демографические;
- показатели заболеваемости;
- показатели инвалидности;
- показатели физического развития.

С названными показателями созвучны 4 категории показателей **охраны здоровья**, рекомендованные ВОЗ (WHO TR 782, 1989):

- показатели, касающиеся политики в области здравоохранения;
- социальные и экономические показатели;
- показатели обеспеченности медицинской помощью;
- показатели состояния здоровья, включая качество жизни.

В прошлом существовала тенденция уделять максимум внимания показателям состояния здоровья. Однако значение провозглашенного ВОЗ лозунга «Здоровье для всех» в глобальной стратегии трактуется как достижение такого уровня здоровья, который позволит всем народам вести продуктивный в социальном и экономическом плане образ жизни. Поэтому, кроме показателей здоровья населения, для оценки системы здраво-

охранения необходимы и другие категории показателей, взаимосвязи которых схематично проиллюстрированы на рис. 42.

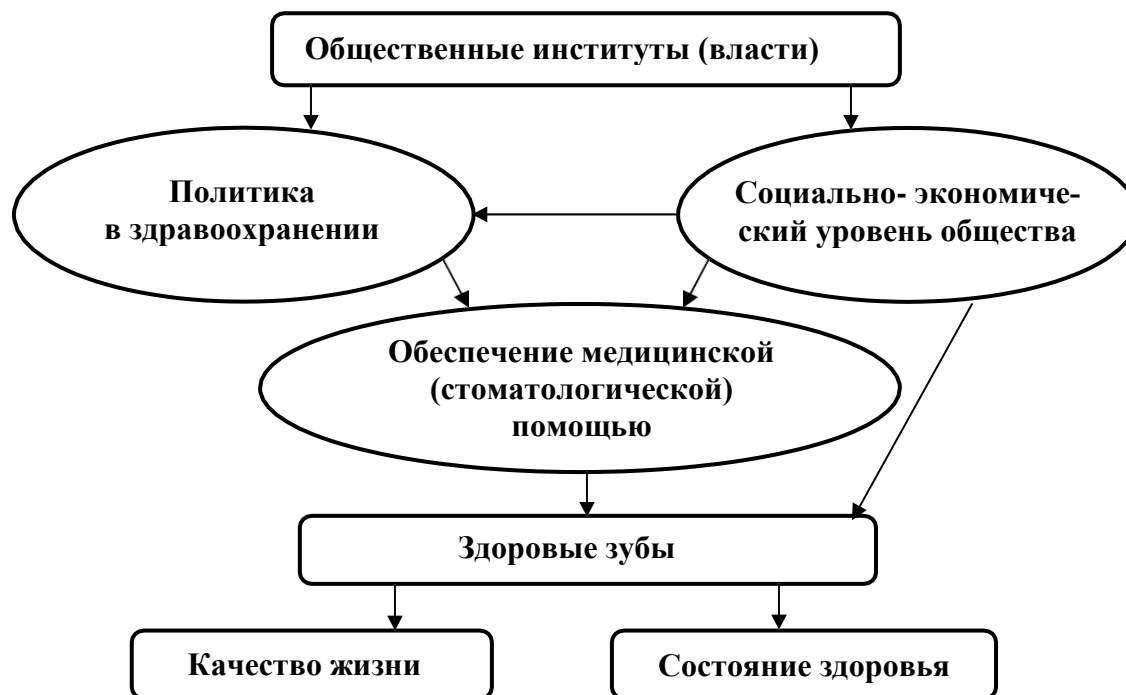


Рис. 42. Взаимосвязь показателей стоматологического здоровья с общественными институтами

Для оценки системы стоматологической помощи штаб-квартирой ВОЗ в 1981 г. рекомендованы следующие показатели:

1. Показатели, касающиеся политики в области здравоохранения:

- политические обязательства по достижению здоровья для всех;
- распределение ресурсов;
- степень равномерности распределения ресурсов здравоохранения;
- степень участия населения в работе по достижению здоровья для всех;
- система организации и руководства.

2. Социальные и экономические показатели, связанные со здравоохранением:

- темпы роста населения;
- валовой внутренний продукт;
- распределение доходов;
- условия работы;
- показатель грамотности взрослого населения;
- жилищные условия;
- обеспеченность продуктами питания.

3. Показатели обеспеченности медицинской помощью:

- охват населения первичной медико-санитарной помощью;
- охват населения консультативными службами.

4. Показатели состояния здоровья:

- ожидаемая продолжительность жизни при рождении;
- общие заболевания;
- стоматологические заболевания.

Система организации и руководства. Если власти принимают политические обязательства по охране здоровья, то устанавливается необходимая система организации и руководства для развития национального здравоохранения (рис. 43).

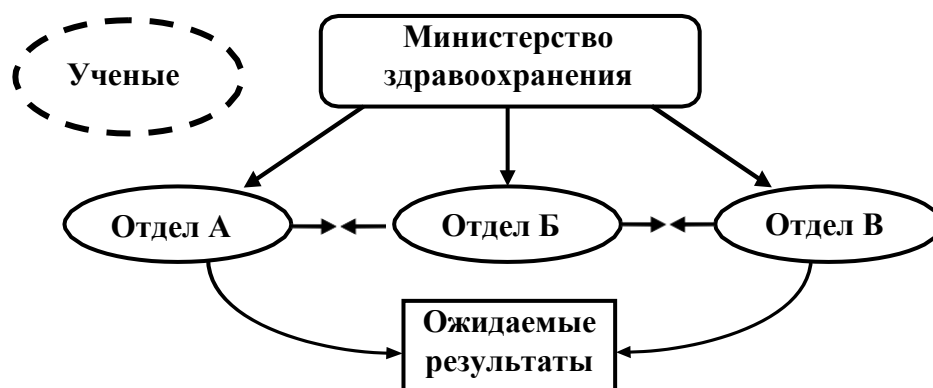


Рис. 43. Система организации и руководства стоматологической помощи населению с возможным участием советников (ученых)

Оценка правильности установленной системы организации может быть произведена при получении ответов на следующие вопросы:

- Существует ли надежная взаимосвязь между различными организационными уровнями и отделами здравоохранения?
- Существуют ли механизмы для укрепления этих связей и совместного проведения определенной политики по развитию стоматологической помощи?
- Все ли технические отделы министерства здравоохранения принимают участие в совместном руководстве программами по оказанию первичной медико-санитарной помощи?
- Вовлекаются ли надлежащим образом в исследовательскую работу группы специалистов и учебные заведения?

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ

Удобно было бы иметь комплексный показатель обеспеченности населения стоматологической помощью для того, чтобы можно было заявить, например, что 75 % населения обеспечено помощью хорошего качества. Но в настоящее время не существует ни одного надежного показателя такого рода, поэтому необходимо детализировать такие общие понятия, как «охват» и «обеспеченность стоматологической помощью» и разработать обоснованные показатели для каждого аспекта этих поня-

тий. Одним из способов детализации может быть выделение различных уровней системы, например, первичной медико-санитарной помощи, специализированных видов помощи и др., а также рассмотрение «обеспеченности стоматологической помощью» по критериям *наличие, доступность и использование* (рис. 44).



Рис. 44. Схема взаимосвязей показателей обеспеченности стоматологической помощи населению

Определения:

– **наличие:** *соотношение между населением* административно-территориальной единицы (района и т. д.) и учреждениями здравоохранения, а также их *персоналом* (например, количество населения на одну стоматологическую поликлинику, врача);

– **доступность:** *количество* или доля данного *населения*, в отношении которого *имеется вероятность* того, что оно *может воспользоваться услугами* специализированных учреждений и служб здравоохранения, учитывая, что имеются определенные препятствия к доступу, которые могут носить характер физический (расстояние, время в пути); экономический (дорожные расходы, стоимость лечения); общественный и морально-психологический (например, языковой барьер);

– **использование:** *количество* или доля *населения, пользующегося услугами* данной службы здравоохранения; этот показатель может быть

соотнесен с тем количеством или процентом населения, которое нуждается в услугах данной службы.

Наличие не может применяться в качестве единственного показателя обеспеченности стоматологической помощью населению, т. к. большое количество лечебных учреждений и персонала не являются гарантией отличного стоматологического здоровья населения. Поэтому этот показатель следует дополнять другими.

Физическая доступность служб имеет первостепенное значение для ее использования. При оценке системы необходимо конкретизировать термин «доступность», например, по времени ходьбы или езды на транспорте от места жительства. «Нормативы» физической доступности могут варьировать в различных районах, а также зависеть от вида помощи. Например, службы неотложной стоматологической помощи должны быть расположены максимально близко к месту жительства пациентов.

Экономическая и морально-психологическая доступность. Экономическая доступность подразумевает возможность для отдельных лиц или общества оплатить стоимость стоматологического обслуживания. Если служба имеется в наличии, но индивидуум или общество не могут воспользоваться ею, то это значит, что она недоступна.

Морально-психологическая доступность означает, что имеющиеся службы приемлемы для тех, кому они предоставляются. Кроме того, службы должны соответствовать первоочередным потребностям населения и обеспечивать соответствующий уровень качества стоматологической помощи.

Использование служб, или *фактический охват*, определяется долей населения от нуждающихся в помощи, которое действительно воспользовалось ею в течение определенного периода времени, например, в течение года. При определении фактического охвата необходимо установить минимально приемлемые уровни и объем стоматологической помощи. Возможно, несмотря на наличие учреждений, отсутствие лекарств или неудовлетворительный уровень обслуживания приводят к тому, что население не прибегает к помощи служб. Другой причиной низкого фактического охвата может быть нерациональный график работы учреждений, т. е. поликлиника открыта в часы, когда население не может ее посещать ввиду занятости на производстве. Численность населения, *реально использующего* стоматологическое обслуживание, можно определить благодаря данным системы регистрации пациентов.

ВОЗОВСКАЯ МОДЕЛЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Оздоровление полости рта следует считать одной из важных составных частей охраны общего здоровья и благосостояния общества (рис. 45).

