

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи

УДК: 616.31+617.52:-089.616-053.2

САФАРОВ АДХАМ БАХТИЁРОВИЧ

**ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ
У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ**

5А 510401-Стоматология (Терапевтическая стоматология)

**Диссертация написана
для получения академической степени магистра**

Научный руководитель:
кандидат медицинских наук,
доцент Юсупалиходжаева С.Х.

Ташкент – 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
Глава I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.	
1.1. Эпидемиология кариеса.....	8
1.2. Современные методы лечения кариеса зубов.....	24
1.3. Реставрация зубов и современные пломбировочные материалы	33
1.4. Оценка качества реставраций.....	36
Глава II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ	
2.1. Характеристика групп обследования.....	40
2.2. Выбор групп населения	43
2.3. Оценки пораженности зубов кариесом.....	44
2.4. Оценка состояния твердых тканей зубов	46
2.5. Оценка качества пломбы.....	47
2.6. Статистические методы	48
Глава III. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
3.1. Результаты изучения заболеваемости кариесом зубов по данным обращаемости населения за стоматологической помощью.....	49
3.2. Динамика качества пломб в различные сроки после пломбирования.....	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	67
ВЫВОДЫ	72
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	73
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	74

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АК – апроксимальный контакт

АФ – анатомическая форма

ВОЗ- Всемирная Организация Здравоохранения

ДС – десневой сосочек

ЗН – зубной налет

КрП – краевое прилегание

КПУ- это среднее число зубов, пораженных кариесом и его осложнениями

(К), запломбированных (П) и удаленных (У) у одного или группы

обследованных

ОК – осложнения кариеса

ПК – поверхностный кариес

ПЧЗ – послеоперационная чувствительность зуба

РК – рецидив кариеса

СК – средний кариес

СОК – светоотверждаемый композит

ЦКП – цвет краев полости

ЦП – цвет пломбы

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. Одной из основных задач здравоохранения является сохранение здоровья, в том числе и стоматологического. Стоматологическое здоровье определяет не только нормальное функционирование зубочелюстной системы, но и качества жизни человека [2,72,94].

Согласно данным глобального банка стоматологических заболеваний ВОЗ, кариес зубов и болезни пародонта являются наиболее широко распространенными стоматологическими заболеваниями во всем мире. Эпидемиологические обследования населения Узбекистана свидетельствуют о 100,0% распространенности кариеса среди взрослого населения [5,14,50,89].

В новых условиях рыночных отношений ведущими учеными стран СНГ и Узбекистана подчеркивается, что для того, чтобы система стоматологического обследования могла функционировать оптимально, необходимо шире, чем это делалось, использовать научно-обоснованные методы определения различных показателей и проведения анализа, то есть иметь конкретные данные о стоматологической заболеваемости населения отдельных регионов и по всей Республике, ее структуре и нозологии, анализа оказываемой медицинской помощи [1,3,9,92].

При обеспечении выгодной работой стоматологических учреждений и правильного построения их деятельности, определения оптимального количества и качества стоматологических услуг, необходим тщательный анализ спроса и потребности населения, проживающего на учрежденческом уровне расселения в тех или иных видах стоматологических услуг [51,80,101].

При этом изучение эпидемиологической ситуации и получение исходных базисных данных о структуре стоматологической заболеваемости конкретных контингентов является важнейшим условием

для разработки и внедрения программ профилактики и лечения стоматологических заболеваний [11,22,46,77,98].

При этом в условиях рынка стоматологических услуг все чаще будет возникать вопрос о качестве работы стоматолога и о гарантиях этого качества, полноте обследования каждого пациента с постановкой развернутого диагноза, рекомендаций комплексного лечения [11,23,35,41,69,99].

В настоящее время, в эпоху рыночных отношений, резко уменьшено бюджетное финансирование, нарастающая конкуренция, борьба за каждого пациента (который получил право свободного выбора не только лечебного учреждения, но и врача) стали мощным стимулом обновления знаний и повышения качества профессиональной деятельности [27,40,46]

Развитие технологий, появление новых методов профилактики, диагностики и лечения кариеса диктуют необходимость не только постоянного повышения квалификации врачей стоматологов, но и значительного повышения ответственности врачей за качество лечения и профилактику стоматологической патологии [2,4,38,89].

Последние исследования стоматологического статуса населения на территории г.Ташкента проводилось около 20 лет назад. Очевидно, что произошедшие за последние годы демографические процессы, социально-экономические изменения, продолжающееся реформирование здравоохранения (значительное снижение объема бюджетных учреждений и активная организация альтернативных кабинетов и др.) не могли не сказаться на структуре стоматологической заболеваемости, потребности населения в стоматологической помощи, качества и объеме стоматологических услуг [68,77,82,90].

Цель исследования: Обоснование применения пломбы «Megafil» для улучшения качества лечения кариеса и его осложнений

Задачи исследования:

1. Оценка уровня лечения кариеса и его осложнений на основании изучения распространенности, интенсивности и структуры кариеса у взрослого населения в различных возрастных группах.
2. Оценить уровень качества лечения кариеса на различных функциональных группах зубов.
3. Изучение качества пломбы по критериям качества оценок по Х.П.Камилову и О.Е.Бекжановой.
4. Определить показания для применения в лечении кариеса и его осложнений «Megafil» в стоматологической практике.

Научная новизна заключается в установлении интенсивности и структуры кариеса, в экспертной оценке качественных показателей его лечения и разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности лечебно-практических мероприятий.

Практическая значимость работы заключается в:

1. В выявлении показателей и структуры кариеса у взрослого населения г.Ташкента.
2. В установлении приоритетных проблем в организации лечения и лечении кариеса в современных условиях.
3. В разработке и внедрении предложений по совершенствованию данного вида стоматологической помощи населению.

Полученные результаты будут использованы в практической стоматологии для оптимизации лечения кариеса в стоматологических кабинетах и поликлиниках, в учебном процессе на кафедрах терапевтической стоматологии.

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 87 страницах компьютерного текста; состоит из введения, обзора литературы, глав результатов собственных исследований, обсуждения полученных результатов и выводов. Работа иллюстрирована 9 таблицами и 14

рисунками. Библиографический указатель включает 108 источника, в т.ч. 83 авторов из СНГ и 25 из дальнего зарубежья.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Эпидемиология кариеса.

Нелеченные или некачественно леченые дентальные очаги инфекции являются причиной удаления зубов, развития одонтогенных гайморитов, хронического сепсиса, воспалительных процессов в челюстно-лицевой области, иногда приводящих к летальному исходу.

Для учета степени пораженности зубов кариесом используют показатель частоты, или распространенности, заболевания. Этот показатель определяет процент детей (взрослых) данной возрастно-половой группы с кариозными зубами на 100 и 1000 обследованных [3,7,17].

При анализе результатов массовых стоматологических осмотров населения следует придерживаться рекомендации ВОЗ в отношении возрастных групп. Так, в нашей стране подсчет стоматологической заболеваемости у детского населения проводится до 15 лет отдельно по каждому году, а затем изучается группа 16 – 19 лет. Среди взрослого населения возрастные группы формируются с десятилетним интервалом (20 – 29 лет; 30 – 39 лет и т. д.) [6,14].

Для более точного представления о пораженности населения кариесом зубов разработан второй показатель – индекс интенсивности кариозного процесса, который представляет собой среднее количество пораженных кариесом зубов на одного обследованного. При подсчете кариозных зубов к ним следует относить не только кариозные нелеченные зубы (**К**), а также запломбированные по поводу кариеса (**П**) и удаленные в результате кариозного разрушения (**У**). Сокращенно этот индекс интенсивности обозначают **КПУ**. Индекс интенсивности кариеса временных (молочных) зубов обозначают строчными буквами **кп**. Удаленные по поводу кариеса и в результате физиологической смены не учитываются [16,17,18,82].

Следовательно, показатели интенсивности кариеса зубов определяются у детей отдельно для временных и постоянных зубов, и у детей со сменным прикусом, т. е. когда в полости рта сохраняется некоторое количество временных зубов, но уже прорезалась и часть постоянных, для определения интенсивности кариеса используют сумму индексов (КПУ+кп) [5,7,83,87].

При сравнении двух вышеназванных показателей распространенности и интенсивности поражения зубов кариесом более точным и надежным следует считать показатель интенсивности. Например, при равной 100% пораженности детей или лиц юношеского возраста двух различных административных точек уровень интенсивности кариеса зубов может различаться в $1\frac{1}{2}$ - 2 раза и более [12,33,37,50,102].

Для изучения динамики развития кариозного процесса в зубах детей используют и третий показатель — прирост интенсивности, который отражает количество пораженных кариесом зубов, появившихся вновь через год после первичного осмотра и лечения детей стоматологом [60,83,84].

Разработана упрощенная методика определения стандартизованного показателя распространенности кариеса зубов у школьников 7 – 15 лет. Для определения этого показателя необходимо суммировать частные коэффициенты [процент распространенности кариеса зубов в каждой возрастной группе (от 7 до 15 лет) каждого из изучаемых городов (районов) и т. д.] и делят полученную сумму на девять обследованных самостоятельных возрастных групп (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 лет). В итоге получают среднее арифметическое значение повозрастных показателей [3,7,104].

Данные стандартизованные коэффициенты распространенности кариеса только постоянных зубов у школьников 7 – 15 лет дают возможность весьма точно и наглядно сопоставить распространенность

кариозного процесса в постоянных зубах большой группы школьников ряда административных зон, ибо эти показатели вычисляются по идентичной возрастной структуре обследованных [9,106].

Таким образом, всесторонняя разработка показателей кариеса зубов у детей и взрослых при массовых обследованиях больших контингентов обеспечивает возможность проведения расчетов потребности в стоматологической помощи и кадрах. Показатель прироста интенсивности кариеса крайне необходим для четкой организации плановой санации полости рта и диспансерного стоматологического обслуживания детей, а также оценки эффективности оказываемой стоматологической помощи [4,28,55,107].

Уровни интенсивности кариеса зубов подразделяют на: а) высокий – 6 - 10 пораженных зубов у одного человека, б) умеренный – 3 – 5 кариозных зубов и в) относительно низкий – 1 – 2 зуба с кариозными полостями [20,27,101].

Различную распространенность кариеса у населения объясняют несколькими причинами.

Географические факторы. К ним относится климат, рельеф местности, количество осадков, солнечная радиация, содержание в воде и растительных продуктах минеральных солей (кальция и фосфора), а также микроэлементов, главным образом фтора, и некоторых других.

Фтор относится к числу наиболее изученных факторов, влияющих на снижение пораженности населения кариесом зубов. Оптимальной концентрацией фтора по ГОСТУ считают от 0,6 – 0,8 до 1,2 мг/л. Там, где фтора в питьевой воде оказывается недостаточно (меньше указанной гигиенической нормы), кариозность зубов заметно возрастает.

Авторы обследовали более 500 детей в двух городах с различным содержанием фтора в питьевой воде (0,2 ррт и 1,5 – 2,0 ррт). Распространенность кариеса соответственно была 11,6 и 4,6%.

Интенсивность поражения кариесом в первом городе составила 9,85 зуба, во втором – 3,34 зуба на одного пораженного кариесом ребенка [42,43,99].

Противокариозная эффективность фтора увеличивается, если фторпрофилактика начинается в возрасте 1 $\frac{1}{2}$ - 2 лет, т. е. до завершения полной минерализации коронок постоянных зубов [12,29,72,95].

Авторы установили влияние на распространенность кариеса зубов у детей дошкольного и школьного возраста солнечной радиации, температуры и влажности воздуха, а также характера пищевого режима и некоторых других факторов [81,82,83,103].

Пашаев А.Ч. (2010) отметил, что распространенность кариеса зубов по всем регионам Азербайджана колеблется в пределах $82,5 \pm 1,43$ – 100%. Наиболее низкое распространение кариеса наблюдалось в горном районе Кедабеке и очаге эндемии флюороза зубов, наибольшее в Кюрдамире - $97 \pm 0,62\%$ и очаге эндемии зоба Шеки – 100%. Отличие по частоте кариеса зубов в обследованных регионах наиболее четко прослеживалось до 20-29 летнего возраста, а в последующем выравнивалось. Так, например, в первой возрастной группе (15-19 лет) в горном районе и очаге эндемии флюороза зубов распространенность кариеса составила 40,5-64,2% против 69,3-100% в остальных районах [72,82,83,100].

В свете сказанного, определенный интерес вызывает состояние проблемы кариеса зубов у населения ближнего зарубежья [20].

Брегадзе Т.А. (2002) обследовано 580 человек, проживающих в Западной Грузии, где преобладали субтропический климат и низкое содержание фтора в питьевой воде (0,2-0,3 мг/л). Обследованные были разделены на пять возрастных групп: 16-25, 26-35, 36-45, 46-55 лет и 56 лет и старше. По данным обследования было установлено, что распространенность кариеса в различных возрастных группах различна. Индекс КПУ по возрастам составил: 1,94-6,2-10,6-13,6-16,8

соответственно. Во всех возрастных группах у женщин показатели были выше, чем у мужчин[6,11,33,101,102].

Представляет интерес работа Л.М. Яновского (2003) по изучению соотношений осложненных и неосложненных форм кариеса зубов в связи с величинами минерализации питьевых вод ландшафтов, их общей жесткостью, концентрацией фторидов и показателями рН. Указанные факторы питьевой воды влияют на степень устойчивости твердых тканей зубов к кариесу, что в свою очередь проявляется, по мнению автора, не только при диагностике поверхностных поражений тканей зубов, но и при диагностике осложненных форм кариеса[4,6,27,93,96].

Ахатов А. (2004) провел подробный анализ 5403 карт стоматологического статуса обследованного взрослого населения республики Таджикистан в возрасте от 20 до 60 лет и старше (20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60 лет и старше), проживающего в различных природно-климатических зонах (низкогорье, средне- и высокогорье). Сопоставление результатов эпидемиологического исследования позволило автору констатировать отчетливое влияние на частоту распространенности и интенсивности кариеса от высоты местности проживания[7,33,46,50,88].

Галиулин А.Н. (2002) изучил влияние медико-социальных факторов на формирование и развитие кариеса зубов у детей дошкольного возраста в г.Казани (2400 человек) и г.Йошкар-Оле (2130 человек). Частота кариеса зубов составила в возрасте 0-3 лет – 30,1% (Казань), 24% (Йошкар-Ола), в возрасте 4-6 лет – 76,1% и 79,2% соответственно. Автор подробно рассмотрел влияние антенатальных факторов, среди которых выделены неблагоприятный климат в семье в период беременности, стрессовые ситуации, перенесенные матерью острые респираторные заболевания во время беременности[1,22,30,41,91].

Гарус Я.Н. (2006) провел исследование по изучению состояния полости рта работников вредных производств гидрометаллургического

завода в г.Лермонтове Ставропольского края (71 человек в возрасте 35-44 лет). Согласно исследованию распространенность заболевания кариесом составила 100%, КПУ – 15,2. Автор отмечает, что установленный индекс КПУ находится в интервале высокого уровня интенсивности по классификации ВОЗ (средний уровень 12,7). Также показатель КПУ превысил среднероссийский (13,14). Здесь же сравнивается полученный индекс КПУ с интенсивностью кариеса у работников химического производства в Челябинске (15,4), металлургического производства в Норильске (16,4), при переработке нефти в Нижневартовске (16,1). Анализ двух показателей КПУ («К» и «П») позволил исследователю сделать вывод о хорошей доступности стоматологической помощи и определенной эффективности ежегодной санации полости рта по результатам профилактических осмотров[12,38,40,83,85].

Льянова Д.К. и др. (2006) с целью изучения стоматологической заболеваемости у детей республики Северная Осетия-Алания обследовали свыше 2000 детского населения в возрасте от 3 до 16-18 лет, постоянно проживающих в столице и районах, где в питьевой воде имеется недостаточное содержание фтора. Обследование показало, что наиболее повышенный уровень пораженности кариесом был характерен для детей, проживающих на равнине (91,8%), наиболее низкий – в предгорной зоне (79,1%). У жителей высокогорного района он составил 86,7%. Полученные различия по распространенности кариеса зубов авторы объясняют особенностями образа жизни и состоянием окружающей среды, в частности, дефицитом фтора в питьевой воде[5,11,39,46,97].

Антонова А.А. (2006) изучила особенности кариеса зубов у детей в условиях Хабаровского края, которые характеризуются сочетанным дефицитом фтора и йода, эссенциальных микроэлементов, наличием экотоксикантов в окружающей среде на фоне неблагоприятных климатических условий. Региональные особенности заболеваний кариесом

зубов заключались в повышении его интенсивности у коренного населения в 1,5-2 раза[7,95,96].

Алимский А.В. (2002) изучил динамику пораженности кариесом зубов детей г.Караганды в возрасте от 3 до 16-19 лет по материалам эпидемиологического обследования, проведенного в 1988 и 1998 годах. Результаты исследования показали положительные сдвиги в показателях пораженности детей кариесом зубов. Частота кариеса среди всех обследованных сократилась с $84,6 \pm 1,11\%$ в 1988 г. до $80,92 \pm 1,27\%$ в 1998 г. По показателю КПУ интенсивность поражения кариесом постоянных зубов сократилась с $1,99 \pm 0,07$ в 1988 г. до $1,40 \pm 0,05$ в 1998 г.[5,48,50,89,91].

Алимский А.В. (2000), отмечает по данным обращаемости распространенность кариеса зубов во всех возрастных группах с 16 лет составляет 100% к числу обследованных, при КПУ равном $14,31 \pm 0,51$ в возрасте от 30-39 лет, где элемент «У» в структуре индекса составил 14,33%; в среднем стандартизованный показатель КПУ на одного обследованного составил 14,13 у взрослого населения Северо-восточного округа Москвы, обследованного в 1998 году. Автор указал на повозрастное увеличение показателя КПУ. Так, к возрасту 60 лет и старше индекс составил $20,00 \pm 0,74$, при этом элемент «У» увеличился до 45,85% (к величине КПУ), а у жителей Северо-Восточного округа столицы 15,7. Определить нуждаемость в лечении кариеса зубов позволяет анализ компонентов КПУ. Kobler A., et. all (2008) [2,28,48,80,90]

Данный факт, по мнению авторов, связан не с кариозным процессом, а с заболеваниями пародонта и требует дальнейшего углубленного обследования пародонта работников указанного предприятия с вредными условиями труда. Изучение литературных данных по странам дальнего зарубежья показало, что состояние вопроса пораженности кариесом зубов находится в несколько лучшем положении. Данное положение касается

экономически развитых стран. Но положительные тенденции не загораживают всей серьезности проблемы кариеса зубов [4,22,24,90].