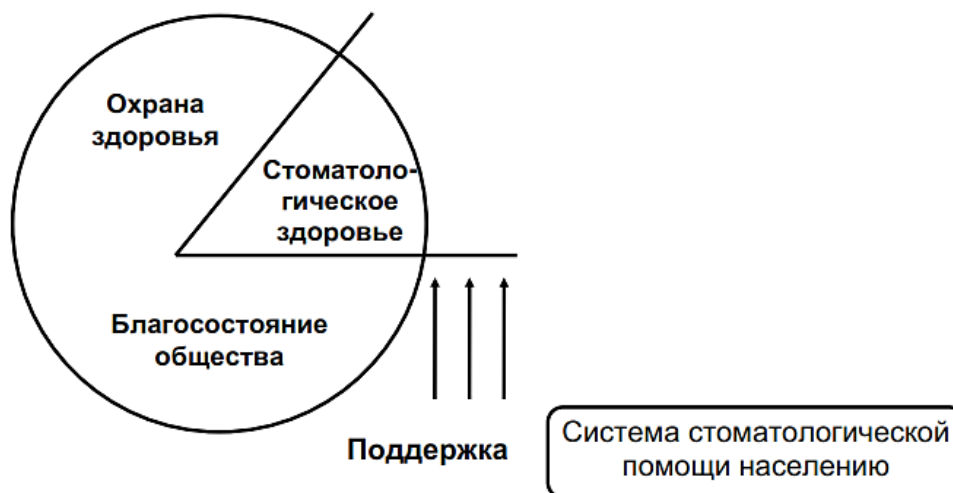


Рис. 45. ВОЗовская модель стоматологического обслуживания

Система стоматологической помощи населению оправдана лишь в том случае, если она способствует поддержанию здоровья общества. Независимо от уровня, на котором она функционирует (район, область, страна), и несмотря на сохранение ею своей дискретной сферы ответственности, ее организационная структура должна быть интегрирована в широкую систему общей медико-санитарной помощи населению.

Эффективность организационной модели системы стоматологической помощи населению можно оценивать, используя схему: **структура – процесс действия – результат**, предложенную А. Donabedian (США) в 1969 г. (рис. 46).

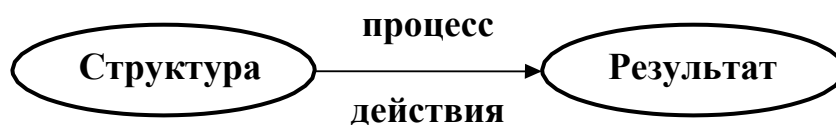


Рис. 46. Схема практической реализации системы стоматологической помощи

Приведенная схема позволяет разрабатывать, осуществлять и оценивать достоинства и недостатки системы здравоохранения, результаты научных исследований, эффективность подготовки стоматологического персонала и стоматологическое обслуживание населения.

СТРУКТУРА

Типы структуры, которые можно рассматривать в рамках социальной системы, включают структуры подчинения, коммуникационные, полити-

ческие или экономические, такие как правительственные организации, организации здравоохранения и программы стоматологической помощи населению на коммунальном уровне (рис. 47).

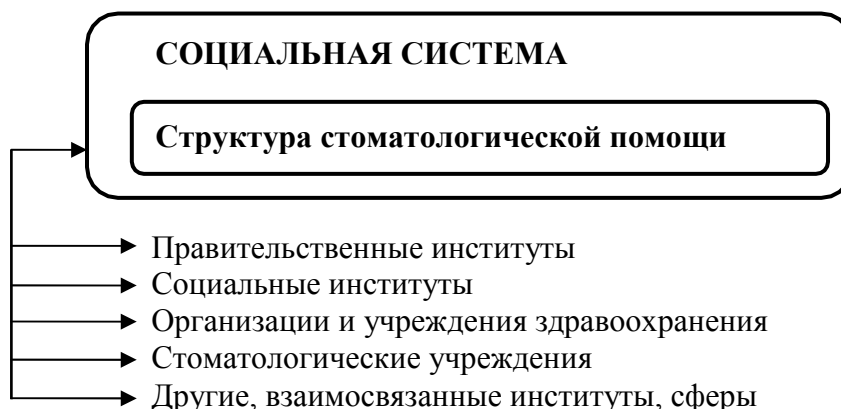


Рис. 47. Схема социальной системы

В организации служб стоматологической помощи прослеживаются 5 основополагающих процессов.

ПРОЦЕСС ДЕЙСТВИЯ

1. Изыскание информации посредством проведения независимых научных исследований.

2. Распространение информации, например, с помощью печатных изданий.

3. Применение знаний и навыков для осуществления стоматологического обслуживания, контроля состояния окружающей среды (например, регулирование содержания фторидов в питьевой воде и пищевых продуктах) и производства здоровых продуктов.

4. Оценка лечебно-профилактических мероприятий, исходя из профессиональной этики, законов, правил, рекомендаций стоматологических ассоциаций, критериев и стандартов качества.

5. Административное руководство, т. е. управление персоналом, базовыми средствами, материалами, фондами и другими ресурсами с тем, чтобы обеспечить реализацию вышеперечисленных процессов.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

Для анализа *результативности* стоматологической помощи применяется фактор *ожидания* широких масс населения, который оценивается по четырем параметрам (причинам) обращений к стоматологу:

1. *Вынужденное (эпизодическое) обращение*. Пациент обращается к врачу в случае необходимости получения неотложной помощи. Число вынужденных обращений должно быть минимальным. Если они составляют большую пропорцию среди других видов обращений, то это указы-

вает на то, что среди населения возможно превалирование фаталистического отношения к собственному здоровью.

2. *Восполнение дефекта.* Заключается в удалении и протезировании зубов. При этом можно отметить, что население понимает полезность стоматологии, однако бремя ответственности за стоматологическое здоровье возлагается на персонал, от которого ждут безболезненного лечения и восстановления внешнего вида.

3. *Восстановительное лечение.* Включает изготовление зубных протезов, ортодонтических аппаратов, хирургическое лечение болезней пародонта. Пациенты ожидают, что стоматологический персонал восстанавливает жевательные функции зубов. Чем больше пропорция этого вида ожиданий среди населения, тем меньше профилактическая направленность функционирования системы стоматологической помощи.

4. *Профилактика.* Включает просвещение по вопросам здорового образа жизни, поддержание здорового состояния зубов и предупреждение болезней. В этом случае главную ответственность за поддержание здорового состояния зубов и полости рта берет на себя население. Этот вид ожиданий наиболее результативный для достижения стоматологического здоровья.

Таким образом, наиболее важной целью любой системы стоматологической помощи населению должно быть уменьшение числа случаев неотложного, реабилитационного и восстановительного лечения за счет «ожидания» мероприятий преимущественно профилактического характера, которое предусматривает культивирование взглядов и норм поведения населения в рамках здорового образа жизни. На рис. 48 проиллюстрированы доли 4 параметров ожиданий в 2 моделях.

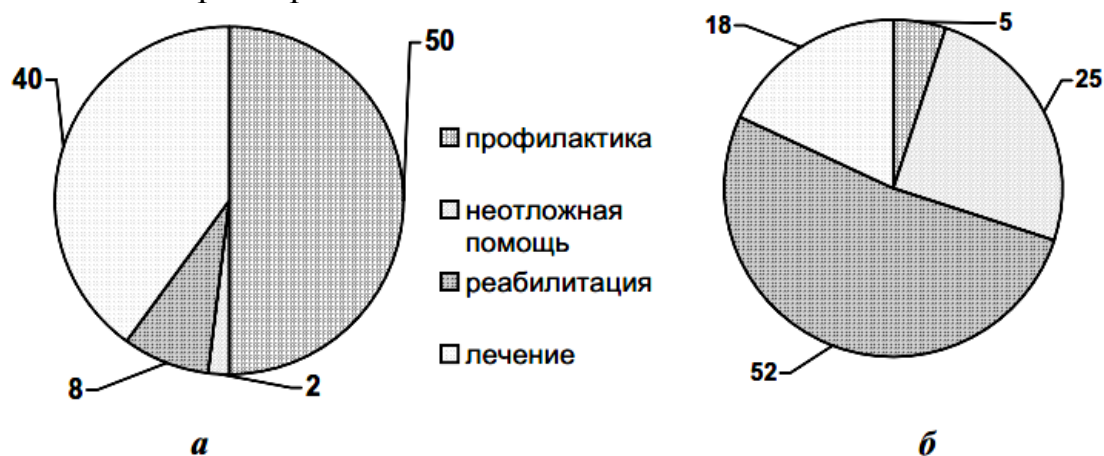


Рис. 48. Модели ожиданий (в %):
а — по ВОЗ; б — страна А

Модель стоматологического обслуживания, предложенная ВОЗ, основывается на концепции первичной медико-санитарной помощи (рис. 49). В ней имеются несколько уровней: первичная медико-сани-

тарная помощь, первый уровень лечебно-консультативной помощи и второй уровень лечебно-консультативной помощи. В разных конкретных ситуациях и разных странах они могут варьировать по объему. Однако лечебно-профилактические мероприятия, которые осуществляются на всех 3 уровнях обслуживания, должны дополнять друг друга.

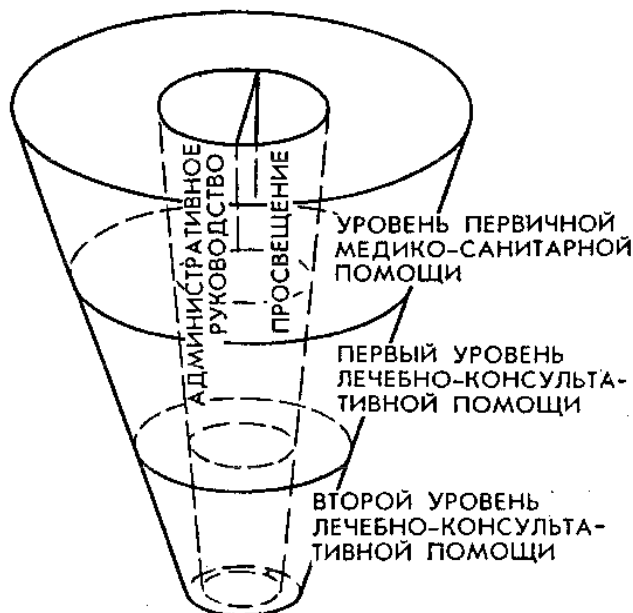


Рис. 49. Модель основного стоматологического обслуживания, предложенная ВОЗ

ЭЛЕМЕНТЫ МОДЕЛИ ОСНОВНОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Уровень первичной медико-санитарной помощи (рис. 50):

1. Содействие оздоровлению полости рта через воспитание здорового образа жизни.
2. Придание приоритетного значения профилактике.
3. Вовлечение населения и институтов лидеров; оказание внимания социальной приемлемости и экономической целесообразности предлагаемых мер.
4. Интеграция стоматологической помощи в общую охрану здоровья человека.
5. Обеспечение доступности первичной стоматологической помощи для всех.
6. Максимальная самопомощь, стимулирующая состояние самообеспеченности.
7. Регулярное взаимодействие с населением путем:
 - а) получения информации от населения (осмотры и исследования);
 - б) сообщения информации населению по важным для жизни вопросам и развитию сознательного отношения к здоровью;
 - в) обучения и инструктажа населения.

8. Минимальные меры вмешательства с акцентом на неинвазивные методы лечения.