Madlena M. и др. (2008) исследовали 4606 человек (2923 женщин и 1683 мужчин), проживающих в столице, больших городах, селах Венгрии, в возрасте 19-75 лет и более. Интенсивность кариеса составила в целом 11,79-21,90, причем у женщин она была выше, чем у мужчин. Данные анализа динамики кариеса зубов между 2000 и 2004 гг. показали небольшое уменьшение частоты поражения в возрасте 35-44 лет, хотя эта положительная тенденция не влияла на наличие беззубых лиц в этой группе [9,25,30,39,104].

По данным Skudutyte-Rysstad R. и др. (2009), обследовавших 35-летних граждан Осло (Норвегия), выявлено, что кариес чаще встречался у людей с низким социальным уровнем, курящих и нерегулярно посещающих стоматолога [30,32,100].

Наряду с этим, Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения поставило перед стоматологами Европейского региона задачу по сохранению стоматологического здоровья, которую предполагается решить к 2020 году. Согласно данной программе, основной показатель — средняя интенсивность кариеса зубов по индексу КПУ - не должен превышать значение 1,5 у 12- и 2,3 у 15-летних школьников, при этом компонент «К» должен быть менее 0,5. У 18-летних не должно быть зубов, удаленных вследствие осложнений кариеса [2,9,101].

№ цели	Возраст жителей и прогнозируемое здоровье
1	Дети в возрасте 6 лет:
	80 % и более будут здоровы (свободны от кариеса)
	Средний КПУ временных зубов не будет превышать 2,0
2	Дети в возрасте 12 лет

	Средняя интенсивность кариеса постоянных щубов не превысит КПУ 1,5, в котором компонент «К» будет менее 0,5
	Среднее количество секстантов со здоровым периодонтом будет не мене 5,5
3	подростка в возрасте 15 лет:
	Средняя интенсивность кариеса постоянных зубов не превысит КПУ 2,3, в котором компонент «К» будет менее 0,5
	Не будет удаленных зубов по поводу кариеса
	Среднее количество секстантов со здоровым периодонтом будет не мене 5,0
4	Молодые люди в возрасте 18 лет:
	Не будет удаленных зубов по поводу кариеса или болезней периодонта
	Среднее количество секстантов со здоровым периодонтом будет не мене 4,0
5	Население в возрасте 35-44 года
	Не более 1% беззубых пациентов
	90 % пациентов сохраняют 20 и более естественных функционирующих зубов

Фактор питания. В особенностях пищевых рационов многие авторы усматривают одну из основных причин усиления распространенности кариеса зубов у взрослого населения и особенно у детей. По современным представлениям это связано с избыточным потреблением углеводов в виде мучных и крупяных изделий, рафинированных углеводов (сахара, конфет), при недостаточном потреблении белков и некоторых аминокислот (лизин, аргинин), содержащихся в молочных продуктах (творог и т. д.). Подобная несбалансированность пищевого рациона особенно выражена у городских жителей. По данным большинства авторов, этим объясняется меньшая интенсивность поражения зубов сельского населения по сравнению с городским. У городских детей распространенность кариеса на 20% больше [4,27,104].

Подобное различие в пределах до 10% установлено и у взрослых, что пытаются объяснить иным рационом питания жителей села, а также более благоприятными природно-климатическими факторами. Однако существует и другое мнение, что распространенность кариеса зубов у сельского населения аналогична ее уровню у городского населения, а в отдельных случаях и превышает его [97].

Возраст и пол. Временные зубы поражаются кариесом вскоре после их прорезывания, но в возрасте до 1 года кариозных зубов, как правило, не обнаруживается. По данным авторов, изучивших заболеваемость зубов кариесом у жителей Махачкалы (Дагестанской АССР), у детей в возрасте от 1 года до 2 лет распространенность кариеса составляет 4,3%, в возрастной группе 2 - 3 лет – уже от 10 до 21%; 3 - 4 лет - 52 - 60%, возрастая к 7 - 12 годам до 85-93,5% []. По данным И.М. Шамова (2003), у детей 2^x летнего возраста распространенность кариеса зубов колеблется от 2,5 до 46,3%, а в возрасте 5 - 7 лет увеличивается от 44 до 96 - 98%. Как отмечают многие авторы, к 10 - 12 годам в связи со сменой пораженных кариесом временных зубов постоянными отмечается статистически достоверное снижение частоты кариеса с постепенным ростом этого показателя к 14 - 15 годам[30,37,50,100].

Резкое увеличение процента распространенности и интенсивности поражения зубов кариесом к 15 - 17 годам обусловлено поражением постоянных зубов и в первую очередь первых постоянных моляров. В возрасте 16 - 19 лет распространенность кариеса зубов достигает 90 - 95%. После 40 лет прирост интенсивности поражения зубов кариесом снижается, что можно объяснить более выраженной минерализацией твердых тканей и снижением с возрастом проницаемости эмали зубов[10,16].

По мнению большинства авторов, кариес в одинаковой степени наблюдается как у мальчиков, так и у девочек, хотя некоторые авторы

отмечают несколько большее поражение зубов у девочек и у женщин во всех возрастных группах (до 60 лет). Ахатов А. (2004) установил, что интенсивность поражения зубов женщин кариозным процессом на 13 - 25% выше, чем у мужчин[6,27,89].

Как показали исследования автора, женщины обращаются за стоматологической помощью в $1/2$ раза чаще мужчин, что может быть связано с беременностью и родами. С увеличением числа перенесенных родов нарастает поражаемость зубов кариесом, что еще отчетливее проявляется при токсическом течении беременности[22,40,92].

Э.М. Кузьмина проводила в период с 1979 по 1995 гг. комплексное стоматологическое обследование ключевых возрастных групп населения семи основных регионов России. По ее данным (1995), распространенность кариеса зубов в ключевой группе ВОЗ 65-74 года в различных регионах нашей страны составляет 100%, а интенсивность (индекс КПУ) колеблется от 15,8 до 23,7. В среднем у каждого пожилого человека в полости рта сохранилось лишь 5-6 зубов. Распространенность заболевания пародонта колеблется от 97 до 100%[47,49,73,89].

В исследовании А.В. Алимского (2000) показано, что 100% пожилых людей в возрасте 60-69 лет -90 лет и старше поражены кариесом зубов при средней интенсивности поражения - 24,3. В структуре КПУ преобладающим элементом (77,2%) являются удаленные зубы. Автор установил, что основной причиной потери зубов в этом возрасте являются заболевания пародонта[91,93].

Е.В. Рашковским (2008) обследованы лица пожилого и старческого возраста, а также долгожители, находящиеся в крупных клинических и геронтологических стационарах г. Москвы (355 человек в возрасте от 50-59 лет до 90 лет и старше). Выявлен высокий уровень пораженности их кариесом зубов (100%) во всех возрастных группах. Интенсивность поражения варьирует от 20,2 пораженных зубов в возрастной группе 50-59

лет до 31,2 - в возрастной группе 90 лет и старше. В структуре КПУ обследованных преобладают удаленные зубы (более 80% в среднем)[88,107].

Обследование Т.М. Алиханова и др. (2012) пожилых лиц ключевой возрастной группы ВОЗ 65-74 лет показало, что компонент «К» составляет 1,4 (5,6%) от показателя КПУ, а компонент «П» - 4,4 (17,9%), что подтверждает замедление с возрастом пораженности населения кариесом зубов[92,100].

Исследования О.Р. Курбанова (2009) показали, что распространенность кариеса среди населения обследованных районов оказалась довольно широкой. Уже в возрасте 12-19 лет она составила 60 - 70 % и, увеличиваясь в дальнейшем, достигала в старших возрастных группах 98-99%, при этом в разных районах распространенность стоматологических заболеваний была неодинакова. Полученные результаты мы объясняем различным содержанием фтора в питьевой воде обследуемых районов. Так, в разных источниках содержание фтора составляет от 0,40 мл/дмз до 0,71 мл/дмз. Интенсивность кариеса и его осложнений, определяемая по индексу КПУ, соответствовала средней степени по классификации ВОЗ, т. к. составила от 1,53 до 2,97 пораженных зубов на одного обследованного в возрастной группе 12 - 19 лет. Кроме того, во всех изучаемых районах не выявлено различия в динамике развития патологического процесса, что дало основание для проведения дальнейшего анализа и объединения всех обследованных в одну группу[17,18,37,94].

Материалы исследования Т.А.Абакарова (2012) показали, что распространенность кариеса среди пациентов, обратившихся за лечебно-профилактической помощью в государственные стоматологические структуры г. Махачкалы довольно высока. Уже в возрасте 20- 29 лет она достигла 83,37%, увеличиваясь с возрастом, и в старших возрастных

группах достигает 96,6%. Автором установлено, что интенсивность кариозных поражений - умеренная и колеблется от 3,97% пораженных зубов на одного обследованного в возрасте 20 - 29 до 15,56% в старших возрастных группах[39,48,93].

Установлена зависимость интенсивности развития кариеса зубов от времени года в г. Дербенте, где примерно 50 % годового прироста кариеса приходится на март, а около 1 % - на летние месяцы (Б.Р. Бахмудов, 1990).

Изучение литературных данных по странам дальнего зарубежья показало, что состояние вопроса пораженности кариесом зубов находится в несколько лучшем положении. Данное положение касается экономически развитых стран. Но положительные тенденции не загораживают всей серьезности проблемы кариеса зубов[1,20,25,100].

HugosonA., KochG. (2008) выявили определенную тенденцию в распространенности кариеса зубов среди взрослого населения Швеции за тридцатилетний период (1973-2003 гг.). В общей сложности обследовано было 2521 человек в возрасте 20-80 лет. В целом, по данным анализа материалов исследования, отмечается уменьшение интенсивного показателя кариеса в возрастных группах 20-50-летних и сокращение «беззубости» за указанный отрезок времени[81,107].

Состояние организма и, в частности, перенесенные и сопутствующие заболевания также оказывают определенное влияние на степень пораженности зубов кариесом. Так, у дошкольников и младших школьников инфекционные заболевания (корь, скарлатина, дизентерия и др.) могут способствовать неполноценному формированию и минерализации твердых тканей зуба. Эпидемический гепатит способствует повышению интенсивности кариеса временных и постоянных зубов независимо от возраста детей [3,90].

Установлена повышенная пораженность кариесом зубов и зубочелюстными деформациями (аномалиями) больных туберкулезом

легких. По данным Н. С. Ягья (1969) и Л. М. Демнера (1976), пораженность зубов прямо пропорциональна длительности и тяжести этого заболевания. Большое количество пораженных кариесом зубов обнаруживается у детей, неоднократно перенесших ангину, хронический тонзиллит и ревматическое заболевание [5,72,87]

Гигиенический уход за полостью рта, по данным многих авторов, отражается на темпе развития кариозного процесса у детей дошкольного и школьного возраста (показатель прироста интенсивности кариеса зубов).

Прирост интенсивности кариозных полостей был за год меньше у тех школьников, которые чистят зубы утром и вечером и прополаскивают рот после приема пищи, по сравнению с теми, кто чистил зубы 1 раз в сутки[94].

А. Н. Ярошенко (1970) установил, что лишь 18,2% школьников регулярно пользуются зубной щеткой. В. Н. Трасковский (1973) указывает на несколько более высокий процент (25,9) регулярно чистящих зубов. По данным D. H. Silver (1974), лишь 80% всех обследованных дошкольников 3 лет ежедневно чистили зубы, 18% чистили нерегулярно, а 2% совсем не чистили. Кариес зубов не был обнаружен у 70% детей, чистивших зубы регулярно[38].

По данным В. Т. Фурса (1970), при плохом гигиеническом уходе за полостью рта кариес зубов наблюдался в 2 раза чаще, чем у учащихся того же возраста, но при хорошем уходе за зубами.

Эти данные согласуются и с наблюдениями Е. В. Боровского и П. А. Леуса (1969), показавших, что большая величина межзубных промежутков способствует более легкому удалению пищевых остатков и самоочищению ретенционных мест. При наличии диастемы между резцами процент их поражения был в 3 - 5 раз меньше, чем при плотном контакте[18,60,79].

Значение гигиенического ухода за полостью рта в профилактике кариеса зубов можно объяснить частичным устранением некоторых местных факторов, являющихся важными звеньями патогенеза данного заболевания, а именно - бактериального и пищевого налета, в том числе и кариесогенных стрептококков, способных превращать углеводы зубной бляшки в кислоту. Как считают многие авторы, появившиеся на поверхности эмали кислоты способны вызывать локальную деминерализацию этой ткани[46,86].

Осмыслить роль перечисленных выше внешних и внутренних факторов в распространенности кариеса зубов у человека помогает точка зрения Г. Д. Овруцкого (1976), который основное значение в патогенезе этого заболевания отводит снижению иммунобиологического состояния организма. Этим автором и его сотрудниками в эксперименте на крысах установлено, что развитию кариеса у животных, как правило, предшествует угнетение неспецифической иммунологической реактивности. Неспецифическую реактивность автор снижал, сенсibiliзируя животных либо лошадиной сывороткой, либо кариесогенным стрептококком, после чего у них развивался множественный кариес зубов[38,82,103].

Инфекционные заболевания (дизентерия, корь, скарлатина, инфекционный гепатит, туберкулез и др.) у детей и взрослых, а также хронические сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта и других органов и тканей, очевидно, могут быть причиной снижения иммунологической реактивности организма и усиления поражения зубов кариесом. К угнетению неспецифической реактивности организма несомненно приводит и токсикоз беременных, а также некоторые эндокринные заболевания и оперативные вмешательства на щитовидной железе, гипофизе и т. д.[63,106]

По средним стандартизованным показателям у беременных в возрасте от 17 до 39 лет распространенность кариеса колебалась от 97,46%

до 98,56% при интенсивности поражения от 9,93 до 10,43. Анализ элементов структуры КПУ, как при КПУ 9,93 (К=2,44, П=3,79, У=3,70), так и при КПУ 10,43 (К=3,01, П=2,80, У=4,62), показал недостаточный объём оказания стоматологической помощи и высокую нуждаемость беременных в ней. По результатам первичного обследования за годы наблюдения в санации полости рта по поводу кариеса нуждались от 77,10% до 78,34% беременных. Анализ данных первичного обследования и прироста кариеса за время беременности показал высокий уровень нуждаемости обследованных в терапевтической и хирургической стоматологической помощи. В среднем для одной беременной было необходимо запломбировать от 2,77 до 2,94 кариозных поражений, и удалить от 0,43 до 0,56 зубов. (Поражаемость кариесом зубов беременных женщин и пути совершенствования организации лечебно-профилактических мероприятий (по материалам обследования беременных г. Дербента)[4,10,31,45,99]

Данные по распространенности и интенсивности кариеса могут являться основой для разработки программ профилактики и лечения этих заболеваний.

1.2.Современные методы лечения кариеса зубов

Кариес зубов инфекционный патологический процесс, проявляющийся после прорезывания зубов, при котором происходят деминерализация и размягчение твердых тканей зуба с последующим образованием дефекта в виде полости [83].

В условиях реформирования здравоохранения одной из приоритетных проблем является сохранение и укрепление здоровья населения (В. К. Леонтьев, 2007; А. А. Кунин, 2007) [3,12,20,27]. Высокая интенсивность и распространенность кариеса остается весьма актуальной проблемой для современной стоматологии(О.Г. Аврамова 2003; Э. М. Кузьмина 2003; В. В.

Садовский 2003). Ее решение позволит не только значительно улучшить стоматологический статус населения, но и укрепить здоровье нации в целом [19,91].

В настоящее время кариес зубов является наиболее распространенным заболеванием зубо-челюстной системы. Распространенность кариеса в нашей стране у взрослого населения в возрасте от 35 лет и старше составляет 98-99 %. В общей структуре оказания медицинской помощи больным в лечебно-профилактических учреждениях стоматологического профиля это заболевание встречается во всех возрастных группах пациентов. Кариес зубов при несвоевременном или неправильном лечении может стать причиной развития воспалительных заболеваний пульпы и периодонта, потери зубов, развития гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области [5,92].

Кариес зубов - это потенциальные очаги интоксикации и инфекционной сенсibilизации организма. Показатели развития осложнений кариеса зубов значительны: в возрастной группе 35-44 лет потребность в пломбировании и протезировании составляет 48 % и удалении зубов - 24 %. Несвоевременное лечение кариеса зубов, а также удаление зубов в результате его осложнений в свою очередь приводят к появлению вторичной деформации зубных рядов и возникновению патологии височно-нижнечелюстного сустава. Кариес зубов непосредственным образом влияет на здоровье и качество жизни пациента, обуславливая нарушения процесса жевания вплоть до окончательной утраты данной функции организма, что сказывается на процессе пищеварения. Кроме того, кариес зубов нередко является причиной развития заболеваний желудочно-кишечного тракта. Эффективность работы врача-стоматолога любого профиля определяет качество результата - той цели, ради которой существует и к которой стремится вся многоуровневая система оказания стоматологической помощи. Поэтому крайне важным остается поиск путей и совершенствование методов

повышения эффективности процесса оказания стоматологической помощи населению и поддержание его на высоком уровне [13,23,105].

Разработка и внедрение в стоматологическую практику усовершенствованных методик по планированию уровней клинической врачебной деятельности на этапах ведения больных стоматологического профиля представляется наиболее актуальной для повышения таких показателей как действенная профилактика, своевременная диагностика, полноценное качественное лечение, снижение до минимума осложнений и рецидивов, что в конечном счете должно привести к значительному повышению эффективности работы врача-стоматолога[14,108].