9. Надлежащая лечебно-консультативная помощь.

10. Обеспечение необходимым персоналом и технологиями.

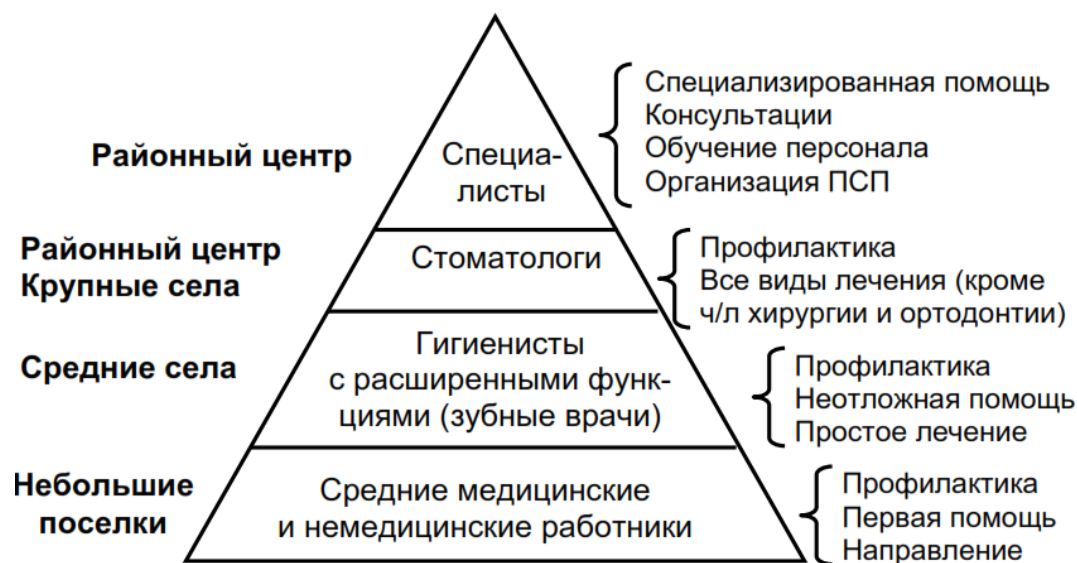


Рис. 50. Схема первичной стоматологической помощи

Первый уровень лечебно-консультативной помощи:

1. Восстановительное и реабилитационное лечение, не требующее специализированной помощи.

2. Мероприятия, дополняющие каждую из служб на уровне первичной помощи.

Второй уровень лечебно-консультативной помощи: специализированные службы для лечебно-консультативной помощи.

ГЛАВА 13

СИСТЕМЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

Здравоохранение — отрасль деятельности государства, целью которой являются организация и обеспечение доступного медицинского обслуживания населения.

Система здравоохранения — это совокупность всех организаций, институтов и ресурсов, главной целью которых является улучшение здоровья. Для функционирования системы здравоохранения необходимы кадровые ресурсы, финансовые средства, информация, оборудование и материалы, транспорт, коммуникации, а также всеобщее управление и руководство. В рамках системы здравоохранения должны оказываться услуги, реагирующие на потребности и справедливые с финансовой точки зрения, при уважительном отношении к людям.

Система здравоохранения в нашей стране постоянно совершенствуется вместе с развитием общества точно так же, как и в других странах мира. Для того чтобы провести сравнительную оценку отечественной системы здравоохранения, необходимо сделать научный анализ существующих мировых систем здравоохранения.

Системы здравоохранения складывались под влиянием конкретных исторических, экономических, социальных и политических факторов. Экспертами Всемирной Организации Здравоохранения с определенной долей условности в зависимости от способов финансирования, форм и методов контроля объема и качества медицинской помощи, механизмов стимулирования поставщиков и потребителей медицинских услуг предложена классификация, по которой различают три первичных типа (три основных модели) систем здравоохранения:

- 1) социально-страховая (основанная на всеобъемлющем страховании здоровья) система здравоохранения, или система Бисмарка;
- 2) государственная (общественная, бюджетная) система здравоохранения, или система Бевериджа;
- 3) негосударственная (рыночная, частная) система здравоохранения.

Социально-страховая и государственная системы здравоохранения строились на основе солидарной идеологии (от фр. *solidarisme*, от *solidaire* — действующий заодно), суть которой состоит в том, что вклад гражданина в общественное благосостояние не должен определять его доступ к здравоохранению, а также к остальным услугам и продуктам, считающимся социально важными (образование, питание и др.).

Негосударственная (рыночная, частная) система здравоохранения основана на рыночных принципах с использованием частного медицинского страхования. В основе частной медицины лежит либеральная идеология (от лат. *liberalis* — свободный): если вклад гражданина, то есть его труд,

определяет доступ на рынок большинства продуктов, то и доступ к системе здравоохранения (а также образования и т. д.) должен определяться теми же факторами. Медицина и здравоохранение в этом случае рассматриваются как любой другой товар.

МОДЕЛИ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В каждой стране исторически складывается и развивается свой способ привлечения экономических ресурсов для оказания медицинской помощи, сохранения и укрепления здоровья населения. Количество и качество выделяемых обществом ресурсов, эффективность их использования в сфере здравоохранения определяется сложной системой экономических, политических, нравственно-этических и иных отношений, исторически сложившихся в стране.

Прежде чем перейти к описанию специфических характеристик систем стоматологической помощи населению, рассмотрим развитие определенных *моделей систем здравоохранения*, которые в последующем послужили основой формирования национальных служб и систем здравоохранения.

СОЦИАЛЬНО-СТРАХОВАЯ СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Первой из зародившихся в новейшей истории систем здравоохранения была система, созданная канцлером Германии Отто фон Бисмарком⁵ в 1881 г. Система служила целям укрепления здоровья простых рабочих, так как они являлись потенциальными военно-служащими. Система здравоохранения представляла собой программу страхования рабочих и их семей и базировалась на уже действовавших в то время законах о компенсациях работникам железной дороги (1838) и законе о шахтерских обществах (1854).



Отто фон Бисмарк
(1815–1898)

В качестве примера функционирования системы здравоохранения Бисмарка кратко рассмотрим немецкий опыт. Большинство экспертов сходятся во мнении, что система здравоохранения Германии является одной из самых эффективных в мире и продолжает постоянно совершенствоваться.

⁵ Отто Эдуард Леопольд фон Бисмарк-Шёнхаузен, Герцог цу Лауэнбург (нем. Otto Eduard Leopold Fürst von Bismarck-Schönhausen, Herzog zu Lauenburg; 1815–1898) — первый канцлер Германской империи, осуществивший план объединения Германии по малогерманскому пути. При выходе в отставку получил ненаследуемый титул герцога Лауэнбургского и чин прусского генерал-полковника в ранге генерал-фельдмаршала. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>.

В Германии 90 % населения охвачены национальной системой обязательного медицинского страхования (ОМС), состоящей из приблизительно 150 фондов медицинского страхования (больничных касс). Фонды ОМС формируются за счет трех источников: государственного бюджета, взносов работников и работодателей. Из поступающих в лечебно-профилактические учреждения средств 60 % — это средства обязательного медицинского страхования (из них 25 % — страхование членов семей трудящихся); 10 % — средства добровольного медицинского страхования (ДМС); 15 % — государственные средства за счет налогообложения; 15 % — личные средства граждан.

Система медицинского страхования Германии, основанная на принципах солидарности и subsidiarity, справляется со своими задачами достаточно автономно и независимо от государственного бюджета.

В солидарно финансируемой системе медицинского страхования величина взносов соответствует степени состоятельности застрахованных (размеру их доходов), а услуги оказываются в соответствии с состоянием здоровья независимо от величины личных взносов каждого человека. Такая методика определения размера взносов обеспечивает солидарное выравнивание, в котором здоровые несут расходы за больных, молодые — за старых, одинокие — за семьи, а хорошо обеспеченные — за малоимущих.

Принцип солидарности дополняется принципом subsidiarity, чтобы застрахованный чувствовал собственную ответственность за свое здоровье, и организация деятельности страховых учреждений построена так, чтобы проблемы по возможности решались с привлечением самих застрахованных. Subsidiarity и солидарность обеспечивают во взаимодействии эффективную социальную защиту, не превышая границы возможностей как самих застрахованных, так и государства.



Уильям Беве­ридж
(1879–1963)

ОБЩЕСТВЕННАЯ СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Беве­риджская модель социальной политики получила свое название по имени Уильяма Генри Беве­риджа — английского экономиста, заложившего концептуальные основы системы бюджетного финансирования здравоохранения. Англичане считают его одним из величайших социальных реформаторов прошлого столетия.

Уильям Беве­ридж во время Второй мировой войны по поручению Уинстона Черчилля разработал программу послевоенной социальной реконструкции. «Отчет Беве­риджа», который был представлен им в докладе правительству Великобритании в 1942 г., лег в основу будущей Национальной

службы здравоохранения, включив здравоохранение в структуру общей социальной политики.

В 1948 г. правительство учредило Государственную службу здравоохранения, гарантирующую предоставление всем слоям населения бесплатной медицинской помощи.

Основными характеристиками этой модели являются:

1) равный доступ к медицинской помощи всех граждан страны, как основополагающая особенность бюджетной модели финансирования здравоохранения (государственная система обеспечивает равенство граждан в получении медицинской помощи, что препятствует формированию социального неравенства в сфере доступа населения к услугам здравоохранения; ответственность за обеспечение доступа к медицинской помощи возлагается на Министерство здравоохранения);

2) центральное и региональное планирование (при планировании медицинской помощи преимущество имеет центральное планирование, несмотря на то, что учитываются и особенности развития регионов);

3) контроль и управление осуществляются централизованно через высший орган руководства системой здравоохранения (при этом основная часть медицинских учреждений принадлежит государству).

В данной модели возможны две формы финансирования здравоохранения:

1) через государственные фонды, ресурсы которых используются для финансирования медицинских учреждений (все средства (налоговые поступления) аккумулируются, как правило, в государственном бюджете и распределяются сверху вниз по управленческой вертикали; централизованное финансирование позволяет контролировать рост стоимости медицинских услуг);

2) прямым финансированием медицинских учреждений, минуя государственные фонды.

В настоящее время система здравоохранения Великобритании как наиболее яркий пример общественной (государственной, бюджетной) модели финансируется, главным образом, из налоговых поступлений граждан. Ключевым поставщиком медицинских услуг является Национальная служба здравоохранения (National Health Service, NHS), подчиняющаяся департаменту (министерству) здравоохранения. Она обеспечивает жителей практически всем набором необходимых медицинских услуг, лекарственными средствами в стационарах и медицинскими изделиями бесплатно. Что касается обеспечения рецептурными препаратами амбулаторного отпуска, то в стране действует сбалансированная система возмещения стоимости этих средств, включающая соплатеж (7,85 фунтов стерлингов за один рецепт) для трудоспособного населения. Для социально уязвимых и малоимущих групп населения установлены льготы по соплатежам. Так,

граждане, не достигшие 16 лет, в возрасте 60 лет и старше, студенты очных отделений в возрасте до 19 лет, пациенты с заболеваниями, входящими в специальный перечень, военные пенсионеры и инвалиды войн полностью освобождаются от соплатежей за лекарства. Умеренные соплатежи распространяются на офтальмологические и стоматологические услуги. Государство оплачивает проезд до места лечения для малоимущих, а также предоставляет ряд других важных льгот в области медицинских услуг.

Бюджетная, или государственная система здравоохранения, характерна также для Ирландии (с 1971 г.), Дании (с 1973 г.), Португалии (с 1979 г.), Италии (с 1980 г.), Греции (с 1983 г.), Испании (с 1986 г.) и ряда других стран.

ЧАСТНАЯ СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Типичным примером рыночной модели является рынок медицинских услуг США. Сфера здравоохранения здесь представлена развитой системой частных медицинских учреждений и коммерческим медицинским страхованием, где врачи являются продавцами медицинских услуг, а пациенты — их покупателями. Такой рынок наиболее приближен к свободному рынку и обладает всеми его достоинствами и недостатками.

Из-за острой конкуренции создаются условия роста качества, поиска все новых продуктов и технологий, жесткой выбраковки экономически неэффективных стратегий и участников рынка. Это определяет положительные стороны рыночной модели здравоохранения.

Вместе с тем, недостаточный учет специфики рассматриваемого вида товара (неограниченность спроса на него, монополизм продавца и т. д.) обуславливает известные негативные моменты:

- 1) чрезмерный рост затрат на медицину;
- 2) невозможность осуществления государственного контроля и, следовательно, трудности с установлением приоритетов между здравоохранением и другими отраслями экономики;
- 3) возможность возникновения кризисов перепроизводства и стимулирование поставок неоправданных услуг;
- 4) предпосылки для недобросовестных способов конкуренции;
- 5) чрезмерное влияние моды и рекламы;
- 6) неравный доступ к медицинской помощи.

В рыночной модели медицинские услуги рассматриваются как любой другой товар, который может быть куплен или продан в соответствии с классическими законами рынка (т. е. с минимальным учетом его социальной специфики).

Особенность частной модели — отсутствие единой системы государственного медицинского обслуживания или страхования. Медицинская помощь предоставляется преимущественно на платной основе, за счет

частного страхования или из средств самого потребителя медицинских услуг, а главным инструментом обеспечения потребностей в медицинских услугах является рынок. Государство берет на себя финансирование только тех потребностей общества, которые не могут быть удовлетворены рынком (медицинские услуги для малообеспеченных слоев населения, пенсионеров и безработных) путем разработки и финансирования общественных программ медицинской помощи.

При частной системе здравоохранения отсутствует механизм влияния на территориальное распределение медицинских служб. Со стороны государства имеет место недостаточный контроль деятельности лечебных учреждений, широко используются судебные иски в качестве контроля предоставляемых населению медицинских и сервисных услуг. При этой системе здравоохранения отмечено «навязывание» излишних медицинских услуг, поскольку соотношение спроса и предложения неадекватно — спрос существенно ниже предложения.

Основу системы здравоохранения США составляет частный рынок медицинских услуг, дополняемый государственной программой медицинского обслуживания бедных «Medicaid» и лиц пенсионного возраста, а также потерявших трудоспособность людей программой «Medicare». Национальная система здравоохранения, которая бы охватывала все население, отсутствует. Система оказания медицинской помощи децентрализована и контролируется частными страховыми медицинскими организациями. В США применяются два типа частного медицинского страхования: индивидуальное и групповое, которые финансируются за счет государства, личных средств населения и страховых компаний. Правительства штатов также участвуют в регулировании деятельности страховых компаний — компании обязаны пройти аккредитацию в Национальном комитете по обеспечению качества (National Committee for Quality Assurance), предоставив отчетность по определенным показателям и доказательства соответствия своей деятельности принятым стандартам.

Главными проблемами частной системы здравоохранения являются высокая стоимость медицинской помощи и низкий приоритет профилактической работы, отсутствие равной доступности медицинской помощи для населения различных социальных групп и недостаточное внимание к пациентам. Данные проблемы привели к необходимости существенного реформирования системы здравоохранения. Текущая реформа здравоохранения США проходит согласно закону «О защите пациентов и доступности медицинской помощи», который включает четыре основных направления преобразований:

1. Обязательность медицинского страхования для всего населения.
2. Регулирование страховых тарифов и объемов медицинской помощи, предоставляемых по страховке.

3. Упрощение выбора страхового плана гражданами.

4. Регулирование цен на медицинские услуги и повышение их качества специально созданными комиссиями.

Резюмируя вышесказанное, необходимо отметить, что в *чистом виде ни одна из представленных моделей не существует ни в одном из государств*. Например, как отмечают исследователи, невзирая на то, что германская модель является социально-страховой, государство выделяет существенные средства на здравоохранение непосредственно из бюджета страны. Это стало особенно актуально в последние годы в связи с нехваткой ресурсов здравоохранения. В Великобритании не все потребности финансируются из общих налоговых поступлений: за их счет формируется 76 % бюджета. Остальные 24 % покрываются взносами работодателей и работников на медицинское страхование (19 %), а также прочими взносами и сборами (5 %).

«СМЕШАННАЯ» СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В настоящее время не существует единой, наиболее эффективной модели системы здравоохранения, что приводит к необходимости проведения реформ даже в странах с высокими показателями здоровья населения и уровня жизни. Практически во всех развитых странах оказанием медицинской помощи занимаются учреждения всех форм собственности, что способствует развитию конкуренции и, соответственно, повышению качества медицинских услуг. Важным является достижение всеобщего охвата населения гарантированными медицинскими услугами, а также устранение дублирования затрат, доступность ресурсов, их рациональное распределение и более эффективное использование.

Характерным примером сочетания двух разных подходов является канадская модель здравоохранения. Ее, как правило, считают социально-страховой, однако во многом она схожа с государственной моделью. В Канаде универсальный доступ к услугам здравоохранения для 99 % населения обеспечивает система всеобщего государственного медицинского страхования «Medicare», в управлении которой важную роль играют страховые медицинские планы десяти провинций и трех территорий. Главным источником финансовых средств «Medicare» служат не взносы работодателей и работников на медицинское страхование, а налоговые поступления федерального правительства и провинций, как это имеет место в бюджетной модели. В Канаде отсутствует законодательно утвержденный пакет медицинских услуг, подлежащих обязательному покрытию из общественных средств. На национальном уровне в рамках «Medicare» для всего населения покрываются расходы на необходимые услуги, включая помощь семейных врачей, оказание большинства видов специализированной медицинской помощи, а также лекарственное обеспечение и ле-

чение в стационарах. В Канаде круг возмещаемых в рамках ОМС услуг и технологий более узкий: не покрываются услуги стоматологов, офтальмологов, андрологов, помощь и уход на дому, а также (вопреки распространенному мнению) амбулаторные рецептурные лекарства. Как следствие, эти лекарства, а также услуги указанных специалистов оплачиваются в рамках частных страховых планов, из средств самих пациентов и благотворительных фондов.

Эволюция систем здравоохранения (рис. 51) показывает, что под влиянием глобализации, с одной стороны, возрастает роль рыночных механизмов, с другой — усиливается контроль со стороны государства и (или) международных организаций. Это проявляется в том, что все большее распространение получает страховое финансирование, поощряется конкуренция между поставщиками медицинских услуг, растет охват населения страны медицинской помощью, внедряются международные стандарты качества.



Рис. 51. Эволюция моделей здравоохранения

Каждая страна выбирает для себя все лучшее, что накоплено мировым опытом, и внедряет в зависимости от собственных политических, экономических и иных условий и факторов. В связи с этим, как правило, можно наблюдать «смешение» частной, страховой, общественной систем медицинской помощи с преобладанием в той или иной степени одной из них. Достоинства и недостатки рассмотренных систем здравоохранения приведены в прил. 2.

МОДЕЛИ СИСТЕМ ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Обеспечение адекватной стоматологической помощи является одной из важных задач каждого государства. Европа отличается большим разнообразием культурных условий, и каждая страна стремится найти решение своих проблем, включая проблемы здравоохранения и стоматологического обслуживания в частности, с учетом присущих ей особенностей. Как правило, стоматологические службы составляют самый большой сегмент амбулаторных служб в любой стране, при этом в каждой стране исторически складывается и развивается свой способ привлечения экономических ресурсов для оказания стоматологической помощи населению. Количество

и качество выделяемых обществом ресурсов, эффективность их использования определяются сложной системой экономических, политических, нравственно-этических и иных отношений, исторически сложившихся в стране.

Система стоматологической помощи — это совокупность институтов власти и охраны здоровья, действующих в определенном порядке по обеспечению стоматологической помощи населению.

Согласно рекомендациям ВОЗ (WHO OP № 53, 1980), любая система организации стоматологической помощи населению в стране включает: первичную профилактику; систематическую стоматологическую помощь детям; стоматологическую помощь взрослому населению по обращаемости; подготовку персонала в требуемых количестве, качестве и видах для осуществления вышеназванных частей системы; материальное и финансовое обеспечение компонентов системы; оценку и мониторинг (информационную систему). Если в системе не хватает какого-то компонента или нет их согласованности, стоматологическая помощь населению не может быть эффективной и здоровье людей, как правило, ухудшается.

Мировой опыт свидетельствует, что организация слаженного взаимодействия компонентов системы стоматологической помощи невозможна без использования нескольких источников финансирования, без учета социальных факторов, без выраженного взаимодействия с государственной властью. В то же время государство без поддержки профессионалов и населения не способно организовать эффективную систему оказания стоматологической помощи населению. Таким образом, в организации оптимальной стоматологической помощи населению имеется три заинтересованные группы общества: государство и местные органы власти; население; медицинский персонал стоматологических организаций.

Интересы государства и органов власти: обеспечение хорошего уровня здоровья населения; управляемость стоматологической службы на основе закона; доступность стоматологической помощи для различных слоев населения; социальная и экономическая приемлемость (для государства и населения) формы оказания стоматологической помощи.

Интересы населения: доступность стоматологической помощи; ее высокое качество; социальная, экономическая приемлемость и привлекательность формы оказания помощи, ответственность за нее; возможность выбора формы оказания помощи, стоматологической организации и врача-стоматолога.