Повреждение зубной эмали в стадии пятна обратимо, лечение заключается в реминерализующих процедурах: на зубы наносят аппликации с насыщенным раствором соединений фтора, кальция, фосфора. Эмаль при этом насыщается минералами, а пятно уменьшается. Если не провести вовремя эту процедуру, кариес продолжит разрушать эмаль зуба и дентин. К сожалению, на этой стадии последствия кариеса уже необратимы, ведь ткани зуба не имеют способности самовосстанавливаться[8,84].

Наиболее широкое распространение получили 10% раствор глюконата кальция, 2% раствор фтористого натрия, 3% ремодент, фторсодержащие лаки и гели. До сегодняшнего дня остается популярной методика восстановления эмали Леуса-Боровского, В.К. Леонтьев предложил использовать для аппликаций 1 —2% гель фторида натрия на 3% агаре, В.К.Леонтьев и В.Г.Сунцов разработали способ лечения начального кариеса кальцийфосфатсодержащим гелем с рН=6,5—7,5 и 5,5. Высокий реминерализующий эффект дает 12-дневный курс последовательно используемых в виде аппликаций средств:

- кашицы глюконата кальция — 7 дней,
- фторсодержащего геля — 5 дней (зльгифлуор, элюгель, сенсигель, эльгидиум, эльмекс, флюодент, флюокаль). Последнее посещение врача-

стоматолога завершается покрытием всех поверхностей зубов фторсодержащим лаком (фторлак, бифлюорид-12). Ю.М.Максимовский предложил десятидневный курс реминерализирующей терапии, последовательно используя различные реминерализирующие средства в виде аппликаций:

- 3% раствора ремодента — 2 дня,
- кашицы глицерофосфата кальция — 4 дня,
- 1 % раствора фторида натрия — 3 дня,
- фтористого лака — 1 раз, в конце курса лечения. Лечение поверхностного или среднего кариеса обычно проводится за один визит к дантисту, поскольку не представляет трудности. А вот глубокий кариес может потребовать нескольких посещений специалиста.

При лечении кариеса методом пломбирования решающее значение имеют два фактора: глубина кариозной полости и групповая принадлежность зуба, которые определяют характер вмешательства и выбор пломбировочного материала [21,53,105].

При поверхностном кариесе возможны три варианта устранения имеющегося дефекта эмали зуба. Наиболее распространенным до недавнего времени считался метод препарирования тканей зуба с последующим пломбированием. Препарирование производили по одному из вариантов классов кариозных полостей. Обязательным условием препарирования является создание полости в пределах не только эмали зуба, но и дентина.

Обусловлено это тем, что при создании мелкой полости нет достаточных условий для фиксации двухслойной пломбы (изолирующая прокладка и пломба). Этот фактор необходимо учитывать при пломбировании полостей на жевательной и контактных поверхностях премоляров и моляров[47,49,96].

Появление новых пломбировочных материалов (композиционных), обладающих высокими адгезивными свойствами, создало возможность пломбирования поверхностного кариеса без препарирования тканей зуба.

Сегодня ушли в прошлое неэстетичные и недолговечные цементные пломбы, которые заменили пломбировочные материалы последних поколений. Например, композиты с "эффектом хамелеона" довольно натурально имитируют цвет живых зубов. А керамические виниры, используемые при реставрации зубов, способны вернуть былое величие поврежденным зубам [9,11,14,102].

К инновационным методам лечения кариеса относится озонотерапия. В основе этого метода лежит применение озонотерапии, которая может уничтожить бактерии, ставшие причиной кариеса. Впервые этот метод был предложен и применен в Германии. При этом методе кислород с помощью специальной терапии преобразуется в озон, прекращая размножение кариозных бактерий и нейтрализуя очаг кариеса. Закончив свою функцию, озон на выходе из зуба снова становится кислородом. При воздействии озона здоровые клетки остаются нетронутыми, так как способны выдержать окисление. Процедура занимает в среднем от 30-40 секунд до 1 минуты. Эта процедура дает эффект в начальной стадии кариеса, а также может использоваться как средство профилактики кариеса у взрослых и детей.

Преимущество метода в том, что он не требует анестезии. Такой вид лечения еще не применяется повсеместно, несмотря на высокоэффективные результаты. Причина этому— дорогостоящее оборудование и высокая цена на услуги [32,35,95].

При выборе лечения воздушно-абразивной обработкой врач использует специальные пескоструйные аппараты, проводя обработку механическим путем. Такая терапия была разработана в США более 70 лет назад. Кариес «выбивается» при помощи мощного потока воздуха, давления которого хватает на удаление пораженных тканей зуба. При применении

данной методики вероятность появления кариеса во второй раз снижается до 95%. Процедура безболезненна, поэтому не требует применения анестезии, а использование такого метода не вызывает шума и не нагревает зубную ткань. Однако, несмотря на все преимущества, у этого способа есть свои минусы. После пробивания воздухом кариозной полости часто требуется высверливание кариеса сверлом. Причина этому— строение наконечника и трудности доступа к месту поражения. Есть и второй минус – возможность появления повышенной чувствительности зуба в будущем. Воздушно-абразивная процедура лечения должна проводиться только опытным специалистом. Поскольку при этом методе обработки зуба нет прямого контакта инструмента и поврежденной поверхности, при недостаточном опыте можно удалить больше тканей, чем нужно, что приведет к обнажению дентина [21].

К современным методам лечения относятся технология лечения без сверления, предназначена для использования, когда диагностируется начальный зубной кариес. Его основная задача-остановить распространение кариозного процесса, исключить его перерастание в среднюю, глубокую стадию [13].

Метод инфильтрации относится к малоинвазивным техникам лечения. Он основан на применении химико-механической обработки полости без бормашины, и применяется для лечения на начальной стадии, поверхностной [15].

Компания DMG предлагает новый метод лечения кариеса, который относится к малоинвазивным и носит название инфильтрационный. Инфильтрация – это новая концепция лечения кариеса. Данная методика была разработана Prof.H.Meuyet-Luckel и Dr. Sebastian Paris. Клинические исследования показали, что инфильтрация является эффективной методикой блокирующей процесс распространения кариеса на проксимальных и вестибулярных поверхностях зубов. Цель лечения: заполнить зоны

деминерализованной эмали светоотверждаемым инфильтрационным материалом. Создан уникальный материал под названием Icon – аббревиатура английских слов Infiltration CONcept [22,36].

Инфильтрация icon используется на начальной стадии лечения заболевания, на стадии пятна и при начальных поражениях кариеса после снятия брекет-систем. На пораженный участок зубной поверхности наносится гель, расщепляющий эмаль. После этого очаг высушивают и пропитывают полимерной смолой. Процедура не затрагивает живые ткани зуба, безболезненна и длится не дольше 20 минут. Но возможна только на гладкой поверхности зуба, либо идеально ровной кариозной полости с широким входом[61,62].

Отмечается, что одной из важнейших задач современной стоматологии является переход от отдельных методик, приемов и средств диагностики и лечения кариозного процесса к интеграции всех процедур в рамках единого прогрессивного направления, связанного с использованием компьютерной техники, новейшей лазерной аппаратуры и разработкой высоких медицинских технологий. Рассмотрены отличительные признаки высоких технологий в области терапевтической стоматологии. Основное внимание уделено применению лазерных установок для диагностики и лечения кариеса. Обосновывается актуальность разработки автоматизированных процедур, основанных на математических методах решения задач диагностики и выбора терапевтических мероприятий, позволяющих значительно повысить эффективность и качество лечебно-диагностического процесса при кариесе [32,33,102].

При лечении кариеса лазером или метод лазерной флюоресценции применяется низкая мощность лазерного излучения, которое не создает нагревания и не вызывает неприятных ощущений. Наконечник используемого лазерного устройства не соприкасается с зубом, поэтому операция проходит в абсолютно стерильных условиях. Поскольку процесс

лечения совсем бесшумный, это создает комфортную атмосферу для пациентов, особенно для детей и беременных. Суть терапии заключается в том, что лазерный луч направляют на пораженный участок зуба, не нанося вред здоровым соседним зубам[44,45,46].

В дентине образуются ретенционные пункты, поверхность стерилизуется за счет бактерицидного действия лазера, дентинные каналы запечатываются, уменьшается риск возникновения вторичного кариеса. Воздействуя на поверхность эмали лазером, формируется ретенционные пункты лазерным лучом, при этом кислоту не используют, неорганическое (минеральное) вещество не разрушается, а уплотняется.

Анестезию также не применяют, затрачивая намного меньше времени по сравнению с традиционным методом лечения (сверление бормашиной). Из озонной терапии кариеса известно, что озон, проникнув в кариозную полость, всего за какие-то 20 секунд аппликации может уничтожить 99,9% всех кариозных бактерий, а также протеиновых структур, которые противодействуют реминерализации.

Данный метод иногда применяется как диагностика зубов и имеет преимущество по сравнению с диагностикой рентгеном, так как отсутствует излучение [32,34,35].

К числу современных методов лечения различных заболеваний относится фотодинамическая терапия (ФДТ). Фотодинамическая терапия - это один из методов фототерапии, при которой для достижения лечебного эффекта требуется свет определенной длины, фоточувствительный лекарственный препарат и кислород [22,23]. В настоящее время к фотодинамической терапии возрастает интерес и в стоматологической практике. Способность локального антисептического воздействия ФДТ в сочетании с физиотерапевтическим эффектом лазерного излучения обладает значимым потенциалом при лечении неосложненного кариеса [65,67,68].

Таким образом, наблюдается зависимость глубины проникновения фотосенсибилизатора в дентин кариозной полости от способа ее предварительной обработки. Протравливание дентина кариозной полости 20% ортофосфорной кислотой в течение 20 секунд улучшает показатели площади флуоресценции по сравнению с группой контроля, где подобной процедуры не проводилось. Данное обстоятельство позволяет предположить, что кондиционирование обработанной твердосплавным бором кариозной полости устраняет смазанный слой и открывает просвет дентинных канальцев, обеспечивая более глубокое проникновение фотосенсибилизатора [31,73].

Увеличение продолжительности «темновой» экспозиции препарата «Фотодитазин» в сочетании с обработкой полости 20% ортофосфорной кислотой обеспечило, по данным исследования, максимальную глубину проникновения препарата в дентинные канальцы, что, возможно, способствовало усилению антисептического эффекта фотодинамической терапии при лечении глубокого кариеса [70].

Результаты данной части лабораторно-экспериментального исследования позволяют рекомендовать предварительное кондиционирование дентина механически обработанной кариозной полости 20% ортофосфорной кислотой в течение 20 сек. с последующей аппликацией препарата «Фотодитазин» в течение 15 мин [66,70,76].

Подразумевается перемешивание и втирание препарата в стенки и дно кариозной полости в первые минуты после нанесения. По истечении срока экспозиции излишки фотосенсибилизатора должны быть удалены дистиллированной водой во избежание создания оптического барьера для лазерного излучения.

Усовершенствование современных методов лечения кариеса даёт стоматологу за короткое время вылечить зубы с помощью новейших технологий и материалов. Современные методы лечения кариеса

позволяет повысить степень минерализации дентина и соответственно повысить эффективность лечения кариеса. Вовремя проведенное лечение и профилактика кариеса зубов у взрослых - залог здоровья [13,34,74,98].

1.3. Реставрация зубов и современные пломбировочные материалы

В настоящее время в терапевтической стоматологии широко применяются композиты светового отверждения. Эти материалы имеют целый ряд достоинств, которые выгодно отличают их от других пломбировочных материалов и определяют широкие возможности их использования врачами стоматологами [64,79].

Несколько лет назад, вследствие дефицита и относительной дороговизны материалов нового поколения, пациенты имели не более 2-3 реставраций из композитов светового отверждения. В настоящее время терапевтическая стоматология имеет широкий выбор композитов, и мы наблюдаем большое количество пломб из этих материалов у пациентов. Следует отметить, что имеются определенные трудности в технологических этапах применения композитов светового отверждения [45,49].

Успех использования композитов в клинике во многом зависит от свойств и химического состава композитных материалов, от технологии отверждения и взаимодействий с тканями зуба, от четкого определения показаний и противопоказаний к их применению.

Композитные материалы были созданы в США в 60-х годах XX столетия и впервые применены в стоматологии более 30 лет назад [48,69].

Совершенствование композитных материалов привело к созданию универсальных микрогибридных композитов, которые, с одной стороны, обладают хорошими эстетическими качествами, с другой — имеют

достаточную механическую прочность. Наряду с этим созданы композиты различной консистенции, предназначенные для решения конкретных задач в той или иной клинической ситуации [15,73,97].

Таким образом, композитные материалы в состоянии, благодаря техническим достижениям последних лет, восстанавливать гораздо более обширные дефекты зубов, чем любой другой материал. В связи с тем, что композиты не требуют соблюдения множества, а не только нескольких, принципиально важных правил препарирования зубов, значительно расширился перечень медицинских показаний для их применения:

- герметизация фиссур;
- пломбирование полостей I и II классов вплоть до полной реконструкции всей коронки;
- пломбирование полостей III и IV классов, включая сложную реконструкцию режущего края;
- расширение резцов в целях закрытия трем и диастем;
- непосредственное изготовление виниров для коррекции цвета и формы фронтальных зубов;
- пломбирование шейки зуба;
- ремонт дефектных композитных реставраций с сохранением интактных частей пломбы;
- прямое шинирование зубов при лечении заболеваний пародонта;
- ретенция зубов после ортодонтического лечения [28,50,53,54,55,71,].

Композитные материалы можно различать в зависимости от размера частиц неорганического наполнителя и вида полимеризации.

Классификация композитных материалов в зависимости от размера частиц наполнителя была разработана F.Lutz и R.W. Phillips (1983). Она предусматривает следующие виды:

- макрофилированные (макронаполненные) композиты;

- минифилированные (минионаполненные) композиты;
- микрофилированные (микронаполненные) композиты;
- гибридные композиты;
- мелкодисперсные гибридные композиты (микрогибриды);
- негомогенные микрофилированные композиты.

В настоящее время её придерживается большинство исследователей. Изобретением, заслужившим внимание у стоматологов, явились стеклоиономерные цементы (СИЦ), разработанные в США в начале 70-х годов прошлого столетия Wilson, Mclean и Kent.

Основу современного классического СИЦ составляют два компонента – порошок, представляющий собой кальций-алюмо-силикатное стекло с добавлением фторидов, кополимерная смола. При затвердевании цемента кислота в присутствии воды реагирует со стеклом, при этом образуется иономерная соль, плохо растворимая в ротовой жидкости.

По способу отверждения СИЦ классифицируют:

- а) химического отверждения;
- б) светоотверждаемые;
- в) комбинированные.

В терапевтической стоматологии для устранения дефектов в зубах применяются восстановительные (реставрационные) эстетические и упрочненные (нагруженные) СИЦ. Эстетические реставрации выполняются в полостях III, V классов и при некариозных поражениях.

Нагруженные реставрации – это:

- реконструкция культи зуба с сильно разрушенной коронковой частью перед протезированием;
- изготовление коронково-корневых вкладок;

- замещение дентина при выполнении «сэндвич» техники [57,58,59,62,68,103].

В отношении композитов существует пять основных общих недостатков, с которыми должен быть знаком врач-стоматолог: 1. неплотное прилегание краев; 2. изменение цвета; 3. стирание; 4. химическое разрушение; 5. трещины

Клинически эти изменения могут проявляться в виде самых различных дефектов, как самих пломб, так и тканей пародонта [13].

В настоящее время не существует международных или региональных стандартов качества композитной реставрации.

В зависимости от целей работ, качества и вида пломбировочного материала предложены различные методики оценки пломбирования зубов и в частности композитных реставраций [14].

1.4. Оценка качества реставраций.

К качеству стоматологического лечения предъявляются высокие требования. Появление новых технологий, материалов и методов позволяют повысить эффективность лечения кариеса и увеличить срок службы пломб. В настоящее время терапия кариозных поражений зубов сводится к иссечению патологически измененных тканей и замещению дефекта пломбировочным материалом [76].

Известно, что на сохранность композитных пломб влияют такие условия, как уровень резистентности зубов к кариесу, состояние гигиены полости рта, наличие и выраженность воспаления тканей пародонта, объем и класс кариозной полости, витальность пульпы, вид пломбировочного материала и срок, прошедший с момента реставрации. Несмотря на все более широкое внедрение в стоматологическую практику раббердама и очевидное преимущество абсолютного способа изоляции, его влияние на качество адгезии пломб к тканям зуба на сегодняшний день

не изучено, а в литературе освещаются в основном практические особенности его клинического применения [52,56].

В современных условиях повышение качества стоматологической помощи становится не только медицинской, но социальной и экономической проблемой, так как 40% повторных вмешательств приходится на восстановление дефектов пломб или их замену, на что тратится треть рабочего времени врача-стоматолога. В связи с этим в период гарантийного срока и срока службы реставрации крайне важно регулярно диагностировать ее состояние и своевременно корректировать, не допуская полной замены композитной пломбы[56,78].

Коллективом авторов при изучении эффективности реставрации зубов микронаполненными композитными материалами Helioprogress, Heliomolar, Tetric фирмы «ВИВАДЕНТ» в сроки до 3-х лет получены следующие результаты: общее количество хороших результатов составило – 68,2%; удовлетворительных – 28,1% и неудовлетворительных – 4,7%. Наибольшее количество всех осложнений составили изменения цвета пломбы – 44,2%; на втором месте – нарушения краевого прилегания пломбы к тканям зуба без рецидива кариеса (26,6%); у 13,3% от всех осложнений установили появление ободка, более темного, чем пломба цвета и 8,3% осложнений – дефект самой пломбы в виде сколов и отколов[19,76].

При изучении отдаленных результатов пломбирования (в сроки от 3 месяцев до 3-х лет) микрогибридным композитным материалом Azabesk TOP установлено, что в течении 3-х лет эксплуатации в 6 случаях из 478 восстановленных зубов наблюдалась поломка композита (необходимо восстановление режущего края и угла коронки - IV класс по Блеку), а в 5 случаях 1,2% реставрации цветовой оттенок был искажен [81].