Интересы медицинского персонала стоматологических организаций: достойный уровень оплаты; профессиональная и социальная защищенность; независимость выбора (в пределах закона) формы, места работы, профессионального поведения; профессиональная, функциональная и ресурсная обеспеченность работы специалистов и возможность их регулярного совершенствования.

В большинстве стран национальные системы стоматологической помощи состоят из трех компонентов: частного, общественного и системы страхования. Рассмотрим каждую из них.

СТРАХОВАЯ СИСТЕМА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Страховая система стоматологической помощи — это одна из форм индивидуального страхования, которая финансируется из средств, внесенных застрахованным пациентом. Цель системы страхования в стоматологии — устранение финансовых препятствий к оказанию стоматологической помощи населению.

Исторически европейская тенденция организации стоматологических служб, направленных на приспособление к удовлетворению растущего спроса на стоматологическое лечение, а также на облегчение доступа всего населения к стоматологической помощи, обусловила появление примерно в 1880 г. систем страхования в области «здоровья зубов».

Системы стоматологического страхования впервые начали развиваться в бывшей Австро-Венгрии и Германии до и после Первой мировой войны. В дальнейшем системы страхования появились в Венгрии, Польше, Румынии, Чехословакии и Югославии, а во время и после Второй мировой войны — в Бельгии, Дании, Нидерландах, Франции; они также получили некоторое развитие в Греции, Испании и Италии.

Первоначально страхование распространялось только на некоторые категории работающих лиц, причем страховые пособия получали лишь те, кто был застрахован непосредственно. Финансовые пособия были очень небольшими, однако постепенно расширялись по трем разным направлениям: во-первых, страхованием постепенно были охвачены другие категории работающих, административные служащие как в частном, так и в государственном секторах, а в конечном счете — и все работающие по найму лица; во-вторых, стали выплачиваться пособия также семьям и иждивенцам застрахованных лиц; в-третьих, в рамках системы страхования были расширены виды стоматологической помощи (страхование стало распространяться на все типы хирургического лечения и основные виды восстановительного лечения, по меньшей мере, частично, а в некоторых странах также на некоторые виды ортодонтического лечения).

В настоящее время в Европе существуют две разновидности страхования в области стоматологии.

Первая разновидность — это страхование в классической форме, которое начало развиваться в Европе уже чуть более 100 лет назад: индивидуальное, но обязательное страхование, гарантирующее каждому застрахованному лицу возмещение расходов на стоматологическое лечение, а также способствующее уменьшению расходов на охрану здоровья застрахованных лиц, поскольку работодатели покрывают часть страховых

взносов. В большинстве европейских стран работодатели и работающие вносят одинаковую лепту в страховые взносы. Вопросы, касающиеся организации системы страхования, пособий, выплачиваемых застрахованным лицам, и объема лечения, предоставляемого в соответствии со страхованием, а также гонораров врачам-стоматологам, решаются в ходе обсуждения между представителями страховых компаний и профессиональных стоматологических организаций, которые происходят под наблюдением представителей правительства, а принимаемые в результате правила страхования имеют юридическую силу. Однако в других отношениях вопросы организации системы страхования здоровья решаются, главным образом, в зависимости от существующих политических влияний, экономического положения страны и пожеланий различных заинтересованных групп. Таковы системы страхования здоровья, появившиеся в центральной Европе и затем распространившиеся в Грецию, Испанию, Италию, Нидерланды, Турцию и Францию.

Другая разновидность страхования стоматологического здоровья возникла в Дании и Швеции. В Дании ранее существовавшая система частного страхования здоровья подверглась трансформации, тогда как в Швеции была создана национальная система стоматологического обслуживания нового типа, которая существенно изменила условия стоматологического лечения, а также характер работы врачей-стоматологов. Отличия указанных разновидностей от классической формы страхования в стоматологии незначительны и касаются лишь их финансирования, которое в системах, существующих в Дании и Швеции, осуществляется за счет государственного бюджета. На практике, однако, различие между двумя указанными разновидностями носит принципиальный характер, поскольку обеспечивая финансирование, правительство получает возможность осуществлять контроль за деятельностью служб и, следовательно, соответствующим образом направлять работу системы страхования. Путем изменения финансовых пособий, предоставляемых пациентам, правительство имеет возможность влиять на поведение и пациентов, и врачей-стоматологов так, чтобы предпочтение отдавалось вмешательствам профилактического характера, помимо регулярного и полноценного стоматологического лечения. Благодаря этому деятельность системы страхования приобретает новое направление, которое нехарактерно для классической системы страхования, а государственные органы здравоохранения получают возможность направлять развитие системы страхования так, чтобы она обеспечивала удовлетворение потребностей и пожеланий населения. В этом смысле рассматриваемая здесь разновидность страхования представляет собой новый тип обслуживания, занимающий промежуточное положение между первоначально сложившимися системами страхования и общественной системой стоматологической помощи.

Такой же характер имеет и стоматологическая служба, существующая в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии. Она также основана на принципах страхования в области стоматологии, но представляет собой национальную систему стоматологического обслуживания, которая доступна каждому гражданину, причем пациенты получают существенную финансовую поддержку для возмещения расходов на стоматологическое лечение. Врачи-стоматологи остаются частнопрактикующими врачами, которые имеют свой собственный стоматологический кабинет и нанимают вспомогательный стоматологический персонал, однако при этом они работают по контрактам с местными административными органами и их услуги оплачиваются в форме определенных гонораров за каждую выполненную работу. Это несколько напоминает характер оплаты услуг стоматологов в системе страхования, однако при этом гонорары выплачиваются Министерством здравоохранения и социального обеспечения за счет бюджета страны. В Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии общая зубоврачебная служба не идентична ни системе страхования в области стоматологии, ни общественной стоматологической службе. Она относится к группе национальных систем стоматологического обслуживания, которые оказывают помощь всему населению и развитие которых направляется таким образом, чтобы оно постоянно соответствовало экономическому положению страны и потребностям населения. В настоящее время проводится оценка объема и качества работы, выполняемой в рамках таких систем, а улучшение этой работы обеспечивается путем усиления координации их деятельности с деятельностью других компонентов национальной службы здравоохранения.

Вместе с тем необходимо отметить, что между европейскими странами все еще существуют значительные различия в объеме пособий, выплачиваемых страховыми организациями своим членам, в доле населения, охваченного страхованием, а также в относительном числе врачей-стоматологов, участвующих в системах страхования. Однако в целом наблюдается единая тенденция к расширению страхования и созданию национальных систем, охватывающих лечебную стоматологическую помощь всему населению с участием всех врачей-стоматологов.

ОБЩЕСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Первые элементы общественной стоматологической службы в Европе появились вскоре после возникновения страхования в области стоматологии. Зубные врачи стремились вызвать интерес к этой проблеме у административных работников, им постепенно удалось добиться получения поддержки за счет государственного бюджета и благотворительных фондов на финансирование общественных зубоврачебных амбулаторий,

предназначенных прежде всего для обслуживания школьников. Первые амбулатории появились в конце XIX и в начале XX в. в Страсбурге и Цюрихе. Вплоть до окончания Первой мировой войны этот процесс протекал сравнительно медленно, однако после войны общественная система стоматологического обслуживания получила развитие в ряде европейских стран с охватом беременных женщин, кормящих матерей, а в некоторых случаях даже малоимущих слоев населения. Теория и практика создания постепенно расширяющейся системы комплексной стоматологической помощи школьникам получила развитие в Германии. В послевоенный период общественная стоматологическая помощь продолжала развиваться в Австрии, Швейцарии и других странах, а также получила распространение в Скандинавии.

Цель общественной системы стоматологической помощи — достижение улучшения стоматологического статуса населения путем оказания помощи группам населения повышенного риска, систематическое лечение школьников, участие в коммунальных программах профилактики.

ЧАСТНАЯ СИСТЕМА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

В системе частной стоматологической практики врач-стоматолог лечит определенное число пациентов, которые полностью выплачивают ему гонорар за проведенное лечение. Таким был характер частной практики в начале прошлого столетия. С тех пор объем помощи, оказываемой частнопрактикующими врачами, сократился, а на характер частной зубоврачебной практики, с одной стороны, непосредственно влияет система общественного здравоохранения, с другой — косвенное влияние оказывают другие виды обслуживания, с которыми частная практика сосуществует в рамках национальной системы стоматологической помощи.

В своем первоначальном виде частная стоматологическая практика соответствует либеральной экономико-политической концепции, так как она имеет характер свободной профессии. Это означает, что врач-стоматолог лечит индивидуально каждого пациента так, как это лучше всего отвечает интересам последнего, придерживаясь при этом научных принципов, а также правил профессиональной этики, соблюдение которых контролируется стоматологическими организациями. Административные органы страны следят за тем, чтобы частнопрактикующие врачи-стоматологи соблюдали правовые нормы, а органы здравоохранения наблюдают за тем, чтобы частная практика велась в соответствии с общепринятыми правилами и нормами. Однако в других отношениях общество не вмешивается в практическую деятельность частнопрактикующих врачей-стоматологов.

Неограниченная частная зубоврачебная практика в первоначальном понимании этого термина в настоящее время играет доминирующую роль лишь в некоторых европейских странах. Например, в Исландии, Норвегии,

Швейцарии частная стоматологическая практика продолжает оставаться основной при оказании стоматологической помощи взрослому населению. До недавнего времени то же самое можно было сказать о Финляндии и Швеции.

Население скандинавских стран и Швейцарии было вполне удовлетворено частной зубоврачебной практикой, вероятно, потому, что в этих странах, во-первых, качество зубоврачебного лечения всегда было высоким, а во-вторых, число врачей-стоматологов возрастало относительно быстро, поэтому разрыв между спросом на обслуживание и возможностями его удовлетворения никогда не достигал такого масштаба, когда возникает необходимость в реорганизации национальной системы стоматологического обслуживания. Спрос на стоматологическую помощь удовлетворялся также более легко потому, что национальные административные органы в этих странах на всех уровнях проявляли чувство ответственности за состояние здоровья. Вследствие этого системы общественного здравоохранения в указанных странах были созданы на сравнительно ранней стадии, что способствовало решению социальных проблем, связанных со стоматологическим обслуживанием, по крайней мере, проблем организации лечебной помощи детскому контингенту.

Подытоживая описание систем стоматологической помощи населению, отметим, что, оценивая их преимущества и недостатки, необходимо ориентироваться на три важных звена, определяющих работу всей системы: государство, население (пациенты) и врачебное стоматологическое сообщество (прил. 3). Единой, подходящей всем странам системы стоматологической помощи нет и не может быть. В каждой стране формируется своя модель стоматологической помощи, в соответствии с финансовыми возможностями, политическим строем, экономическими условиями, привычками и пожеланиями населения и стоматологического сообщества.