При изучении результатов пломбирования зубов универсальными светоотверждаемыми тонкодисперсными гибридными композитами

«Arabesk», «Arabesk TOP» и «Arabesk Flow» установлено, что количество неудовлетворительных исходов результатов лечения в виде сколов и выпадения пломб достигает 0,7-0,8% [53].

Клинические исследования реставраций из материалов класса гибридов «Ecusite» и «Charisma» через 6 месяцев после пломбирования показали, что 25% реставраций из «Charisma» имели изменения в цвете и не соответствовали по прозрачности прилегающим тканям зуба, 10% между пломбой и прилегающими структурами зуба и 25% - имели изменения поверхности, требующие дополнительного полирования поверхности. Из числа реставраций «Ecusite» через 6 месяцев лишь 20% пломб не соответствовали по прозрачности прилегающим тканям зуба [26,58].

В течение 1,5 лет наблюдения электрометрические показатели качества краевого прилегания пломб выше в 2 раза у пациентов со средней кариесрезистентностью, чем с низкой. При низкой устойчивости эмали зубов к кариесу, а также в полостях V класса по Блеку разгерметизация пломб наблюдается в более ранние сроки (через 1 год после лечения).

Глубокое фторирование эмали при низкой резистентности существенно повышает качество лечения кариеса. По данным электрометрии краевая адаптация композитных пломб к эмали при использовании раббердама в среднем на 20% лучше по сравнению с изоляцией ватными валиками, при которой через 1 год отмечаются явления разгерметизации.

Электропроводность твердых тканей витальных зубов на границе с пломбой через 1,5 года на 10% ниже, чем депульпированных, при этом нарушение краевого прилегания пломб отмечается через 1 год только при восстановлении зубов, ранее пролеченных резорцин-формалиновым методом. При любом сочетании исследуемых факторов прилегание пломбы ухудшается с увеличением срока ее службы. Наиболее значимыми условиями пломбирования кариозных полостей являются: способ

изоляции рабочего поля, затем резистентность эмали, менее значима — жизнеспособность пульпы зуба. Разработанный дифференцированный подход к срокам повторного осмотра с использованием электрометрии для раннего выявления разгерметизации экономически эффективен[52,55,63].

При создании конструкции с применением комбинации материалов различной консистенции «Filtek Flow » и «Filtek Z-250» прочность при сжатии и модуль упругости при сжатии не должны существенно отличаться от прочности и модуля при сжатии у конструкции, изготовленной из композитного универсального материала «Filtek Z-250».

Толщина слоя текучего композитного материала «Filtek Flow» не должна превышать 0,5 мм. Краевая проницаемость, изученная методом термоциклирования, в образцах зубов по I классу, изготовленных из композитного универсального материала «Filtek Z-250» и комбинации материалов «Filtek Flow» и «Filtek Z-250», не выявлена. В реставрациях V класса, выполненных из текучего ненаполненного композита «Filtek Flow», краевая проницаемость выявлена в участках полостей, прилегающих к корневому цементу[61,62,99].

ГЛАВА II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

2.1. Характеристика групп обследования

Исследования проводились на базе кафедры терапевтической стоматологии ТМА за период с 2013 по 2015гг. Обследования проводились на 120 больных с кариесом различной тяжести.

Научные клинические исследования проведены в 2-х направлениях:

1. Распространенность и интенсивность кариеса среди взрослого населения г.Ташкента
- 2.Сравнительный анализ влияния пломб из различных типов современных материалов на устойчивость эмали зубов к кариесу.

В связи с этим, рациональное планирование лечебно-профилактических мероприятий может быть осуществлено на основе тщательного анализа распространенности, интенсивности и структуры заболеваемости.

Для решения цели и задач настоящего исследования нами было обследовано население в возрасте от 18 до 60 лет и старше.

По полу, возрасту и месту обследованные распределялись следующим образом (табл. 2.1).

Таблица 2.1.

Распределение обследованных по полу, возрасту

Возраст	Всего	Мужчины		Женщины	
		абс	%	абс	%
18-24	15	6	5%	9	7,5%
25-34	20	8	6,7%	12	10%
35-44	40	15	12,5%	25	20,9%
45-54	20	6	5%	14	11,7%
55-64	15	7	5,8%	8	6,6%
65-74	10	4	3,3%	6	5%
Всего	120	46	38,3%	74	61,7%

Материалом для исследования явилась эмаль зубов с различным диагнозом: поверхностным, средним, глубоким и осложненным кариесом.

Исследования осуществлялись в динамике: до пломбирования, через 1-5 недель и 3-6 месяцев.

Для оценки результатов исследований нами выбран метод попарного сравнения «кариозный – интактный зуб», что позволило исключить влияние высокой вариабельности исходных показателей и получить достоверные различия средних величин.

Исследования эмали зубов проводились среди взрослого контингента 74 женщин (61,7%) и 46 мужчин (38,3%) в возрасте от 18 до 74 лет (с завершившейся минерализацией твердых тканей зубов) не подвергавшихся воздействию производственных вредностей и без выраженной сопутствующей патологии, включая заболевания желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы и обменные нарушения (рисунок 1).

В исследованиях по 2-ому направлению изучено 150 зубов, запломбированных разными типами современных пломбировочных материалов (таблица 2.1.1).

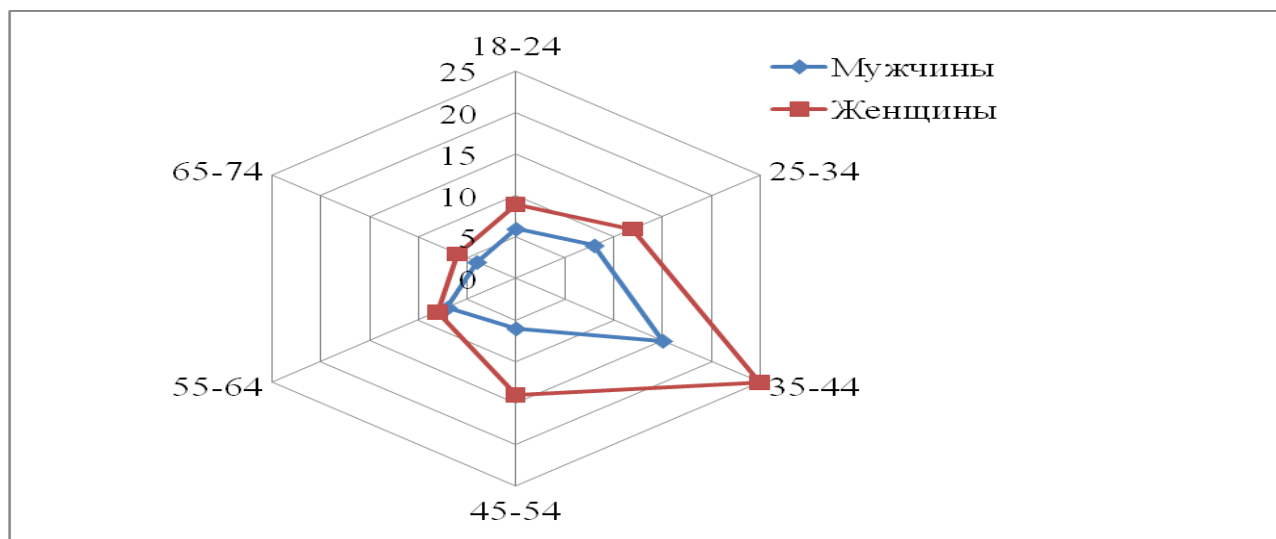


Рисунок 1. Распределение обследованных по полу

Таблица 2.1.1.

Расположение и количество зубов запломбированных разными типами современных пломбировочных материалов

Челюсть	Резцы	Клыки	Премоляры	Моляры	всего
Композит “Megafil”					
Верхняя	8	6	12	12	38
	21%	15,7%	31,5%	31,5%	50,6%
Нижняя	8	6	10	13	37
	21,6%	16,2%	32,4%	(35,1%)	49,3%
Всего	16	12	22	25	75
	21,3%	16%	29,3%	(33,3%)	100%
Композит “Charizma”					
Верхняя	7	5	10	10	32
	21,8%	15,6%	31,2%	31,2%	42,6%
Нижняя	9	7	12	15	43
	20,9%	16,2%	27,9%	34,8%	57,3%
Всего	16	12	22	25	75
	21,3%	16%	29,3%	33,3%	100%

Примечание: в числителе – количество пломб
в знаменателе – в % от числа пломб в группе

Помимо расположения зубов, учитывалось количество запломбированных зубов с различным диагнозом (таблица 2.1.2.).

Таблица 2.1.2.

Использование пломбировочного материала в зависимости от стадии кариозного процесса

Пломбировочный материал	Поверхностный кариес	Средний кариес	Глубокий кариес	Осложненный кариес	всего
Композит “Megafil”	20	20	20	19	79
Композит “Charizma”	18	20	16	17	71
Всего	38	40	36	36	150

2.2. Выбор групп населения

Программа изучения распространенности и интенсивности кариеса проводилась нами в соответствии с рекомендациями ВОЗ и включала проведение обследования среди взрослого населения г.Ташкента в

возрастных группах 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 и 65-74 года. Общий объем собранного и обработанного клинико-эпидемиологического материала составил 120 человек.

Результаты осмотра населения в возрасте от 18 до 74 лет свидетельствуют о стоматологическом статусе взрослых жителей, а обследование лиц, начиная с 60-летнего возраста, позволяет планировать стоматологическую помощь пожилым жителям.

Обследование пациентов и лиц пожилого возраста проводили в стоматологических кабинетах поликлиники терапевтической стоматологии (рисунок2).

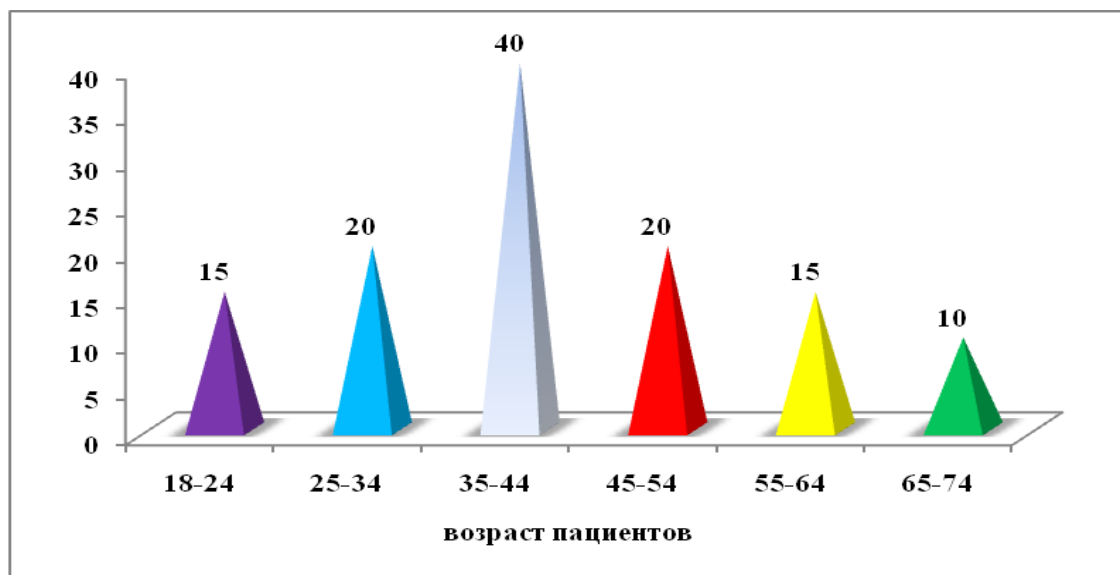


Рисунок 2. Распределение обследованных по возрасту

2.3. Оценки пораженности зубов кариесом

Согласно рекомендациям Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), для оценки пораженности зубов кариесом используют три основных показателя:

- Распространенность

- Интенсивность
- Прирост интенсивности

В ходе стоматологических осмотров изучена распространенность и интенсивность кариеса среди взрослого населения г.Ташкента в возрастных группах 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 и 65-74 года.

Распространенность кариеса – это выраженное в % или ином исчислении отношение лиц, у которых выявлен кариес, к общему числу обследованных.

$$\text{Распространенность кариеса} = \frac{\text{количество людей, имеющих кариес зубов}}{\text{количество обследованных людей}} * 100\%$$

Критерии ВОЗ для оценки распространенности:

- Низкая 0-30%
- Средняя 31-80%
- Высокая 81-100%

Доля лиц, свободных от кариеса:

$$\text{Доля лиц, свободных от кариеса} = \frac{\text{количество людей без кариеса}}{\text{количество обследованных людей}} * 100\%$$

Оценка показателей заболеваемости кариесом (по ВОЗ)

Доля лиц, свободных от кариеса	Соответствующая оценка распространенности кариеса
• до 5	• высокая
• от 5 до 20	• средняя
• более 20	• низкая

Показатель **интенсивности** поражения – это среднее число зубов, пораженных кариесом и его осложнениями (К), запломбированных (П) и удаленных (У) у одного или группы обследованных.

Общая сумма таких зубов является индексом **КПУ** и имеет определенное цифровое значение. При обследовании наиболее информативными являются возрастные группы 12, 15 лет и 35-44 года. Поражаемость зубов кариесом в возрасте 12 лет и состояние пародонта в 15 лет позволяют

судить об эффективности профилактических мероприятий, а на основании индекса КПУ в возрасте 35-44 лет можно оценить качество стоматологической помощи.

Обследованию подлежат все зубы, за исключением зубов мудрости, и все пространства на месте отсутствующих зубов.

Выделяют:

Индекс КПУз – для постоянных зубов

Индекс кпуз – для временных зубов

Индекс КПУ+кп – для смешанного прикуса

Шкала относительной оценки интенсивности кариеса.

• Индекс КПУз	• Интенсивность кариеса
• 0,0-1,1	• Очень низкая
• 1,2-2,6	• Низкая
• 2,7-4,4	• Средняя
• 4,5-6,5	• Высокая
• $\geq 6,6$	• Очень высокая

2.4. Оценка состояния твердых тканей зубов

При оценке состояния зубов и потребности в их лечении придерживались системного подхода. Обследование выполнялось в определенной последовательности. Осматривали все зубы, начиная с верхней челюсти справа – налево; далее осуществляли переход на нижнюю челюсть и проводили осмотр слева-направо. Принадлежность зуба определяли в соответствии с международным обозначением зубов по

ВОЗ. Зуб считали присутствующим, если какая-либо часть его была видима.

Диагностика кариеса зубов проводилась с помощью стоматологического зеркала и зонда.

При количественном подсчете учитывались первичные кариозные поражения, рецидивы кариеса и запломбированные полости (рисунок 3).

В дальнейшем по этим данным рассчитывали показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов по индексам КПУ. Для интерпретации полученных значений использовали критерии ВОЗ.

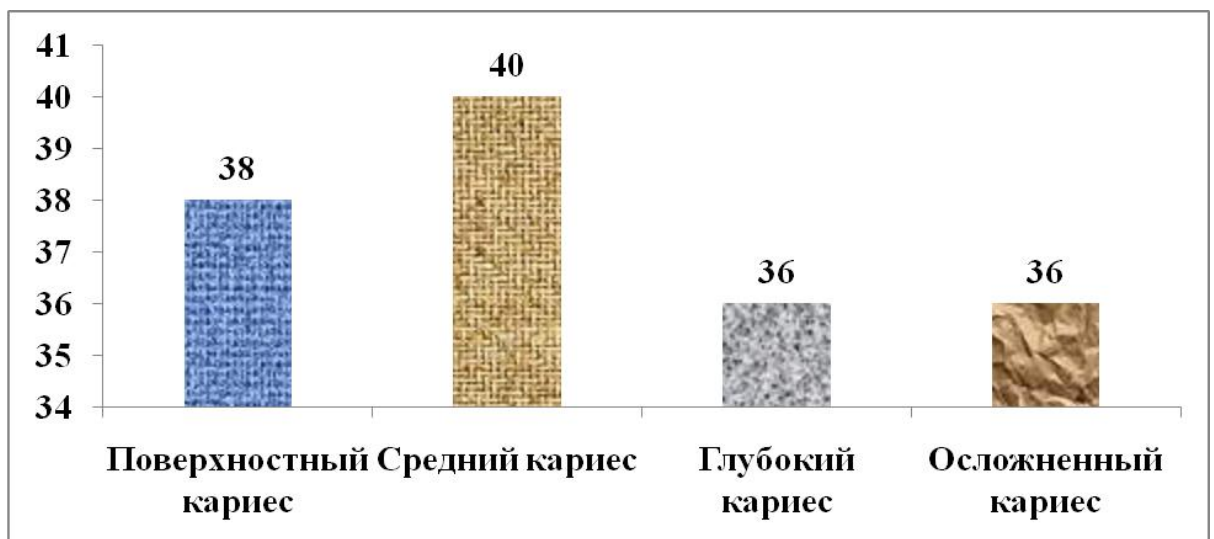


Рисунок 3. Пораженность кариесом зубов у обследованных пациентов

2.5. Оценка качества пломбы

Оценка качества пломб будет осуществляться по 4-балльной шкале оценок по Х.П.Камилову, О.Е.Бекжановой 2005г.

В соответствии с выбранными критериями качества пломбы и балльной шкалой их оценки пломба, безупречная по всем показателям оценивалась 4-мя баллами; пломбы, имеющие незначительные отклонения, но все же приемлемые получали 3 балла; пломбы которые следует заменить из профилактических или каких-либо других

соображений оценивались в 2 балла и пломбы требующие немедленной замены получали 1 балл.

Выбранные критерии качества имеют соответствующие буквенные коды:

1. Критерии анатомическая форма - АФ
2. Критерии краевого прилегания - КрП
3. Рецидив кариеса - РК
4. Послеоперационная чувствительность зуба - ПЧЗ
5. Критерии поверхности - П
6. Критерии цвета пломбы - ЦП
7. Критерии цвета краев полости - ЦКП
8. Критерии апроксимального контакта - АК
9. Критерии десневого сосочка - ДС
10. Критерии зубного налета - ЗН

Оценивали все выбранные показатели. Окончательная оценка качества пломбы осуществлялась по критерию или критерием с наименьшим значением. Так пломба безупречная по всем критериям, но получившая 3 балла по критерию цвет пломбы, получала окончательную оценку 3 с указанием соответствующего критерия - цвет пломбы (ЦП), в итоге окончательная оценка пломбы имеет вид - 3(ЦП). В том случае, если пломба получила 3 балла по нескольким критериям они также указывались, при окончательной оценке качества.