Далее приведем краткое описание систем стоматологического обслуживания в отдельных странах.

СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Стоматологическая помощь населению в Республике Беларусь неизменно является одним из наиболее востребованных и массовых видов медицинской помощи в системе здравоохранения и имеет общую фундаментальную основу с другими ее службами. Эффективность ее функционирования определяется организацией работы от отдельно взятого стоматологического кабинета, отделения, поликлиники, района до страны в целом.

Конституция и Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» дают организующее начало системе охраны здоровья в республике. Охрана здоровья рассматривается как совокупность мер правового, организа-

ционного, экономического и социального характера. Система организации стоматологической помощи в Республике Беларусь, имеет 4-уровневую структуру (рис. 52).



Рис. 52. Уровни оказания стоматологической помощи

В зависимости от форм собственности распределение учреждений, оказывающих стоматологическую помощь, представлено на рис. 53.

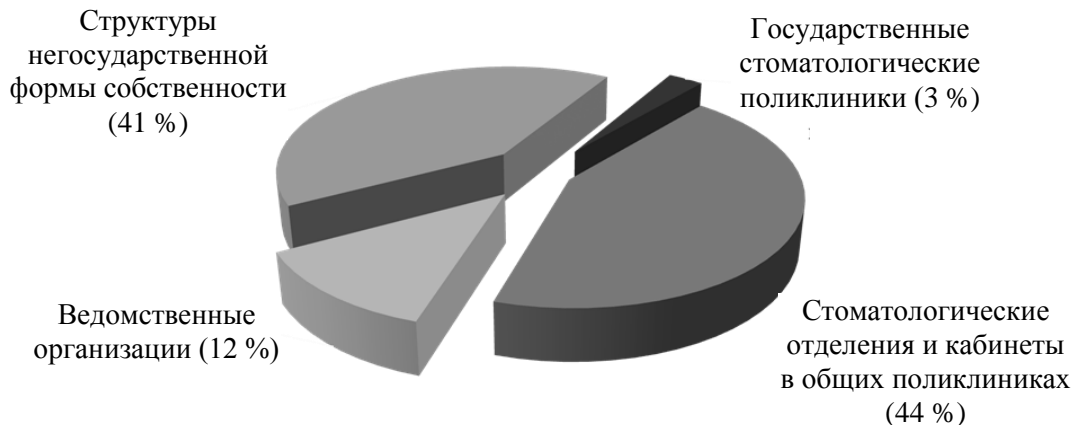


Рис. 53. Учреждения, оказывающие стоматологическую помощь

Государственная стоматологическая помощь. Государственная лечебно-профилактическая стоматологическая помощь населению является составной частью системы здравоохранения, организуемой и финансируемой государством.

Стоматологическая помощь в полном объеме оказывается в стоматологических поликлиниках, а также в стоматологических отделениях территориальных взрослых и детских поликлиник. В государственных организациях здравоохранения оказываются все виды стоматологической

помощи: терапевтический и амбулаторно-хирургический прием пациентов, как за счет средств государственного бюджета, так и за счет средств от приносящей доходы деятельности; ортопедический прием пациентов; ортодонтический прием пациентов (рис. 54).

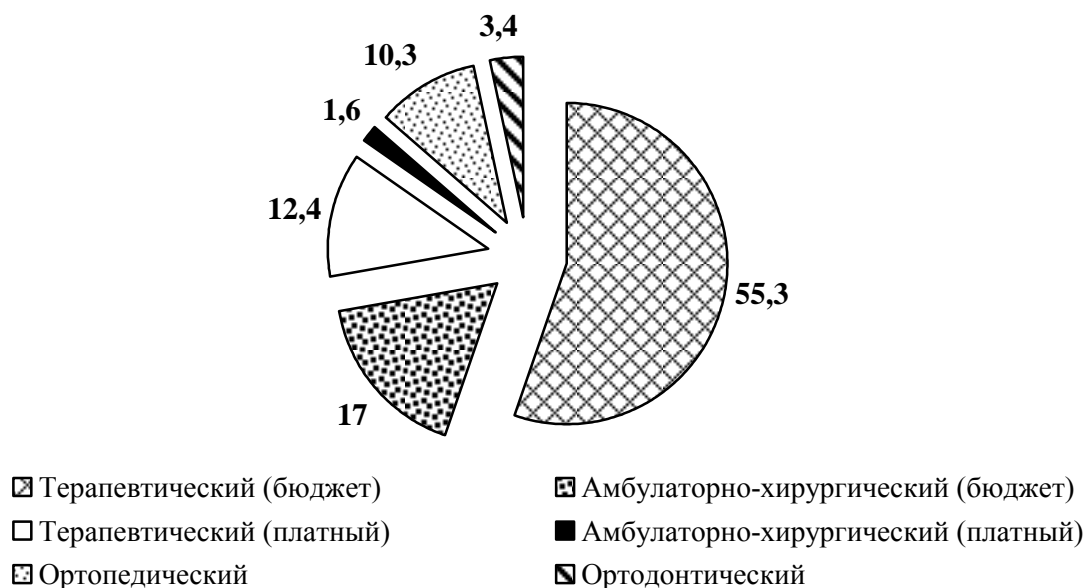


Рис. 54. Структура посещений по видам деятельности, %

Организации здравоохранения оказывают стоматологическую помощь по обращаемости, проводят диспансеризацию населения и профилактику стоматологических заболеваний на индивидуальном и общественном уровне. На эти учреждения возложена ответственность за состояние стоматологической помощи населению, в основе которой лежит профилактическая направленность.

Диспансерное динамическое наблюдение взрослого и детского населения у врача-стоматолога представляет собой систему медицинских мероприятий, направленных на выявление стоматологических заболеваний, лечение и предупреждение осложнений или факторов, влияющих на их возникновение, которая включает:

- осмотр у врача-стоматолога;
- диспансерное динамическое наблюдение за состоянием стоматологического статуса пациента;
- стоматологические лечебно-профилактические мероприятия;
- пропаганду здорового образа жизни, воспитание ответственности у пациентов за свое стоматологическое здоровье.

Гарантированные объемы и виды бесплатной стоматологической помощи предоставляются населению в соответствии с территориальными программами государственных гарантий по обеспечению медицинским обслуживанием населения.

Платная стоматологическая помощь является дополнением к гарантированному государством объему бесплатной медицинской помощи и оказывается гражданам Республики Беларусь, иностранным гражданам и лицам без гражданства, временно пребывающими или временно проживающими в Республике Беларусь.

Обязательным условием оказания платных стоматологических услуг в государственных организациях здравоохранения является заключение письменных договоров.

Тарифы на платные медицинские услуги устанавливаются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями на основе плановой себестоимости, всех видов установленных законодательством Республики Беларусь налогов и иных обязательных платежей, прибыли, а также иных особенностей, предусмотренных инструкцией «О порядке установления и применения тарифов на платные медицинские услуги». Часть тарифов на оказание платных стоматологических услуг (ортопедические и зуботехнические работы) регулируются государством.

Страхование в системе организации оказания стоматологической помощи. Лечебные учреждения в Республике Беларусь с каждым годом все более активно сотрудничают со страховыми компаниями по оказанию медицинской помощи, в том числе стоматологической, по договорам *добровольного медицинского страхования (ДМС)*.

Субъектами отношений по ДМС являются: страховые организации, заключающие договор страхования и обеспечивающие организацию оказания медицинских услуг (страховщики); застрахованные лица; страхователи; организации здравоохранения Республики Беларусь, входящие в государственную систему здравоохранения, а также негосударственные организации здравоохранения, а в случаях, предусмотренных законодательством, организации здравоохранения иностранных государств, оказывающие медицинские услуги. Договор страхования может быть заключен в пользу одного физического лица или группы лиц.

Медицинские услуги застрахованным лицам оказывают в соответствии со страховыми медицинскими программами, которые прилагаются к договору страхования и являются его неотъемлемой частью, организации здравоохранения Республики Беларусь, входящие в государственную систему здравоохранения, а также негосударственные организации здравоохранения, индивидуальные предприниматели и другие организации, которые наряду с основной деятельностью осуществляют медицинскую, фармацевтическую деятельность, зарегистрированные и действующие в соответствии с законодательством Республики Беларусь, имеющие специальное разрешение (лицензию) на осуществление медицинской деятельности, с которыми страховщик заключил договоры об оказании медицинской помощи.

Страховые компании предлагают для предприятий (организаций) индивидуальные страховые медицинские программы с тем или иным набором услуг, а также возможность страхования членов семей сотрудников предприятия (организации), в том числе в рамках коллективного договора (при страховании сотрудников предприятия страховая защита может распространяться и на членов семьи каждого сотрудника).

При заключении договора добровольного страхования медицинских расходов физическими лицами (гражданами) некоторые страховые компании предоставляют возможность самостоятельно выбирать именно тот объем медицинской помощи, который отвечает их требованиям, на основании этого формируется индивидуальная медицинская программа.

Страховой взнос (страховая премия) рассчитывается индивидуально для каждого страхователя (юридического лица, индивидуального предпринимателя или физического лица) и зависит от многих факторов: выбранной страхователем страховой программы (например, стоматологическая помощь в рамках амбулаторно-поликлинической помощи), страховой суммы, количества лиц, принимаемых на страхование, их возраста и гражданства, уплаты страховой премии в рассрочку, наличия действующих договоров иных видов добровольного страхования и других факторов. При заключении договора страхования с физическим лицом, застрахованное лицо заполняет декларацию о состоянии здоровья, на основании которой определяется группа здоровья застрахованного лица, которая также влияет на сумму страхового взноса (страховой премии).

Объем медицинских услуг может быть ограничен определенной денежной суммой, а также состоянием соматического здоровья застрахованного. Соответственно, чтобы получить страховое возмещение в полном размере, организация здравоохранения должна оказать медицинские услуги в пределах такого лимита. В случае если стоимость медицинских услуг превышает лимит, то разницу застрахованное лицо оплачивает организации здравоохранения самостоятельно. Этот момент следует оговорить с застрахованным лицом до оказания ему медицинских услуг.

Если страховой организацией лимит не установлен, то страховое возмещение организации здравоохранения должно быть произведено согласно рассчитанной стоимости оказанных услуг.

Отдельным видом страхования является страхование медицинских работников на случай профессиональной ошибки (страхование ответственности), в результате которой причинен вред жизни или здоровью пациента. Основное условие: действия медицинских работников не должны быть связаны с небрежным или халатным выполнением своих должностных обязанностей.