Так если пломба безупречная по всем показателям получила 3 балла по критериям цвет краев полости (ЦКП) и наличие вторичного кариеса (РК) её окончательная оценка будет выглядели 3 (ЦКП; РК).

Аналогично оценивались пломбы, получившие при оценке качества 2 балла или 1 балл.

Для пломб получивших общую оценку 4 балла по всем критериям качества шифр критерия не указывался.

2.6.Статистические методы

Полученные данные обрабатывали статистически с использованием стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel 2008, учитывался критерий F Фишера и t критерий Стьюдента. Различия принимались достоверными при $P < 0,05$.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Результаты изучения заболеваемости кариесом зубов

по данным обращаемости населения за стоматологической помощью

Первым этапом изучения явилось определение распространенности и интенсивности среди 120 человек в возрасте от 20-29 лет до 60 лет и старше. Данные исследования показали, что с наибольшей частотой среди них встречается неосложненный кариес (88,9 %), значительно реже периодонтит (22,8 %) и пульпит (20,8 %). Весьма существенно различаются характер и частота пораженности кариесом зубов у пациентов разного пола (рисунок 4)

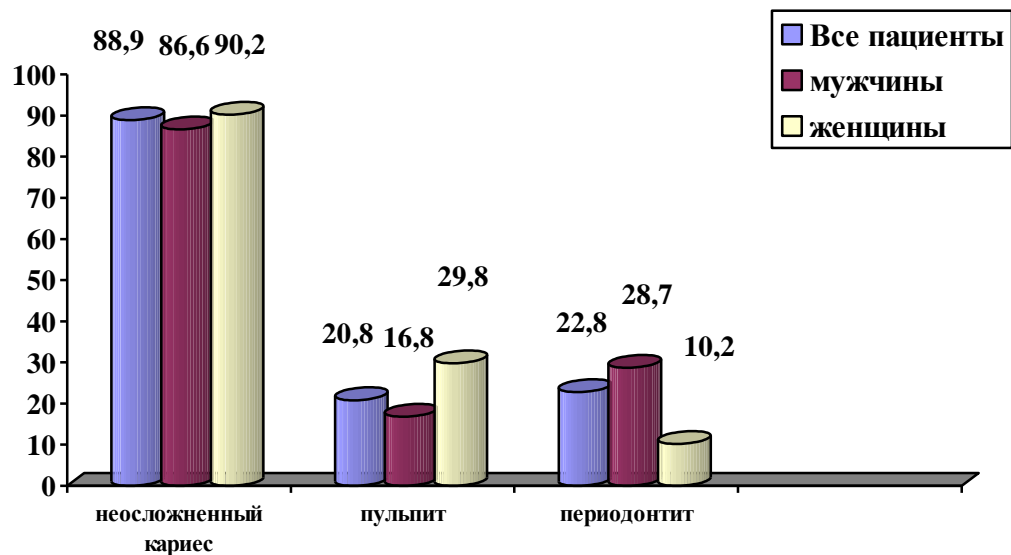


Рис 4. Распространенность в (%) осложненного и неосложненного кариеса у пациентов

Среди пациентов мужского пола реже встречается пульпит. В расчете на 100 пациентов мужского пола выявлено 16,8 пациента, страдающего пульпитом, а в расчете на 100 пациенток женского пола — 29,8. Частота пораженности периодонтитом у пациентов разного пола существенно различается (28,7 % у мужчин и 10,2 % у женщин).

Показатели распространенности неосложненного кариеса у мужчин и женщин хотя и различаются, но незначительно (86,6 и 90,2 %). Существенное влияние на распространенность кариеса оказывает возраст пациентов. Прежде всего следует подчеркнуть, что с увеличением возраста снижается распространенность как неосложненного кариеса, так и одной из его осложненных форм — пульпита. Так, если распространенность неосложненного кариеса среди пациентов самой

молодой возрастной группы (моложе 25 лет) составила 90 %, то самой старшей (65 лет и старше) — 50 %. Аналогичная тенденция установлена и при анализе распространенности пульпита. Максимальный уровень распространенности пульпита выявлен в двух молодых возрастных группах пациентов: среди лиц 25–29 лет (36,6 %) и в возрасте 30–34 года (35,4 %), а минимальный уровень данного показателя выявлен в двух старших возрастных группах: среди пациентов 50–54 и 55–59 лет (соответственно 5,1 и 2,3 %). Причем в самой старшей возрастной группе пациентов (65 лет и старше) вообще не выявлено ни одного случая пульпита. Несколько иная картина получена при анализе распространенности периодонтита. С возрастом этот показатель увеличивается, достигая 36,3 % среди лиц 45–49 лет, затем происходит снижение в возрасте до 60 лет, после чего в самых старших возрастных группах частота встречаемости периодонтита опять возрастает до 50 % в возрасте 65 лет и старше. (табл.3.1.1).

Таблица 3.1.1.

Распространенность кариеса зубов и его осложнений и доля пациентов, имеющих удаленные зубы, в разных возрастных группах, в %

Возраст	Распространенность			Доля пациентов, имеющих удаленные зубы
	Кариес	Пульпит	Периодонтит	
До 25 лет	90,0	30,0	10,0	60,0
25-29 лет	96,6	37,9	13,8	72,4
30-34 года	93,8	37,5	21,9	75,0
35-39 лет	94,6	32,4	27,0	75,7
40-44 года	95,0	27,5	27,5	82,5
45-49 лет	90,0	16,7	33,3	88,3
50-54 года	92,9	7,1	14,3	100,0
55-59 лет	83,3	3,3	26,7	100,0
60-64 года	75,5	12,5	37,5	100,0
65 лет и старше	50,0	-	50,0	100,0
Всего	89,1	22,8	24,6	81,5

Значения индексов КПУ пациентов, обратившихся за стоматологической помощью, но и провести анализ отдельных составляющих элементов этих показателей. Так, оказалось, что у среднестатистический, обратившегося за стоматологической помощью, поражено более половины зубов (59,4 %). При этом средний коэффициент

интенсивности кариеса составил $19,0 \pm 0,51$ зуба при следующей структуре индекса КПУ: $K = 2,89 \pm 0,72$; $\Pi = 10,32 \pm 0,58$; $У = 5,76 \pm 0,44$.

Расчет данного показателя в разных группах показал, что его значение существенно увеличивается с увеличением возраста пациентов: с 12,7 у лиц моложе 25 лет до 26,5 зуба в самой старшей возрастной группе (65 лет и старше).

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что более интенсивно кариозной болезнью поражены зубы у женщин, чем у мужчин (средний показатель КПУ соответственно $20,2 \pm 0,9$ против $18,4 \pm 0,6$). Вместе с тем у женщин по сравнению с мужчинами отмечается в среднем меньше кариозных зубов (элемент «К» $2,6 \pm 0,5$ против $3,1 \pm 0,6$), несколько больше запломбированных зубов (элемент «П» $10,6 \pm 0,9$ против $10,2 \pm 0,7$) и заметно преобладает число удаленных зубов (элемент «У» $7,0 \pm 0,7$ против $5,1 \pm 0,6$).

Анализируя составные элементы индекса КПУ у обратившихся за стоматологической помощью в зависимости от их принадлежности к той или иной возрастно-половой группе населения, необходимо отметить, что в молодом и среднем возрасте ведущими в структуре пораженных зубов являются запломбированные зубы, а в более старших возрастных группах (у мужчин — после 50 лет, у женщин — после 60 лет) уже начинают превалировать удаленные зубы (табл. 3.1.2).

В среднем кариесом поражено 57,5 % зубов у мужчин и 63,1 % у женщин. При этом обращает на себя внимание тот факт, что уже вскоре после 30 лет, т. е. в достаточно молодом возрасте, как у мужчин, так и у женщин кариозной болезнью поражено даже более половины зубов.

Таблица 3.1. 2.

**Интенсивность кариеса зубов в разных возрастно-половых группах
(в среднем на одного пациента)**

Возраст	Пол	Индекс КПУ	Элемент «К»	Элемент «П»	Элемент «У»	Доля поврежденных зубов, %
1	2	3	4	5	6	7
До 25 лет	М	12,7	4,1	7,5	1,1	39,7
	Ж	13,0	3,0	9,0	1,0	40,6
25-29 лет	М	15,6	5,3	7,5	2,8	48,8
	Ж	15,4	4,5	9,3	1,6	48,1
30-34 года	М	16,0	3,4	9,7	2,9	50,0
	Ж	17,5	3,0	12,0	2,5	54,7
35-39 лет	М	17,5	2,0	12,4	3,1	54,7
	Ж	18,0	3,1	8,4	6,5	56,3
40-44 года	М	17,9	2,8	10,1	5,0	55,9
	Ж	18,3	1,5	11,5	5,3	57,2
45-49 лет	М	18,6	2,7	9,1	6,8	58,1
	Ж	19,2	3,7	7,7	7,8	60,0
50-54 года	М	19,1	4,6	7,6	6,9	59,7
	Ж	19,8	1,4	9,7	8,7	61,9
55-59 лет	М	20,3	3,1	7,7	9,5	63,4
	Ж	22,2	1,3	9,0	9,9	69,4
60-64 года	М	22,6	2,7	6,8	13,1	70,6
	Ж	24,0	1,0	9,0	14,0	75,5
Всего	М	18,4	3,1	10,2	5,1	57,5
	Ж	20,2	2,5	10,6	7,0	63,1

Особую тревогу вызывает то, что у лиц пенсионного возраста остается здоровыми практически менее 1/3 зубов при том, что в структуре КПУ существенно преобладают удаленные зубы.

Распространенность и интенсивность кариеса зубов у лиц возрастной группы 20-29 лет. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у лиц возрастной группы 20-29 летних кариес постоянных зубов встречался в 70,94±1,04%. Интенсивность составила 5,06±0,05, что

по классификации ВОЗ усредненная. Структура индекса КПУ выглядела следующим образом: «К» - $1,44 \pm 0,01$, «П» - $1,56 \pm 0,02$, «У» - $2,07 \pm 0,02$.

Распространенность и интенсивность кариеса зубов у лиц возрастной группы 30-39 лет. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у лиц возрастной группы 30-39 лет составила $87,98 \pm 1,05\%$. Индекс КПУ был высоким $12,68 \pm 0,16$, компоненты «К» - $2,97 \pm 0,04$, «П» - $4,45 \pm 0,07$, «У» - $5,26 \pm 0,03$. Обращает на себя внимание рост среднего показателя КПУ по сравнению с возрастной группой 20-29 лет в 2,5 раза (с $15,23 \pm 0,03$ до $15,03 \pm 0,14$).

Распространенность и интенсивность кариеса зубов у лиц возрастной группы 40-49 лет. Распространенность кариеса зубов у лиц 40-49 лет, обследованных достигла 100%, при КПУ – $16,04 \pm 0,26$. Соотношение компонентов в структуре индекса КПУ было следующим: «К» - $2,74 \pm 0,04$, «П» - $4,11 \pm 0,08$, «У» - $9,19 \pm 0,10$. Обращает на себя внимание рост среднего показателя КПУ по сравнению с возрастной группой 20-29 лет в 2,5 раза (с $15,23 \pm 0,03$ до $15,03 \pm 0,14$).

Распространенность и интенсивность кариеса зубов у лиц возрастной группы 60 лет и старше. У обследованных лиц 60 лет и старше распространенность кариеса зубов составила 100%, а величина индекса КПУ достигала $24,19 \pm 0,73$. Компоненты индекса КПУ распределялись следующим образом: «К» - $3,33 \pm 0,10$, «П» - $2,88 \pm 0,09$, «У» - $17,98 \pm 0,08$.

Показатель КПУ был почти в 5 раз больше, чем в группе 20-29 лет – $5,08 \pm 0,04$. В структуре индекса КПУ преобладал элемент «У» - удаленные зубы ($5,28 \pm 0,02$). Преимущественная стратегия лечения заключалась в удалении пораженных кариесом зубов. Компонент «К» имел невысокие значения, что связано с уменьшением количества оставшихся зубов.

Данные нашего исследования показали, что интенсивность кариозных поражений по классификации ВОЗ высокая и колеблется от

5,06 пораженных зубов на одного обследованного в возрасте 20-29 лет до 24,19 в старших возрастных группах.

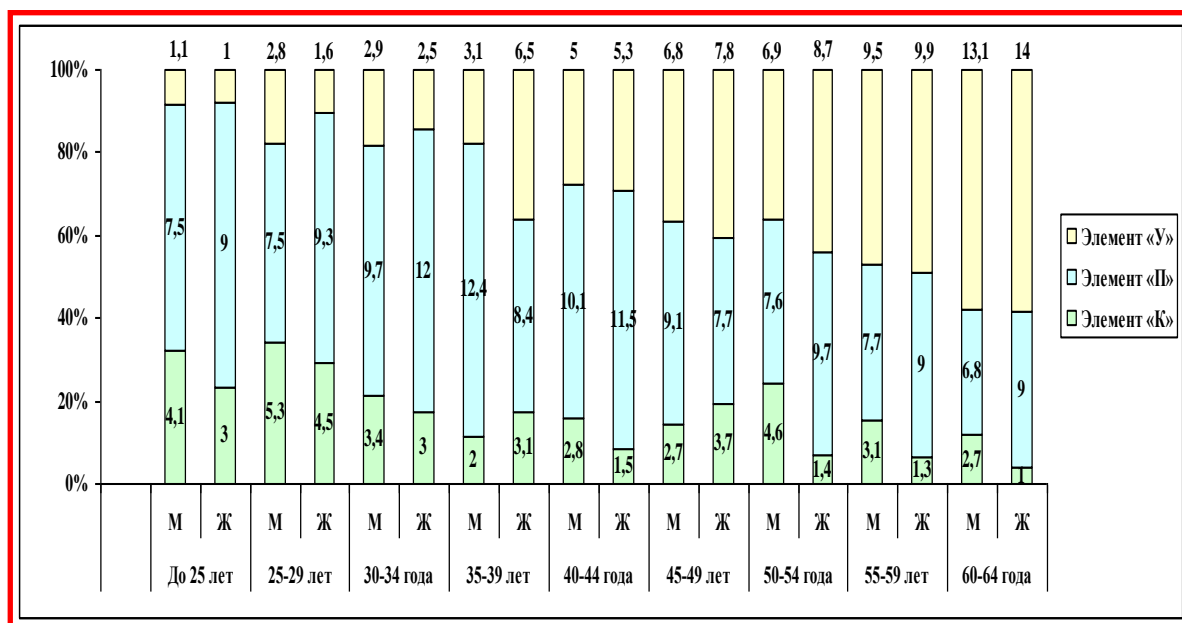


Рисунок 5. Интенсивность кариеса зубов в разных возрастно-половых группах (в среднем на одного пациента)

В связи с этим различие в величине КПУ в более молодом возрасте $p > 0,05$ нивелируется в старших возрастных группах.

Известно, что своевременное лечение неосложненного кариеса имеет решающее значение для сохранения зуба и предупреждения пульпита и периодонтита. В этой связи необходимо обратить особое внимание на самые молодые группы пациентов — моложе 30 лет и в возрасте 30–39 лет. У более чем $\frac{1}{3}$ пациентов моложе 30 лет имелось пять и более зубов с неосложненным кариесом (рисунок 5).

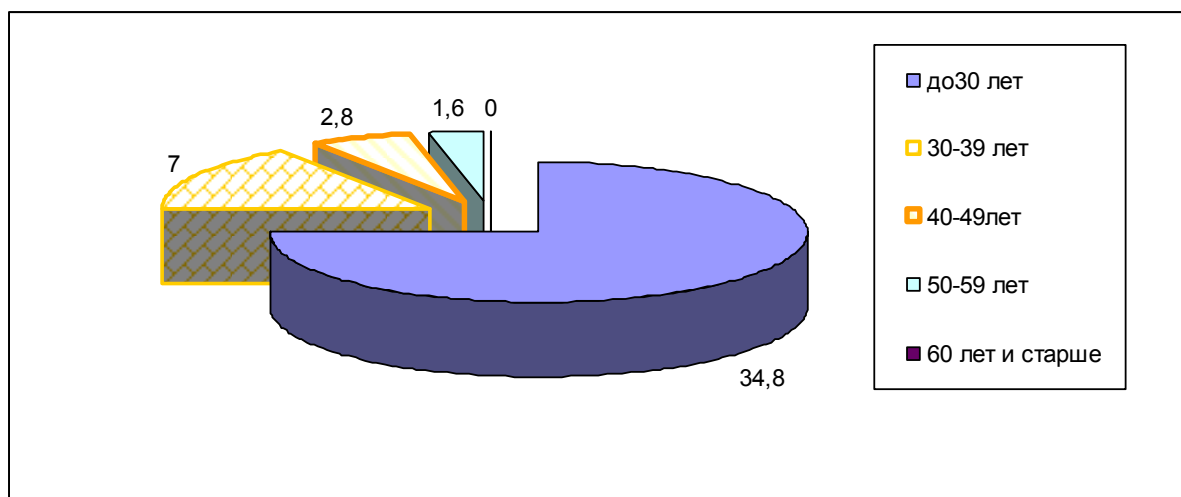


Рисунок 6. Доля (%) пациентов с неосложненным кариесом

Вместе с тем в старших возрастных группах резко снижается количество зубов, пораженных неосложненным кариесом. Уже отмечалось, что такая форма осложненного кариеса, как пульпит, был выявлен у 20,8 % стоматологических пациентов. Причем среднее количество зубов с пульпитом в расчете на одного пациента составило $0,24 \pm 0,05$ зуба, в том числе $0,19 \pm 0,06$ у мужчин и $0,35 \pm 0,1$ у женщин

Несмотря на достаточно высокую распространенность периодонтита, в расчете на одного пациента среднее число зубов с периодонтитом составило $0,32 \pm 0,07$, причем у мужчин среднее число таких зубов оказалось выше, чем у женщин (соответственно $0,42 \pm 0,09$ против $0,11 \pm 0,05$).

Анализ средних значений количества зубов, пораженных пульпитом, в зависимости от принадлежности пациентов к той или иной возрастно-половой группе выявил некоторые закономерности (таблица 3.1.3). В возрасте 35–39 лет у представителей обоего пола отмечается максимальное значение среднего числа зубов, пораженных пульпитом ($0,55$ у мужчин и $0,33$ у женщин), а в возрастной группе 40–44 года как у мужчин, так и у женщин фиксируется наименьшее значение данного показателя (соответственно $0,05$ и $0,12$). Вместе с тем в некоторых

возрастных группах женщин и в одной, самой старшей группе мужчин (65 лет и старше) вообще не выявлено зубов, пораженных пульпитом.

Таблица 3.1.3.

Число пораженных зубов осложненным кариесом (пульпитом, периодонтитом) в среднем на одного пациента

Возраст	Пол	Нозологическая форма		
		Пульпит	Периодонтит	Обе формы
1	2	3	4	5
До 25 лет	М	0,11	0,67	0,78
	Ж	-	-	-
25-29 лет	М	0,13	0,25	0,38
	Ж	0,20	-	0,20
30-34 года	М	0,10	0,20	0,30
	Ж	-	-	-
35-39 лет	М	0,55	0,40	0,95
	Ж	0,33	0,06	0,39
40-44 года	М	0,05	0,29	0,34
	Ж	0,12	0,17	0,29
45-49 лет	М	0,33	0,47	0,80
	Ж	0,22	0,08	0,28
50-54 года	М	0,08	1,39	1,47
	Ж	-	0,20	0,20
55-59 лет	М	0,13	0,22	0,35
	Ж	-	0,29	0,29
60-64 года	М	0,14	0,57	0,71
	Ж	-	-	-
Всего	М	0,19±0,07	0,42±0,09	0,61±0,09
	Ж	0,37±0,11	0,11±0,05	0,48±0,09

Максимальное значение среднего числа зубов, пораженных периодонтитом, отмечается у мужчин в возрасте 50–54 года — 1,39, а у женщин в возрасте 55–59 лет — 0,29. Минимальное число отмечается в возрасте 30–34 года у мужчин (0,20) и 35–39 лет у женщин (0,06). При этом в отдельных возрастных группах у женщин вообще не выявлен периодонтит. Таким образом, анализ средних значений количества зубов,

пораженных периодонтитом, в зависимости от принадлежности пациентов к той или иной возрастно-половой группе не выявил выраженных закономерностей.

Особое внимание необходимо обратить на то, что у мужчин в молодом возрасте уже наблюдается относительно высокая распространенность периодонтита. Так, у 31,3 % пациентов мужского пола в возрасте до 40 лет есть зубы с периодонтитом. Данное обстоятельство указывает на недостаточный уровень профилактической работы по предупреждению основных стоматологических заболеваний среди мужчин.

3.2. Динамика качества пломб в различные сроки после пломбирования

При лечении всех видов кариеса был достигнут высокий клинический результат, представляющий собой замещения дефекта твёрдых тканей зуба пломбировочным материалом с восстановлением их анатомической структуры и физиологической функции.

Для изучения качества пломб мы использовали разработанный метод бальной оценки качества пломбирования. Нами не обнаружено ни одного случая неудовлетворительного пломбирования. Как видно из таблицы 3.2.1. сразу после пломбирования все СОК пломбы «Megafil», поставленные по поводу поверхностного и среднего кариеса, получили оценку 4 балла – великолепный результат лечения. У 4 (5,06%) СОК пломб «Charizma» и 2 (2,81%) СОК «Megafil» пломб поставленных по поводу глубокого и осложненного кариеса не удалось достичь идеального совпадения цветовых оттенков пломбы и тканей зуба, что и определило общую оценку их качества в 3 балла (приемлемый результат).

Динамический контроль за качеством пломб в различные сроки после лечения кариеса показал изменение качества пломб, определяемое

исходным диагнозом и видом пломбировочного материала (Таблица 3.2.1.).

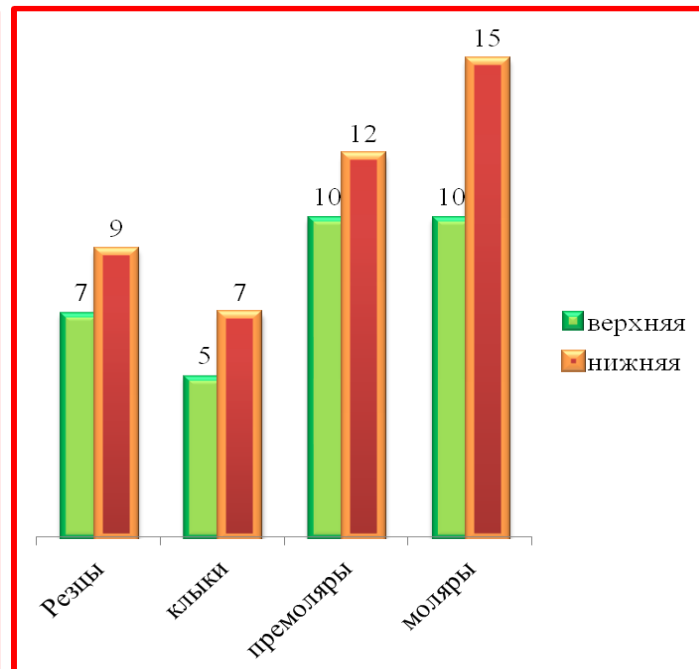
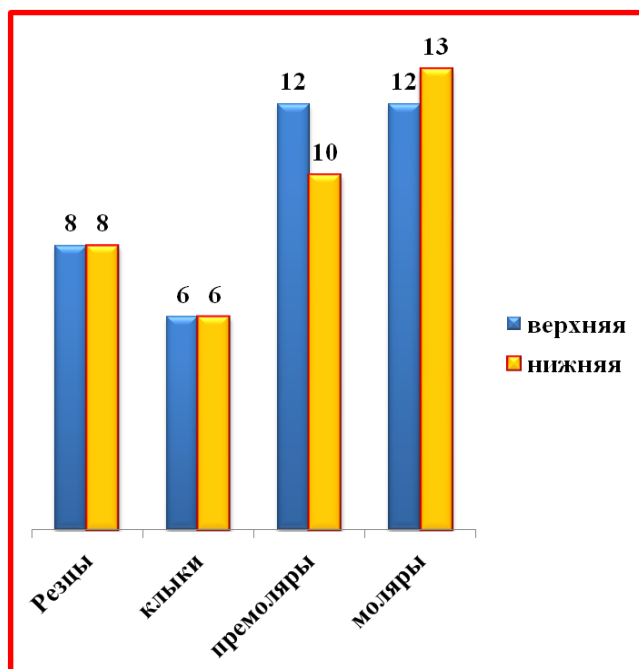


Рисунок 7. Расположение и количество зубов запломбированных “Megafil”

Рисунок 8. Расположение и количество зубов запломбированных композитом композитом “Charizma”

Так, изучение качества композитных пломб из “Charizma” показало, что уже через 5 недель после пломбирования 20,0% пломб поставленных по поводу поверхностного кариеса и 25,0% пломб – по поводу среднего кариеса уже имели дефекты, понижающие их общую оценку до 3 баллов (приемлемый результат); в этот период исследования аналогичное соотношение пломб, поставленных по поводу глубокого и осложненного кариеса составило 36,36% и 33,33% соответственно .

При изучении отдалённых результатов качества пломбирования в зависимости от исходного диагноза установлено, что качество пломб из композитного материала “Charizma” через 6 месяцев претерпевало существенные изменения исходным диагнозом. Так соотношение пломб оцениваемых 4 баллами «великолепный результат» было представлено

следующим образом 36,36% - приходилось на поверхностный кариес; 38,63% - на средний и 18,18% и 6,81% на глубокий кариес и осложнения кариеса. Напротив, количество пломб оцениваемых 3 баллами «удовлетворительный результат лечения» увеличивалось соответственно утяжеления диагноза (Таблица 3.2.2.).

Так, из числа пломб, оцениваемых 3 баллами, 9,52% приходилось на поверхностный кариес; а 14,28%, 33,33% и 42,85% - соответственно на средний, глубокий и осложнения кариеса.

При исходном диагнозе поверхностный и средний кариес отсутствовали пломбы, оцениваемые 2 баллами (замена из профилактических целей).

Однако 1 пломбы (25% пломб относящихся к баллу) поставленная по поводу глубокого и 3 (75%) осложнённого кариеса требовали замены из профилактических целей (2 балла) и 2 пломба (100% пломб относящихся к 1 баллу) поставленная по поводу осложненного кариеса, требовала немедленной замены (Таблица 3.2.2.).

Изучение отдалённых результатов качества СОК пломб «Megafil» выявило аналогичную, но менее выраженную тенденцию снижения качества реставраций через 6 месяцев после пломбирования увязанную с исходным диагнозом. Так, из числа пломб относящихся к 4 баллам 29,68% приходилось на поверхностный кариес и 29,68%, 25% и 15,62% - на средний, глубокий и осложнения кариеса (Таблица 3.2.3).

Таблица 3.2.1.

**Средние баллы качества пломб в различные сроки после
пломбирования в зависимости от исходного диагноза**

Срок исследования	Поверхностный кариес	средний кариес	глубокий кариес	осложнения кариеса
Композит “Megafil”				
через 30 минут	4,0±0,00	4,0±0,00	3,75±0,09	3,73±0,10
через 1 неделю	4,0±0,00	4,0±0,00	3,75±0,09	3,73±0,10
через 5 недель	4,0±0,00	4,0±0,00	3,75±0,09	3,73±0,10
через 3 месяца	3,92±0,11	3,83±0,09	3,75±0,10	3,65±0,12
через 6 месяцев	3,85±0,10	3,83±0,11	3,67±0,09	3,55±0,10
Композит “Charizma”				
через 30 минут	4,0±0,00	4,0±0,00	3,82±0,09	3,75±0,11
через 1 неделю	4,0±0,00	4,0±0,00	3,82±0,09	3,75±0,11
через 5 недель	3,80±0,11	3,75±0,12	3,64±0,12	3,58±0,14
через 3 месяца	3,60±0,11	3,66±0,09	3,45±0,10	3,17±0,11
через 6 месяцев	3,50±0,11	3,50±0,11	3,18±0,10	2,83±0,11

А соотношение пломб оцениваемых 3 баллами имело вид: 7,14%; 7,14%, 28,57% и 57,14% соответственно на зубах с поверхностным, средним, глубоким и осложнения кариеса. 1 пломба (100,0% пломб относящихся к баллу)

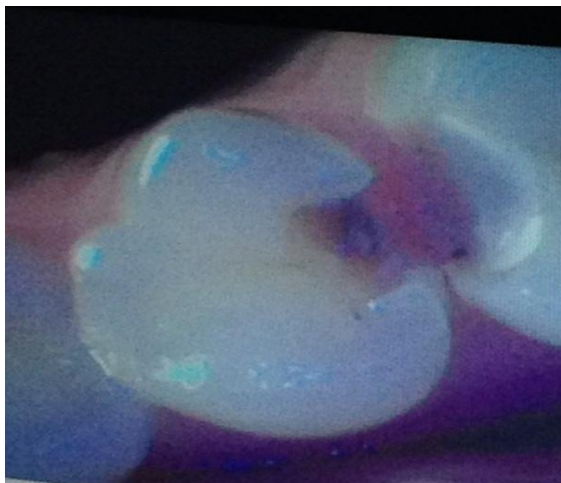


Рисунок 9. Реставрация верхнего премоляра из СОК «Charizma» (4балла)



Рисунок 10. Реставрация нижнего моляра из СОК «Charizma»(4балла)



Рисунок 11. Реставрация нижнего моляра из СОК «Charizma»(3балла)

поставленная по поводу осложнённого кариеса оценивалась 2 баллами и требовала замены из профилактических целей.

Изучение качества композитных реставраций из «Charizma» через 6 месяцев после пломбирования в зависимости от локализации пломб показало, что на зубы, выполняющие жевательную функцию приходится максимальное количество дефектов. Так, на резцах общее количество дефектов понижающих, общую клиническую оценку качества пломб до 3 баллов составило 25%; клыках – 4,54%; премолярах-40,90% и молярах – по 40% соответственно. Необходимо отметить, что на фронтальной группе зубов отсутствовали пломбы требующие замены. В этот период исследований на премолярах 2 пломбы (9,09% пломб на данной группе зубов) требовала замены из профилактических целей (2 балла); количество пломб, оцениваемых 2 баллами на молярах было равно 4 (16% всех пломб на молярах) и 1 пломба (4% пломб этой группы зубов) требовала немедленной замены (1 балл) (Таблица 3.2.3.).

Анализ частоты осложнений при лечении кариеса СОК «Megafil» выявил однотипную композитам динамику, однако, общее количество осложнений было несколько ниже. Так количество пломб, оцениваемых 3 баллами, увеличивалось в ряду резцы – моляры следующим образом: 1 (6,25%) резцы; 1 (8,33%) клыки; 10 (45,45%) премоляры и 12(48%) моляры.

Одновременно на молярах 1 пломба (4%) требовала замены из профилактической целей (2 балла) (Таблица 3.2.3.).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что качество лечения зависит не только от пломбировочного материала, на его результат в значительной степени влияют исходный диагноз и положение зуба в зубном ряду.

Таблица 3.2.2.
Общая оценка качества пломб (в баллах) через 6 месяцев после
пломбирования в зависимости от первоначального диагноза

Диагноз	Через 30 минут после пломбирования				Через 6 месяцев после пломбирования			
	4	3	2	1	4	3	2	1
Композит “Megafil”								
поверхностный кариес n=20	$\frac{20}{25,31}$	0,00	0,00	0,00	$\frac{19}{29,68}$	$\frac{1}{7,14}$	0,00	0,00
средний кариес n=20	$\frac{20}{25,31}$	0,00	0,00	0,00	$\frac{19}{29,68}$	$\frac{1}{7,14}$	0,00	0,00
глубокий кариес n=20	$\frac{19}{24,05}$	$\frac{1}{50,0}$	0,00	0,00	$\frac{16}{25}$	$\frac{4}{28,57}$	0,00	0,00
осложнения кариеса n=19	$\frac{18}{22,78}$	$\frac{1}{50,0}$	0,00	0,00	$\frac{10}{15,62}$	$\frac{8}{57,14}$	$\frac{1}{100}$	0,00
Всего:	$\frac{79}{100}$	$\frac{2}{100}$	0,00	0,00	$\frac{64}{100}$	$\frac{14}{100}$	$\frac{1}{100}$	0,00
Композит “Charizma”								
поверхностный кариес n=18	$\frac{18}{26,47}$	0,00	0,00	0,00	$\frac{16}{36,36}$	$\frac{2}{9,52}$	0,00	0,00
средний кариес n=20	$\frac{20}{29,41}$	0,00	0,00	0,00	$\frac{17}{38,63}$	$\frac{3}{14,28}$	0,00	0,00
глубокий кариес n=16	$\frac{15}{22,05}$	$\frac{1}{33,33}$	0,00	0,00	$\frac{8}{18,18}$	$\frac{7}{33,33}$	$\frac{1}{25}$	0,00
осложнения кариеса n=17	$\frac{15}{22,05}$	$\frac{2}{66,67}$	0,00	0,00	$\frac{3}{6,81}$	$\frac{9}{42,85}$	$\frac{3}{75}$	$\frac{2}{100}$
Всего:	$\frac{68}{100}$	$\frac{3}{100}$	0,00	0,00	$\frac{44}{100}$	$\frac{21}{100}$	$\frac{4}{100}$	$\frac{2}{100}$

Примечание: в числителе – количество пломб с данным баллом
в знаменателе – в % от числа пломб с баллом



Рисунок 12. Реставрация верхнего моляра из СОК «Megafil»(4балла)



Рисунок 13. Реставрация верхнего премоляра из СОК «Megafil»(4балла)

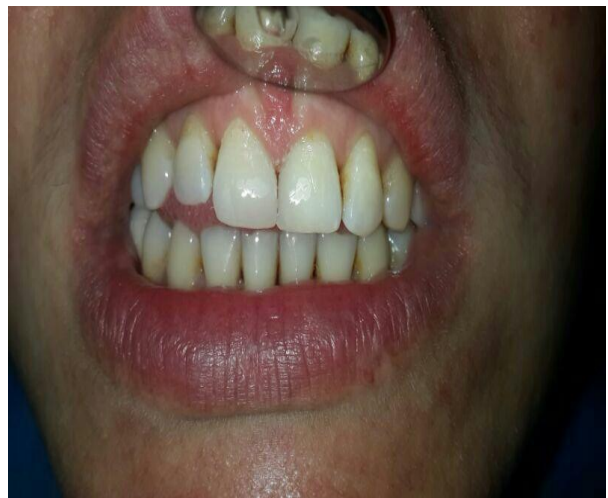


Рисунок 14. Реставрация верхнего резца из СОК «Megafil»(4балла)

Таблица 3.2.3.

Динамика оценки качества пломб (в баллах) в зависимости от их локализации (в % от общего количества пломб).