Предпринимательская медицинская деятельность. В целях обеспечения защиты государственных и общественных интересов, жизни,

здоровья, прав и законных интересов граждан, в Республике Беларусь осуществляется лицензирование отдельных видов деятельности, в том числе медицинской.

Примечания:

1. *Лицензирование* — комплекс реализуемых государством мер, связанных с выдачей лицензий, их дубликатов, внесением в лицензии изменений и (или) дополнений, приостановлением, возобновлением, прекращением их действия, аннулированием лицензий, контролем за соблюдением лицензиатами при осуществлении лицензируемых видов деятельности соответствующих лицензионных требований и условий.

2. *Лицензия* — специальное разрешение на осуществление вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом соискателю лицензии.

Право на получение лицензии согласно Указу Президента Республики Беларусь «О лицензировании отдельных видов деятельности» имеют юридические лица Республики Беларусь, индивидуальные предприниматели, зарегистрированные в Республике Беларусь, и иностранные организации с учетом ограничений, установленных законодательными актами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Акторен, О.* Профилактика кариеса : новые подходы к терапии / О. Акторен, Е. Б. Туна-Инс // Клиническая стоматология. 2015. № 1 (73). С. 16–19.
2. *Борисенко, Л. Г.* Современная геронтостоматология: методы лечебно-профилактической помощи населению пожилого возраста : учеб.-метод. пособие. Минск : БГМУ, 2018. 51 с.
3. ВОЗ. План действий по реализации Европейской стратегии профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями 2012–2016. Дания, 2012. 28 с.
4. ВОЗ. Стоматологическое исследование. Основные методы. 5-е изд. Женева : 2013. 137 с.
5. *Глыбовская, Т. А.* Гигиеническое состояние полости рта у пациентов с внутривисочными имплантатами / Т. А. Глыбовская // Современная стоматология. 2018. № 2. С. 34–35.
6. *Зиновенко, О. Г.* Реализация программы профилактики основных стоматологических заболеваний у детей в период смены прикуса / О. Г. Зиновенко, С. А. Гранько, Е. П. Зиновенко // Современная стоматология. 2018. № 2. С. 30–33.
7. *Казеко, Л. А.* Системы стоматологической помощи населению : учеб.-метод. пособие / Л. А. Казеко, О. И. Абаимова, Л. А. Никифоренков. Минск : БГМУ, 2020. 32 с.
8. *Казеко, Л. А.* Планирование коммунальных программ профилактики стоматологических заболеваний : учеб.-метод. пособие / Л. А. Казеко, С. П. Сулковская, О. А. Тарасенко. Минск : БГМУ, 2020. 68 с.
9. *Казеко, Л. А.* Ситуационный анализ в стоматологии : учеб.-метод. пособие / Л. А. Казеко, С. П. Сулковская, О. А. Тарасенко. Минск : БГМУ, 2019. 52 с.
10. *Казеко, Л. А.* Стоматологическое здоровье населения и международные индикаторы для мониторинга стоматологического здоровья населения : учеб.-метод. пособие / Л. А. Казеко, С. П. Сулковская, О. А. Тарасенко. Минск : БГМУ, 2021. 35 с.

11. *Казеко, Л. А.* Эпидемиологические исследования в стоматологии : учеб.-метод. пособие / Л. А. Казеко, С. П. Сулковская, О. А. Тарасенко. Минск : БГМУ, 2018. 50 с.
12. *Казеко, Л. А.* Роль фторидов и питания в коммунальных программах профилактики стоматологических заболеваний = The role of fluorides nutrition in community prevention programs of dental diseases / Л. А. Казеко, О. А. Тарасенко. Минск : БГМУ, 2019. 69 с.
13. *Леус, П. А.* Методы и долгосрочные цели вторичной профилактики кариеса зубов / П. А. Леус // Современная стоматология. 2018. № 2. С. 9–14.
14. *Леус, П. А.* Новый интерактивный показатель стоматологического статуса и его использование в научных исследованиях / П. А. Леус, Н. А. Юдина // Институт стоматологии. 2010. № 1. С. 86–87.
15. *Леус, П. А.* Оценка специфичности и информативности субъективных индикаторов в определении стоматологического здоровья детей школьного возраста / П. А. Леус, Л. П. Кисельникова // Клиническая стоматология, 2014. № 1. С. 4–8.
16. *Леус, П. А.* Профилактическая коммунальная стоматология / П. А. Леус. Москва : Медицинская книга, 2008. 444 с.
17. *Леус, П. А.* Стоматологическое здоровье населения : учеб. пособие / П. А. Леус. Минск : БГМУ, 2009. 256 с.
18. *Леус, П. А.* Стоматология Беларуси: «вчера – сегодня – завтра» / П. А. Леус // Стоматологический журнал. 2018. Т. 19, № 2. С. 77–81.
19. *Леус, П. А.* Структура существенных составляющих программы первичной профилактики кариеса зубов и болезней пародонта на коммунальном уровне / П. А. Леус // Стоматологический журнал. 2014. Т. 12, № 2. С. 106–109.
20. *Леус, П. А.* Анализ проблем и обоснование возможностей дальнейшего совершенствования стоматологической помощи населению Республики Беларусь / П. А. Леус // Стоматологический журнал. 2017. № 1. С. 51–55.
21. *Леус, П. А.* Влияние поведенческих факторов риска на стоматологическое здоровье детей школьного возраста Беларуси и стран центральной и восточной Европы / П. А. Леус // Современная стоматология. 2017. № 1. С. 45–51.
22. *Леус, П. А.* Критерии ВОЗ оценки качества системы стоматологической помощи / П. А. Леус // Экономика и менеджмент в стоматологии. 2010. № 30. С. 56–64.
23. *Леус, П. А.* Международные индикаторы для мониторинга стоматологического здоровья населения / П. А. Леус // Стоматологический журнал. 2013. № 1. С. 6–11.
24. *Леус, П. А.* Анализ проблем и обоснование возможностей дальнейшего совершенствования стоматологической помощи населению Республики Беларусь / П. А. Леус // Стоматологический журнал, 2017. № 1. С. 51-55.
25. *Максимова, Л. В.* Анализ систем здравоохранения ведущих зарубежных стран [Электронный ресурс] / Л. В. Максимова, В. В. Омеляновский, М. В. Сура. // Медицинские технологии. Оценка и выбор. Режим доступа : <http://mt-choice.ru>. Дата доступа : 20.06.2020.
26. *Матвеев, А. М.* Итоги деятельности стоматологической службы Республики Беларусь за 2017 год / А. М. Матвеев, В. В. Близнюк // Стоматологический журнал. 2018. № 3. С. 15–23.
27. *О здравоохранении* [Электронный ресурс] : Закон Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-ХП : в ред. от 21 октября 2016 г. № 433-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа : <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=v19302435>. Дата доступа : 15.02.2022.
28. *Общественное здоровье и здравоохранение* : учеб. пособие / Н. Н. Пилипцевич [и др.] ; под ред. Н. Н. Пилипцевича. Минск : Новое знание, 2015. 784 с.

29. *Петерсен, П. Е.* Практическая реализация глобально стоматологической программы ВОЗ для пожилых людей в РБ / П. Е. Петерсен, Л. Г. Борисенко, П. А. Леус // Стоматологический журнал. 2005. № 2. С. 4–8.
30. *Положение* о страховой деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь от 25 августа 2006 г., № 530 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=p30600530>. Дата доступа : 15.02.2021.
31. *Попруженко, Т. В.* Фториды в коммунальных программах профилактики стоматологических заболеваний : учеб.-метод. пособие / Т. В. Попруженко. Минск : БГМУ, 2018. 36 с.
32. *Порада, Н. Е.* Общественное здоровье и здравоохранение : курс лекций / Н. Е. Порада. Минск : ИВЦ Минфина, 2017. 126 с.
33. *Поражаемость* кариесом постоянных зубов у 12-летних детей в Республике Беларусь и Сербии / Е. И. Мельникова [и др.] // Современная стоматология. 2018. № 2. С. 15–16.
34. *Программа* профилактики основных стоматологических заболеваний населения Республики Беларусь на период с 2017 по 2020 годы [Электронный ресурс] : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 23 нояб. 2011 г. № 1338. Режим доступа: <http://www.cgsp.by>. Дата доступа : 23.01.2020.
35. *Свистунова, Е. Г.* Медико-социальное содержание стоматологического здоровья и его место в системе общественного здравоохранения / Е. Г. Свистунова, А. С. Проценко, Р. Э. Абишев // Современная медицина: актуальные вопросы : сб. ст. по материалам XIV междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск : СибАК, 2013.
36. *Система* организации стоматологической помощи в Республике Беларусь : учеб.-метод. пособие / Л. А. Казеко [и др.]. Минск : БГМУ, 2021. 28 с.
37. *Шаковец, Н. В.* Рекомендации экспертов ВОЗ 2017 года по профилактике кариеса зубов у детей раннего возраста / Н. В. Шаковец // Современная стоматология. 2018. № 1. С. 3–8.
38. *Council on Dental Health and Health Planning, Council on Dental Research, Council on Dental Therapeutics* [Электронный ресурс] / American Dental Association. США, 1983. Режим доступа : <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1983.0153>. Дата доступа : 21.02.2022.
39. *Demographic, socioeconomic, and behavioral factors affecting patterns of tooth decay in the permanent dentition: Principal components and factor analyses* / J. R. Shaffer [et al.] // Community Dent Oral Epidemiol. 2013. Vol. 41(4). P. 364–373.
40. *Jensen, M. E.* Diet and dental caries / M. E. Jensen // Dent. Clin. North. Am. 1999. Vol. 43(4). P. 615–33.
41. *Sheiham, A.* Diet and Dental Caries. The Pivotal Role of Free Sugars Reemphasized / A. Sheiham, W. P. T. James // J. Dent. Res. 2015.
42. *Diet and Health: Implications for Reducing Chronic Disease Risk* [Electronic resource] / National Research Council (US) Committee on Diet and Health: USA, 1989. P. 637–644.
43. *Diet, Nutrition and Dental Caries. Behaviour Aspects of Diet and Dental Caries, Diet Assessment and Behaviour Modifications : Results of Workshop B* // Caries Res. 1990. Vol. 24 (suppl. 1). P. 39–40.
44. *Diet, nutrition and the prevention of dental diseases* / P. Moynihan, P. E. Petersen // Public Health Nutrition. 7 (1A), P. 201–226.
45. *Karjalainen, S.* Eating Patterns, Diet and Dental Caries / S. Karjalainen // Dental update. 2007. Vol. 34(5). P. 295–258.

46. *Healthy diet* [Electronic resource]. WHO: Geneva, 2018. Mode of access : file:///F:/2018%20Nutrition%20and%20Dental%20Caries/%D0%B2%D0%BD%20Healthy%20diet.html. Date of access : 12.02.2022.
47. *Global burden of oral diseases: Emerging concepts, management and interplay with systemic health* / L. Jin [et al.] // *Oral Dis.* 2016. Vol. 22. P. 609–619.
48. *Mobley, C. C.* Nutrition and dental caries / C. C. Mobley // *Dent. Clin. North Am.* 2003. Vol. 47(2). P. 319–36.
49. *Oral Health Survey. Basic methods.* 5th ed. WHO, 2013. 137 p.
50. *The global burden of oral diseases and risks to oral health* / P. E. Petersen [et al.] // *Bull. World Health Organ.* 2005. Vol. 83. P. 661–669.
51. *Powell, L. V.* Caries prediction : a review of the literature / L. V. Powell // *Community Dent. Oral Epidemiol.* 1998. Vol. 26. P. 361–71
52. *Risk indicators and risk predictors of dental caries in schoolchildren* / E. P. da Silva Tagliaferro [et al.] // *J. Appl. Oral Sci.* 2008. Vol. 16, N 6.
53. *Risk Score to Predict Dental Caries in Adult Patients for Use in the Clinical Setting* / M. de Araujo Nobre [et al.] // *J. Clin. Med.* 2019. Vol. 8(2). P. 203.
54. *Strategizing national health in the 21st century : a handbook* / ed. by G. Schmetts, D. Rajan, S. Kadandale. WHO, 2016. P. 712.
55. *Tamaki, Y.* Construction of a dental caries prediction model by data mining / Y. Tamaki // *Journal of Oral Science.* 2009. Vol. 51, N 1. P. 61–68.
56. *The Contribution of Dietary Factors to Dental Caries and Disparities in Caries* / C. Mobley [et al.] // *Academic Pediatrics.* 2009. Vol. 9. Issue 6. P. 410–414.
57. *Murray, J. J.* *The Prevention of Oral Disease* / J. J. Murray, J. H. Nunn, J. G. Steele. 4th ed. 2003. 296 p.
58. *Moynihan, P. J.* The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases [Electronic resource] / P. J. Moynihan // *Bulletin of the World Health Organization* 2005. Vol. 83. P. 694–699. Mode of access : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2626331/pdf/16211161.pdf>. Date of access : 21.01.2022.
59. *WHO.* *Oral Health Survey. Basic methods.* 5th ed. Geneva, 2013. 137 p.
60. *The Contribution of Dietary Factors to Dental Caries and Disparities in Caries* / C. Mobley [et al.] // *Academic Pediatrics.* 2009. Vol. 9. Issue 6. P. 410–414.
61. *Moynihan, P. J.* The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases [Electronic resource] / P. J. Moynihan // *Bulletin of the World Health Organization* 2005. Vol. 83. P. 694–699. Mode of access : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2626331/pdf/16211161.pdf> Date of access : 21.02.2022.

**Сводка исходных данных для планирования
стоматологической помощи населению**

Республика Беларусь

1. Демографические данные

Население _____
Ежегодный прирост _____ %
Городское население _____ %
Детское _____
Школы _____

2. Факторы окружающей среды

Вода: центральное водоснабжение
_____ % (населения)
Содержание фтора _____ ppm
Пища: кол-во сахара на душу
населения в год _____ кг

3. Стоматологическая помощь населению

Количество стоматологов _____
Зубные техники _____
Руководство и замы _____
Стоматологические терапевты
_____ + _____ платные
Стоматологические хирурги _____
ЧЛХ _____
Стоматологи детские _____
Ортопеды _____
Ортодонты _____
Зубные врачи _____
Гигиенисты _____
Средний медицинский персонал
стоматологических кабинетов _____
Стоматологические поликлиники _____
Количество стоматологических установок _____
Стоматологические установки в школах _____

Первичных посещений _____
Процент санированных
школьников _____
Бюджет на стоматологическую
помощь в год _____ % ВВП

Сведения о профилактике

(Охват населения)
Фторирование воды _____
Таблетки фтора _____
Фтор (F-соль) _____
Количество туб (или мл) зубных
паст на 1 чел. в год _____

4. Стоматологический статус

Болезни и состояния		Возрастные группы, лет			
		6	12	15	35-44
Гигиена полости рта ОНН-S					
Кариес зубов	Распространенность, %				
	Индекс КПУ				
Болезни периодонта	CPITN «0»	секстанты, %			
	CPITN «1»	секстанты, %			
	CPITN «2»	секстанты, %			
	CPITN «3+4»	секстанты, %			
Зубочелюстные аномалии (распространенность, %)					

Сравнительная характеристика систем здравоохранения⁶

Система	Достоинства	Недостатки
Страховая	<ol style="list-style-type: none"> 1. Широкий охват населения медицинской помощью. 2. Распределение финансовой нагрузки на здравоохранение между государством и частным сектором. 3. Высокое качество медицинских услуг, связанное с возможностью выбора страховщика населением 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие равной доступности медицинской помощи для различных социальных групп и отдаленных территорий. 2. Тенденция к неоправданному росту стоимости медицинских услуг. 3. Недостаточный учет интересов пациентов, входящих в группы высокого риска, длительно находящихся в стационаре или оставшихся вне системы социального страхования. 4. Наличие частного страхования нарушает принцип «богатые платят за бедных, здоровые — за больных»
Государственная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полный охват населения медицинской помощью. 2. Широкие регулятивные возможности. 3. Широкий набор инструментов для реализации планов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточное стимулирование роста эффективности медицинских услуг и обслуживания населения. 2. Централизованное сдерживание государством роста расходов на здравоохранение. 3. Недостаточный учет мнения пациента при выборе врача и медицинского учреждения. 4. Очередь — регулятор обеспечения медицинской помощи, в связи с чем обеспеченные группы населения предпочитают обращаться к частнопрактикующим врачам. 5. Недостаточный выбор условий госпитализации
Частная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конкуренция приводит к повышению качества медицинских услуг. 2. Высокая стоимость медицинской помощи повышает значимость самостоятельной заботы о своем здоровье населения 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая стоимость медицинской помощи. 2. Низкий приоритет профилактической работы. 3. Отсутствие равной доступности медицинской помощи для населения различных социальных групп. 4. Отсутствие механизма влияния на территориальное распределение медицинских служб. 5. «Навязывание» излишних медицинских услуг, поскольку спрос на медицинские услуги не в полной мере соответствует предложению

⁶ Шибалков, И. П. Оценка эффективности организации системы здравоохранения: зарубежный опыт [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://cyberleninka.ru>. Дата доступа: 03.05.2022.

Сравнительная характеристика систем стоматологической помощи

Система	Преимущества	Недостатки
Страховая	<p><i>Для государства:</i> высокая доступность помощи населению, благодаря формированию социальных стандартов оказания медицинской помощи, достаточно высокий уровень здоровья населения, постоянный доход.</p> <p><i>Для пациента:</i> качественная и гарантированная медицинская помощь в объеме, установленном условиями страхования, возможность выбора условий, объема и вида медицинской помощи.</p> <p><i>Для врача:</i> стабильный и высокий доход, условия для постоянного профессионального и финансового роста</p>	<p><i>Для государства:</i> необходимость обеспечения стабильности и роста благосостояния населения, сложности регулирования страхования разных слоев населения.</p> <p><i>Для пациента:</i> необходимость иметь постоянный доход, некоторые ограничения в оказании медицинской помощи, установленные условиями страхования.</p> <p><i>Для врача:</i> зависимость от условий договора страхования</p>
Государственная	<p><i>Для государства:</i> максимальный охват и доступность помощи населению, формирование социальных стандартов оказания медицинской помощи, достаточно высокий уровень здоровья населения и, как следствие, экономия средств на лечении, более простой механизм регулирования деятельности системы.</p> <p><i>Для пациента:</i> доступная и гарантированная медицинская помощь в объеме, установленном социальными стандартами, приоритетное значение профилактики.</p> <p><i>Для врача:</i> наличие рабочего места, не зависящего от многих внешних факторов, возможность регулярно повышать квалификацию, стабильная заработная плата</p>	<p><i>Для государства:</i> необходимость постоянного бюджета на поддержание, развитие и модернизацию системы стоматологической помощи.</p> <p><i>Для пациента:</i> ограниченность в выборе вида, времени, места и объема оказания медицинской помощи, установленная социальными стандартами.</p> <p><i>Для врача:</i> ограниченность в выборе методик работы и материалов, фиксированный размер заработной платы</p>
Частная	<p><i>Для государства:</i> возможность у населения получить стоматологическую помощь более высокого уровня, постоянный доход.</p> <p><i>Для пациента:</i> более разноплановая качественная медицинская помощь, возможность выбора условий, объема и вида медицинской помощи.</p> <p><i>Для врача:</i> высокий доход, условия для постоянного профессионального роста, возможность выбора условий работы</p>	<p><i>Для государства:</i> сложности регулирования работы системы, низкая доступность помощи населению, отсутствие приоритетного значения профилактики.</p> <p><i>Для пациента:</i> недоступность помощи многим группам населения из-за высокой стоимости услуг.</p> <p><i>Для врача:</i> сложность трудоустройства, высокая конкуренция</p>

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Эпидемиологическое исследование в стоматологии.....	5
Глава 2. Тенденции стоматологических заболеваний в мире и Республике Беларусь.....	16
Глава 3. Методы прогнозирования кариеса зубов	25
Глава 4. Ситуационный анализ в стоматологии.....	35
Глава 5. Питание в коммунальных программах профилактики	46
Глава 6. Фториды в коммунальных программах профилактики.....	55
Глава 7. Коммунальные программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта в Республике Беларусь	61
Глава 8. Планирование коммунальных программ профилактики стоматологических заболеваний.....	71
Глава 9. Стоматологическое здоровье населения	88
Глава 10. Стоматологическое просвещение и обеспечение здоровья	102
Глава 11. Компоненты долгосрочного планирования стоматологической помощи на коммунальном уровне.....	109
Глава 12. Показатели обеспеченности стоматологической помощью. Модель стоматологического обслуживания.....	116
Глава 13. Системы стоматологической помощи населению	126
Список использованной литературы.....	144
Приложение 1.....	148
Приложение 2.....	149
Приложение 3.....	150

Учебное издание

Казеко Людмила Анатольевна
Абаимова Ольга Ивановна
Сулковская Светлана Павловна и др.

КОММУНАЛЬНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Учебное пособие

Ответственная за выпуск Л. А. Казеко
Компьютерная вёрстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 29.11.22. Формат 60×84/16. Бумага писчая «IQ Allround».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 8,83. Уч.-изд. л. 8,21. Тираж 100 экз. Заказ 514.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.