Баллы	резцы		клыки		премоляры		моляры		всего	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
	Композит "Megafil"									
4	$\frac{16}{100}$	$\frac{15}{93,75}$	$\frac{12}{100}$	$\frac{11}{91,67}$	$\frac{21}{95,45}$	$\frac{12}{54,54}$	$\frac{24}{96}$	$\frac{12}{48}$	$\frac{73}{97,33}$	$\frac{50}{66,67}$
3	0,00	$\frac{1}{6,25}$	0,00	$\frac{1}{8,33}$	$\frac{1}{4,54}$	$\frac{10}{45,45}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{12}{48}$	$\frac{2}{2,67}$	$\frac{24}{32}$
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	$\frac{1}{4}$	0,00	$\frac{1}{1,03}$
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего	$\frac{16}{100}$		$\frac{12}{100}$		$\frac{22}{100}$		$\frac{25}{100}$		$\frac{75}{100}$	
Композит "Charizma"										
4	$\frac{16}{100}$	$\frac{12}{75}$	$\frac{12}{100}$	$\frac{8}{66,66}$	$\frac{21}{95,45}$	$\frac{11}{50}$	$\frac{23}{92}$	$\frac{10}{40}$	$\frac{72}{96}$	$\frac{41}{54,66}$
3	0,00	$\frac{4}{25}$	0,00	$\frac{4}{33,33}$	$\frac{1}{4,54}$	$\frac{9}{40,90}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{10}{40}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{27}{36}$
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	$\frac{2}{9,09}$	0,00	$\frac{4}{16}$	0,00	$\frac{6}{8}$
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	$\frac{1}{4}$	0,00	$\frac{1}{1,33}$
всего	$\frac{16}{100}$		$\frac{12}{100}$		$\frac{22}{100}$		$\frac{25}{100}$		$\frac{75}{100}$	

Примечание: А – через 30 минут после пломбирования
в знаменателе – количество пломб с баллом

Б – через 6 месяцев после пломбирования
в числителе – в % от общего количества пломб

Композитная пломба «Charizma», расположенные на жевательной группе зубов подвержена значительным изменениям, резко снижающим их общую клиническую оценку. СОК «Charizma», поставленная по поводу глубокого и осложнённого кариеса и расположенные на жевательной группе зубов, не всегда обеспечивают достаточную эффективность лечения кариеса.

При пломбировании жевательной группы зубов, особенно по поводу глубокого и осложнённого кариеса предпочтительно использовать СОК «Megafil».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В практической стоматологии проблема лечения кариеса зубов занимает первое место. Это обусловлено тем, что кариес не имеет себе равных среди других стоматологических заболеваний как по распространенности, так и по последствиям, приводящим к безвозвратной потере зубов. Повысить эффективность лечения кариеса зубов возможно путем улучшения качества лечения [12,108].

Несмотря на значительное количество исследований, посвященных клинико-лабораторному обоснованию выбора композитного материала при лечении кариеса, оценке качества реставраций современными пломбировочными материалами и разработке дифференцированных алгоритмов при эстетических реставраций твердых тканей зубов, количество различных осложнений пломбирования и ухудшения качества пломб продолжает оставаться высоким [25,26,105].

Научные исследования проводились в 2-х направлениях:

1. Распространенность и интенсивность кариеса среди взрослого населения г.Ташкента
2. Сравнительный анализ влияния пломб из различных типов современных материалов на устойчивость эмали зубов к кариесу.

Материалом для исследования явилась эмаль зубов с различным исходным диагнозом: поверхностным, средним, глубоким и осложненным кариесом [39].

Установлено, что в среднем на одного обратившегося в год приходится следующие значения случаев стоматологического лечения: кариес зубов — $2,91 \pm 0,15$, осложнения кариеса (пульпит и периодонтит) — $0,37 \pm 0,19$.

Необходимо отметить, что абсолютно все пациенты либо нуждались на момент обращения в лечении по поводу кариеса зубов или его

осложнений, либо получили лечение в прошлые годы. Иными словами, у 100 % пациентов в разные годы установлено наличие кариеса зубов [47,58].

Как известно, регулярное проведение плановой санации является важным условием и одним из ведущих методов профилактики осложнений кариеса. Поэтому большой интерес представляет изучение частоты разных форм кариеса среди пациентов, обращающихся за стоматологической помощью [1,3].

Статистическая разработка полученных данных позволила не только установить значения индексов КПУ пациентов, обратившихся за стоматологической помощью, но и провести анализ отдельных составляющих элементов этих показателей. Так, оказалось, что у среднестатистического у пациента, обратившегося за стоматологической помощью, поражено более половины зубов (59,4 %). При этом средний коэффициент интенсивности кариеса составил $19,0 \pm 0,51$ зуба при следующей структуре индекса КПУ: К = $2,89 \pm 0,72$; П = $10,32 \pm 0,58$; У = $5,76 \pm 0,44$. Расчет данного показателя в разных группах показал, что его значение существенно увеличивается с увеличением возраста пациентов: с 12,7 у лиц моложе 25 лет до 26,5 зуба в самой старшей возрастной группе (65 лет и старше). Обращает на себя внимание то обстоятельство, что более интенсивно кариозной болезнью поражены зубы у женщин, чем у мужчин (средний показатель КПУ соответственно $20,2 \pm 0,9$ против $18,4 \pm 0,6$). Вместе с тем у женщин по сравнению с мужчинами отмечается в среднем меньше кариозных зубов (элемент «К» $2,6 \pm 0,5$ против $3,1 \pm 0,6$), несколько больше запломбированных зубов (элемент «П» $10,6 \pm 0,9$ против $10,2 \pm 0,7$) и заметно преобладает число удаленных зубов (элемент «У» $7,0 \pm 0,7$ против $5,1 \pm 0,6$).

Оценка качества пломб осуществлялась в соответствии с разработанным методом Х.П.Камилова и О.Е.Бекжановой, отражающим эстетические и функциональные показатели качества пломб. Каждый

показатель разделен на категории, имеющие значение с клинической, функциональной и эстетической точки зрения. Эти категории соответствовали оценкам, которые ставились при осмотре пломб. В соответствии с выбранными критериями качества пломб и бальной шкалой их оценки пломба безупречная по всем показателям оценивалась и баллами; пломбы, имеющие незначительные отклонения но все же приемлемые получили 3 балла; пломбы, которые следовало заменить из профилактических и/или каких-либо других целей, оценивались 2 баллами и пломбы, требующие немедленной замены получили 1 балл. Оценивались следующие показатели: 1- анатомическая форма (АФ); 2- краевое прилегание КрП; 3- рецидив кариеса (РК); 4- послеоперационная чувствительность зуба ПЧЗ; 5-критерий поверхности (П); 6 – цвет пломбы (ЦП); 7 – цвет краев полости (ЦКП); 8- апроксимальный контакт (АК); 9 – десневой сосочек (ДС) и 10 –зубной налет (ЗН)[13,14].

Оценивались все показатели, окончательная оценка качества пломбы осуществлялась по критерию или критерием с наименьшим значением в баллах.

Сразу после пломбирования все СОК «Megafil» и СОК «Charizma» пломбы, поставленные по поводу поверхностного и среднего кариеса получили оценку 4 балла – великолепный результат лечения. У 3 (5,36%) СОК «Charizma» пломб и 2 (4,17%) пломб из СОК «Charizma» не удалось достичь идеального совпадения цветовых оттенков зуба и тканей пломбы, что и понизило общую оценку их лечения до 3 баллов (приемлемый результат).

Динамический контроль за качеством пломб выявил изменение их качества, определяемое исходным диагнозом и видом пломбировочного материала.

Так, через 6 месяцев после лечения кариеса СОК «Charizma» 36,36% пломб, поставленных по поводу ПК оценивались 4 баллами

(великолепный результат) и 38,63 % - показали оценку 3 балла (приемлемый результат), отсутствовали пломбы, требующие замены из профилактических целей или немедленной замены. Так, через 6 месяцев после лечения поверхностного и глубокого кариеса 36,36 и 18,18% и 9,52-33,33 % пломб получили оценки 4 и 3 балла соответственно, отсутствовали пломбы, требующие профилактической или немедленной замены (1 и 2 балла). После лечения глубокого и осложненного кариеса, результаты пломбирования оказывались значительно ниже: 18,18 -6,81% и 33,33-42,85 % пломб не требовали замены и оценивались соответственно 4 и 3 баллами. Одновременно 25-75% пломб, поставленных по поводу глубокого и осложненного кариеса, требовали замены из профилактических целей (2 балла) и 100% пломб, поставленных по поводу осложненного кариеса, требовали немедленной замены.

Изучение отдаленных результатов качества пломб из СОК «Megafil» выявило аналогичную композиту, но менее выраженную тенденцию снижения качества реставраций, определяемую исходным диагнозом. Лишь после лечения поверхностного и среднего кариеса 29,68 % и 7,14 % пломб оценивались 4 и 3 баллами и не требовали замены, соотношение таких пломб после лечения глубокого кариеса уже составляло 25% и 28,57 %. В этот период лишь 15,62% пломб, после лечения осложнений кариеса, оценивались 4 баллами; 57,14% - получили оценку 3 балла и 100% требовали замены из профилактических целей.

Так, на резцах общее количество дефектов, снижающих оценку качества пломб из СОК «Charizma» до 3 баллов составило 25,0% ; клыках -33,33 %; на премолярах-40,90 и молярах –по 40% соответственно. На фронтальной группе зубов отсутствовали пломбы, требующие замены. На премолярах и молярах удельный вес пломб, требующий замены из профилактических целей составил (2балла) 9,09% и 16% соответственно; и 4% пломб на молярах требовали немедленной замены (1 балл).

У пломб из СОК «Megafil» выявлена однотипная, но менее выраженная динамика. Так удельный вес пломб, оцениваемых по баллам увеличивался в ряду резцы-моляры следующим образом: 6,25% -резцы; 8,33 % -клыки; 45,45 % премоляры и 48% -моляры; 4 % пломб моляров требовали замены из профилактических целей (2 балла).

Таким образом, установлении интенсивности и структуры кариеса, в экспертной оценке качественных показателей его лечения способствует значительному повышению качества пломбирования и удлинению сроков службы пломб.

Выводы

1. Установлено, что распространенность основных кариса городского населения в возрасте 20-29 лет составляет $70,24 \pm 0,94$, в последующем она нарастает и достигает в возрастной группе 60 лет и старше 100,0% соответственно.
2. Оценка структуры КПУ: Интенсивность этих заболеваний в возрасте 20-29 лет составляет $5,06 \pm 0,05$ достигая в группе 60 лет и старше $24,19 \pm 0,73$; $24,10 \pm 0,47$; $24,05 \pm 0,62$ соответственно.
3. Динамика наблюдения за качеством пломб определялось стадией кариозного поражения и влиянием пломбировочного материала на эмали. Через 6 месяцев после пломбирования композитом «Charizma» 25% и 75% пломб, поставленных по поводу глубокого и осложненного требовали замены (1-2 балла) и 33,33-42,85% всех пломб требовали гарантийного ухода (3 балла); после пломбирования композитом «Megafil» глубокого и осложненного кариеса 1 пломба нуждались в замене (2 балла) и 28,57-57,14%—в гарантированном уходе (3 балла)

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для сохранения качества реставраций одновременно с пломбированием и в период контрольных осмотров необходимо осуществлять контроль над состоянием твёрдых тканей запломбированного зуба.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абакаров Т.А. Совершенствование организации и анализ стоматологической помощи населению в лечебно-профилактических учреждениях с различной формой собственности (на примере г.Махачкалы): Автореф. дис. ... канд.мед.наук. –М., 2012. – 32с.
2. Аджиева А.К. Сравнительная оценка новых средств для лечения гиперестензии твердых тканей зубов: Автореф. дис. ... канд.мед. наук. – М., 2005. – 24 с.
3. Адмакин О.И. Стоматологическая заболеваемость населения в различных климатогеографических зонах России: Автореф. дис. ... канд. мед. наук – М., 1999. – 25с.
4. Алиханов Т.М. и др. Распространенность, интенсивность, структура и динамика развития стоматологических заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста//Материалы научно-практической конференции, посвященной 40-летию стоматологической поликлиники г.Дербента. – Махачкала, – 2012. – С.21-22.
5. Алимский А.В. Динамика пораженности кариесом зубов школьников г.Караганды (по материалам эпидемиологического обследования, проведенного в 1988 и 1998 гг.) //Новое в стоматологии. – 2002, – №2.– С. 101-102.
6. Ананьева Н.Г. Совершенствование системы экспертизы качества стоматологической помощи в медицинских организациях различных форм собственности: Автореф. дис. ... канд.мед.наук. – М., – 2000. – 21с.
7. Антонова А.А. Кариес зубов у детей в условиях микроэлементозов Хабаровского края: патогенез, профилактика: Автореф.дис. ... докт.мед.наук. – М., – 2006. – 34 с.
8. Бачурин Д.В., Кунин А.А., Олейник О.И., Попова О.Б. Алгоритмизация и адаптивным выбор тактики лазерной терапии при лечении кариеса//Тез.

докл. Всерос. совещания-семинара "Математическое обеспечение информационных технологий в технике, образовании и медицине".-Воронеж. ВГТУ. 1997. 4.1.-С.117.

9. Бачурин Д.В., Кунин А.А., Олейник О.И., Попова О.Б. Метод визуализации результатов диагностики неосложненного кариеса //Тез. докл.Всерос..совещания-семинара "Математическое обеспечение информационных технологий в технике, образовании и медицине". - Воронеж. ВГТУ. 1997, 4.1.-С.115.

10. Бачурин Д.В.. Кунин А.А.. Олейник О.И. Моделирование процесса лечения кариеса с использованием лазерной терапии//Те.з. докл. Всерос. совещания-семинара "Математическое обеспечение информационных технологий в технике, образовании и медицине".-Воронеж. ВГТУ. 1997. 4.1.- С.112.

11. Беленова Ирина Александровна. Индивидуальная профилактика кариеса у взрослых. : диссертация ... доктора медицинских наук : Воронеж, 2010. - 316 с. : 13 ил.

12. Беленова И.А. Применение высоких технологий в диагностике заболеваний зубов / И.А. Беленова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2008. - Т. 7, № 4. - С. 1070-1073.

13. Бекжанова О.Е., Курбанова Е.В.Локальное состояние тканей пародонта при пломбировании зубов материалами "Valux™ plus", "Charisma" и "Eviscol". Российский стоматологический журнал. 2002.-N 6.- С.31-34.

14. Бекжанова О.Е., Курбанова Е.В. Клиническое состояние пародонта при пломбировании пломбировочными материалами Valuxtm plus. Российский стоматологический журнал. 2003.-N 1.-С.31-34.

15. Боровский Е.В. Клиническая эндодонтия / Е.В.Боровский. М.: АО «Стоматология», 2001. — 176 с.

16. Боровский Е.В. В.С.Иванов, Ю.М.Максимовский, Л.Н.Максимовская, Терапевтическая стоматология Москва, "Медицина" 2002
17. Боровский Е.В Терапевтическая стоматология Учебник для студентов медицинских вузов. Под редакцией .- М.: "Медицинское информационное агенство". 2004-840 стр
18. Боровский Е.В. Кариес зубов: препарирование и пломбирование/Е. В.. — М.: АО "Стоматология", 2001. — 144 с: ил.
19. Борисенко А.В., Неспрядько В.П. Композиционные пломбировочные и облицовочные материалы в стоматологии. - Киев: Книга плюс, 2001. 200 с
20. Брегадзе Т.А. Распространение кариеса и железодефицитной анемии среди населения Западной Грузии//Медицинские новости Грузии. – 2002. – № 1. –С36-38.
21. Вольфганг М.Б. Дискуссия по вопросу о современных концепциях адгезивного пломбирования // Клиническая стоматология. 2001. - №4. — С. 12-18.
22. Габитов Роман Салаватович. Разработка основ критериев качества диагностики и лечения неосложненного кариеса зубов : диссертация ... кандидата медицинских наук : Казань, 2005. - 110 с. : 16 ил.
23. Гажва С.И., Пашинян Г.А., Агафанова Г.В., Пожиток Е.С., Ясин Али Абуалли Мауди. Определение гарантийных сроков и критериев качества прямого восстановления зубов композитами светового отверждения в период реабилитации//Судебно-медицинская экспертиза дефектов оказания медицинской помощи в стоматологии. –М., – 2000. –С.42-45.
24. Гарус Я.Н. Интенсивность кариеса у работников с вредными условиями труда на Лермонтовском гидрометаллургическом заводе//Росс.стоматол. журнал. – 2005. – № 6. – С.37-38.

25. Гарус Я.Н. Сравнительные показатели интенсивности кариеса зубов у персонала атомной станции в зависимости от дозы ионизирующего действия//Стоматология. – 2006.– Т.85.– № 3. – С.18-20.
26. Грисимов В.Н. Оптико-морфологическое обоснование эстетической реставрации зубов светоотверждаемыми материалами, Дисс. .д.м.н., СПб, 2000,- 172 с.
27. Дахкильгов М.У. Эпидемиологическое исследование распространенности и интенсивности заболеваний зубов и пародонта населения Республики Ингушетии, определение потребности стоматологической помощи: Автореф. дис. ... канд.мед.наук. –М., 2001. – 26с
28. Кудрявцев О.А., И.А. Беленова, С.Г. Шелковникова, Т.А. Попова, И.В. Корецкая, О.И. Олейник, З.А. Турина, Н.А. Проценко. Новые аспекты в лечении и профилактике неосложненного кариеса. Прикладные информационные аспекты медицины. - 2003. - Т. 6, № I. - С. 29-35.
29. Кнаппвост, А. О роли системного и локального фторирования в профилактике кариеса. Метод глубокого фторирования. Новое в стоматологии. 2004. - №1. - С.39-43.
30. Курбанов З.О. Эпидемиологические аспекты основных стоматологических заболеваний у взрослого населения Республики Дагестан: Дис. ...канд. мед. наук. –М., 2013. – 19с.
31. Кунин А.А. Использование низкоинтенсивной лазерной терапии с целью улучшения пломбирования зубов .Лазер и здоровье : материалы международ, конгресса, 8-10 дек. - М., 1999. - С. 338-339.
32. Кунин А.А., Зойбельманн М.В., Беленова И.А., Кудрявцев О.А., Шелковникова С.Г., Попова Т.А., Корецкая И.В. Сравнительная характеристика разных методов пломбирования зубов. Труды 6-го съезда САО (Москва, 11-14 сент.). - М., 2000. - С. 137-139.
33. Кунин А.А, Л.И. Лепехина, В.А. Некрылов, С.Н. Панкова, И.А. Беленова, Б.Р. Шумилович. Современные методы диагностики и лечения

заболеваний зубов. - Воронеж, 2001. - 24 с. Учебно-методическое пособие с грифом УМО.

34. Кунин А.А., И.А. Беленова, Ю.А. Ипполитов, М.В. Зойбельманн, О.А. Кудрявцев, С.Г. Шелковникова, О.И. Олейник. Применение световых факторов в лечении заболеваний зубов. Лазер и информационные технологии в медицине 21 в. : материалы международ, конф. и науч.-практ. конф. Сев.-Зап. рег. РФ. - СПб., 2001. - Ч. 1. - С. 281 -282.

35. Кунин А.А, О.И. Олейник, И.А. Беленова, С.Н. Панкова, Ю.А. Ипполитов, А.В. Сущенко, Б.Р. Шумилович. Применение системы автоматизированной диагностики для оптимизации выбора параметров лазерной терапии кариеса. Лазер и информационные технологии в медицине 21 в. : материалы международ, конф. и науч.-практ. конф. Сев.-Зап. рег. РФ. - СПб., 2001. - Ч. 1. - С. 283-284.

36. Кунин А.А, М.В. Зойбельманн, Ю.А. Ипполитов, И.А. Беленова, Т.А. Попова, О.А. Кудрявцев, И.В. Корецкая. Современные пломбировочные материалы - Воронеж, 2002. - 71 с. Учебно-методическое пособие с грифом УМО.

37. Кунин А.А, И.А. Беленова, С.Г. Шелковникова. Реминерализирующая терапия начального кариеса - как вариант эстетического лечения зубов. Сб. материалов 8 и 9 Всерос. науч.-практ. конф., 7 съезда СТАР. - М., 2002. - С. 83-85.

38. Кунин А.А, И.А. Беленова, Ю.А. Ипполитов, С.Н. Панкова, В.А. Кунин, Е.Н. Савенок Новые аспекты пломбирования зубов / // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2003. - Т. 1, №1. — С. 43-48

39. Кунин А.А, Ю.М. Максимовский, И.А. Беленова, О.И. Олейник, И.Н. Сарычева. Влияние изменений минерального обмена эмали зуба в процессе пломбирования на эстетические характеристики пломб. Материалы 10-й Всерос. науч.-практ. конф. (Москва, 22-24 апр. 2003 г.) : материалы 11-й

Всерос. науч.-практ. конф., тр. 8-го съезда Стоматолог. Ассоциации России (Москва, 9-12 сент. 2003 г.). - М., 2003. - С. 186- 189.

40. Кунин А.А, И.А. Беленова, С.В. Ерина, С.Н. Панкова, Л.И. Лепехина, О.И. Олейник, Е.Н. Савенок. Высокие технологии в диагностике и лечении заболеваний зубов и пародонта. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2004. - Т. 3, № 1. - С. 45-49.

41. Кунин А.А, И.А. Беленова, С.Г. Шелковникова, О.А. Кудрявцев, О.И. Олейник, А.В. Ханин. Новые варианты повышения эффективности профилактики кариеса зубов и его осложнений (Лазерные технологии в медицинской науке и практическом здравоохранении : материалы международ. практ. конф., 78 окт. 2004 г.). Лазерная медицина. - 2004. - Т. 8, Вып. 3. - С. 95-96.

42. Кунин А.А, В.К. Леонтьев, Ю.А. Ипполитов, М. Сойбельман, И.А. Беленова, Н.Н. Трухачёва, О.И. Олейник. Микрохимические аспекты минерального обмена твёрдых тканей зуба в условиях развития кариозного процесса. Материалы XII и XIII Всерос. науч.-практ. конф., тр. IX съезда СтАР. - М., 2004. - С. 58-60.

43. Кунин А.А, В.К. Леонтьев, Т.А. Попова, И.А. Беленова. Особенности микроструктуры эмали и дентина интактных зубов. Материалы XII и XIII Всерос. науч.-практ. конф., тр. IX съезда СтАР. - М., 2004. - С. 67.

44. Кунин А.А, И.А. Беленова, С.Г. Шелковникова, О.И. Олейник, О.А. Кудрявцев, А.В. Ханин // Лазерная медицина. - 2004. - Т. 8, Вып.3.-С. 95-96.

45. Кунин А.А, И.А. Беленова, С.Г. Шелковников, О.И. Олейник, А.В. Ханин. Использование низкоинтенсивного лазерного излучения в профилактике и лечении кариеса и его осложнений (Лазерные технологии в медицинской науке и практическом здравоохранении : материалы международ. практ. конф., 7-8 окт. 2004 г.) . Лазерная медицина. - 2004. -Т. 8, Вып.3.-С. 96.

46. Кунин А.А, С.Н. Панкова, Л.И. Лепёхина, Ю.А. Ипполитов, С.В. Ерина, И.А. Беленова, О.И. Олейник. Прогнозирование исследований в терапевтической стоматологии на основе достижений науки в области диагностики и лечения заболеваний зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта. Сб. материалов II науч.-практ. конф., посвящ. памяти проф. Е.Е. Платонова. - М., 2004. - С. 67-70.
47. Кунин А.А, И.А. Беленова, О.И. Олейник, А.В. Сущенко, О.А. Кудрявцев. Применение световых факторов в лечении зубов. Family Health in the XXI century : papers of the XII International Scientific Conference 27 Apr. - 9 May 2009. - Dalian, China. : ПОНИЦАА, 2005. - С. 190-191.
48. Кунин А.А, И.А. Беленова, О.И. Олейник, С.Н. Панкова, С.В. Ерина, Ю.А. Ипполитов, Л.И. Лепехина. Индивидуальная профилактика кариеса у взрослых - Воронеж, 2005. - 174 с. Учебно-методическое пособие с грифом УМО.
49. Кунин А.А., Т.А. Попова, И.А. Беленова, О.И. Олейник. Регистрация морфологических изменений эмали и цемента зуба при различных способах снятия зубных отложений. Инновации и перспективы в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии : материалы XI ежегодн. науч. форума «Стоматология 2009», 9-10 дек. 2009 г. - М., 2009. - С. 149-151.
50. Лукиных Л.М. Кариес зубов. Издательство НГМА, Нижний Новгород 2001.-186 стр
51. Максимовский Ю.М. Современные принципы организации работы стоматологических учреждений России: учебное пособие/ и др. М.: МЦФЭР. - 2004.- 479 с.
52. Максимовский Ю.М., Фурлянд Д.Г. Принципы формирования полости для реставрации зуба и методы препарирования. Обзор литературы. // Новое в стоматологии. 2001.- №2. - С. 3-12.
53. Макеева И.М. Композитные материалы различных классов в практике терапевтической стоматологии. //Стоматология, 2002. 81. N 1.- С. 37-38

54. Макеева И.М., Шелеметьева Т.Н., Туркина А.Ю. Отдаленные результаты восстановления фронтальных зубов композитными материалами светового отверждения. // Стоматология. 2002. - №5. - С. 41-45.
- 55.. Мамедова Л.А., Подойникова М.Н. Композитные материалы для эстетических реставраций жевательных зубов // Маэстро стоматологии. -2001.-№4.-С. 97-98
- 56.. Марченко Е. И., Чухрай И. Г. Новые материалы в классе фотополимерных композитов. //Совр. Стоматология, 2002. N 1. -С. 13-16
- 57.. Мусин М.Н. Инновации в клинике реставрационной стоматологии. - Санкт-Петербург, 2001.
58. Мусин М.Н. Состав и клинические свойства современных пломбировочных композиционных материалов. // Дантист. 2001.- №6-7 (86-87). - С. 4-5.
59. Мусин М.Н. Состав и клинические свойства современных пломбировочных композиционных материалов. // Дантист. 2001,- №8-9 (88-89). - С. 4-5.(продолжение)
60. Николаев А.И., Л.М.Цепов Практическая терапевтическая стоматология: Учебн. пособие — 8-е изд., доп. и перераб. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 960 с.
61. Николаев А.И. Опыт применения материалов семейства «Filtek» для эстетической реставрации фронтальных зубов // Институт стоматологии.2001. -№3. -С.15 17.
62. Николаев А.И., Салова А.В. Материалы семейства «Filtek»- год в мировой стоматологической практике. // Маэстро стоматологии. — 2000. -№1. С. 37.
63. Николаев А.И., Цепов Л.М. Физико-механические свойства современных пломбировочных материалов: значение для практической

стоматологии. II. Прочностные характеристики композитов. // Маэстро стоматологии. 2002. - №3 (8). - С. 42-48.

64. Новые варианты повышения эффективности лечения кариеса зубов и его осложнений (Лазерные технологии в медицинской науке и практическом здравоохранении : материалы международ, практ. конф., 7-8 окт. 2004 г.)
65. Орехова Л.Ю., Лукавенко А.А., Пушкарев О.А. Фотодинамическая терапия в клинике терапевтической стоматологии // Клиническая стоматология. - 2009. - № 1. - С. 26-30.
66. Орехова Л.Ю., Пушкарев О.А., Щербакова Д.С. Оценка антимикробной эффективности препарата «Фотодитазин» как компонента фотодинамической терапии // Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии: тезисы международной научно-практической конференции: / под ред. проф. Яременко А.И., проф. Ореховой Л.Ю., Спб.: Изд-во «Человек и его здоровье», 2009. - С. 65-67.
67. Орехова Л.Ю., Пушкарев О.А., Лукавенко А.А. Фотодинамическая терапия в клинике терапевтической стоматологии // Инновационная стоматология. - 2010. - № 1. - С. 24-29.
68. Орехова Л.Ю., Лукавенко А.А., Пушкарев О.А. Фотодинамическая терапия в клинике терапевтической стоматологии // Материалы XXIII и XXIV Всероссийских научно-практических конференций. - М., 2010. - С. 414-415.
69. Орехова Л.Ю., Пушкарев О.А., Трусов А.А. Оценка температурного воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения в составе антибактериальной фотодинамической терапии неосложненного кариеса // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. - СПб. - 2011. -С. 79-83.
70. Орехова Л.Ю., Лукавенко А.А., Пушкарев О.А. Перспективы применения фотодинамической терапии в клинике терапевтической стоматологии // Фотодинамическая терапия и флуоресцентная диагностика. Материалы конференции. - СПб. - 2011. - С. 121-132.

71. Панкова С.Н, С.В. Ерина, И.А. Беле-нова, Т.А. Попова. Роль и место лазерных методов лечения стоматологических заболеваний среди других физических факторов (Лазерные технологии в медицинской науке и практическом здравоохранении : материалы междунаро. практ. конф., 7-8 окт. 2004 г.) . Лазерная медицина. - 2004. - Т. 8, Вып. 3. - С. 97-98.
72. Пашаев А.Ч. Эпидемиологические аспекты основных стоматологических заболеваний у населения Республики Азербайджан: Дис. ... канд.мед.наук. – Баку, 2010. –363с.
73. Пушкарёв О.А. Применение фотодинамической терапии в терапевтической стоматологии // Материалы III международной научно-практической конференции «Стоматология славянских государств», под ред. проф. А.В. Цимбалистова, доц. Б.В. Трифонова, Белгород, изд-во «Константа», 2010. - С. 276-279.
74. Пушкарёв О.А. Перспективы применения фотодинамической терапии в лечении неосложненного кариеса // Пародонтология - 2011. -№ 2. - С. 93-96.
75. Пушкарёв О.А. Лаврова Е.А., Влияние антисептической обработки на краевое прилегание пломбировочных материалов // Тезисы IV Международного медицинского конгресса «Санкт-Петербургские научные чтения -2011». - СПб. - 2011. - С. 303-304.
76. Пушкарёв О.А., Иванов П.Д. Оценка накопления фотосенсибилизатора «фотодитазин» в дентине кариозной полости // Тезисы IV Международного медицинского конгресса «Санкт-Петербургские научные чтения -2011». - СПб. - 2011. - С. 306-307.
77. Садовский В.В., И.А. Беленова, Б.Р. Шу-милович Применение высокотехнологичных методов в диагностике заболеваний зубов. Институт стоматологии. - 2008. - Т. 38, № 1. - С. 74-75.
78. Салова А.В., Рехачев В.М. Восстановление угла коронки фронтального зуба с применением композиционных материалов семейства «Filtek» (3M) // Маэстро стоматологии. 2001. - №4. - С. 27 - 30.

79. Терапевтическая стоматология : национальное руководство. под ред. Л.А. Дмитриевой, Ю.М. Макашовского. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 912 с.
80. Туликова Л.Н. Отношение к стоматологическому здоровью / Л.Н. Туликова, Е.Н. Онопа // Институт стоматологии. — 2002. — № 3 (16). С. 17-18.
- 81.. Цыбин А.К. Новые показатели качества стоматологической помощи населению / А.К. Цыбин, П.Е. Запашник, П.А. Леус // Здоровоохранение. 2002. - № 4. - С. 20-24.
82. Яковлева В.Я. Особенности кариозного поражения и заболеваний пародонта у юношей с конституционально обусловленной недостаточностью питания // Стоматология. — 2005. — Т.84. — № 5. — С.32-35.
83. Яновский Л.М. Соотношение осложненных и неосложненных форм кариеса зубов в различных подразделениях географической среды // Материалы X и XI Всероссийских научно-практических конференций. Труды VIII съезда Стоматологической Ассоциации России. — М., 2003. — С.387-388.
84. Abate P.F., Zahra V.N., Macchi R.L. Effect of photopolymerization variables on composite hardness. // J-Prosthet-Dent. 2001 Dec; 86(6): 632-5
85. Asmussen E. Stiffness, elastic limit, and strength of newer types of endodontic posts / E. Asmussen, A. Peitzfeldt, T. Heitmann // J. Dent. 1999. - № 37. - P. 275-278.
86. Attar N, Tam LE, McComb D. Flow, strength, stiffness and radiopacity of flowable resin composites 5: J Can Dent Assoc. 2003 Sep;69(8):516-21
87. Attar N, Turgut MD. Fluoride release and uptake capacities of fluoride releasing restorative materials 8: Oper Dent. 2003 Jul Aug;28(4):395-402
88. Autio-Gold J.T. Clinical evaluation of a medium-filled flowable restorative material as a pit and fissure sealant. // Oper-Dent. 2002 Jul-Aug; 27(4): 325-9

89. Arantes R., Santos R.V., Frazao P., Coimbra C.E.Jr. Caries, gender and socio-economic change in the Xavante Indians from Central Brazil//Ann Hum Biol, 2009. – V. 36. – № 2. – P.162-175.
90. Akpata E.S., Al-Attar A., Sharma P.N. Factors associated with severe caries among adults in Kuwait//Med Princ Pract, 2009. – V.18. – № 2, – P. 93-99.
91. Arantes R., Santos R.V., Frazao P., Coimbra C.E.Jr. Caries, gender and socio-economic change in the Xavante Indians from Central Brazil//Ann Hum Biol, 2009. – V. 36. – № 2. – P.162-175.
92. Akpata E.S., Al-Attar A., Sharma P.N. Factors associated with severe caries among adults in Kuwait//Med Princ Pract, 2009. – V.18. – № 2, – P. 93-99.
93. Campus G., Cagetti M., Sacco G. et al. Caries risk profiles in Sardinian moonchildren Cariogram//Acta Odontol Scand., 2009. – V.67. – № 3. – P.6-52.
94. Ismail A.I., Hasson H. Fluoride supplements dental caries and fluorosis a systematic review//J Am Dent Assoc, 2008. – V.139. – № 11. – P.1457-1468.
95. Yazdani R., Vehkalahti M.M., Nouri V., Murtomaa H. Oral health and treatment needs among 15-year-olds in Tehran, Iran//Community Dent Health., 2008. – V.25. – № 4. – P.221.
96. Hugoson A., Koch G. Thirty year trends in the prevalence and distribution of dental caries in Swedish adults (1973-2003)//Swed Dent J., 2008. – V.32. – № 2. – P.57-67.
97. Indermitte E Saava A Karro E Exposure to high fluoride drinking water and risk of dental fluorosis in Estonia//Int J. Environ Res Public Health., 2009. – V.6. – № 2. – P. 710-721.
98. Holtfreter B., Schwahn C., Biffar R., Kocher T. Epidemiology of periodontal diseases in the Study of Health in Pomerania//J Clin Periodontol., 2009. – V.36. – № 2. – P.114-123.

99. Madlena M., Hermann P., Jahn M., Fejerdy P. Caries prevalence and tooth loss in Hungarian adult population: results of a national survey//BMC Public Health, – 2008. – № 8. – P.364.
100. Mandinic Z., Curcic M., Antonijevic B. et al. Relationship between fluoride intake in Serbian children living in two areas with different natural levels of fluorides and occurrence of dental fluorosis//Food Chem Toxicol., 2009. – V.47. – № 6. – P.1080-1084.
101. Machinlskeine V.S., Bendoraitiene E., Andruskeviciene V. et al. Dental caries prevalence among 12-15-year-olds in Lithuania between 1983 and 2005//Medicina (Kaunas), 2009. – V.45. – № 1. – P.68-76.
102. Tinanoff N. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children/N. Tinanoff // ASDC J. Dent. Child.- 2002 . -Vol. 69 , N 3. -P. 319-324
103. Rees J.S., Addy M. A cross-sectional study of dentine hypersensitivity//J Clin Periodontol, 2002. – V.29. – № 1. – P.997-1003.
104. Rehman M.M., Mahmood N., Rehman B. The relationship of caries with oral hygiene status and extra-oral risk factors // J Ayub Med Coll Abbottabad. 2008
105. Rihs L.B., da Silva D.D., de Sousa Mda L. Dental caries in an elderly population in Brazil // J Appl Oral Sci., 2009, v. 17, No1, p. 8-12
106. Salas-Pereira M.T., Beltran-Aguilar E.D., Chavarria P. et al. Enamel fluorosis in 12- and 15-year-old school children in Costa Rica. Results of a national survey, 1999 //Community Dent Health. 2008, v. 25, No3,p. 178-184
107. Samson H., Strand G.V., Haugejorden O. Change in oral health status among the institutionalized Norwegian elderly over a period of 16 years // Acta Odontol Scand.. 2008, v.66, No6, p. 368-373
108. Skudutyte-Rysstad R., Sandvik L., Aleksejuniene J., Eriksen H.M. Dental health and disease determinants among 35-year-olds in Oslo, Norway // Acta Odontol Scand., 2009, v.67,No1,p. 50-56

