

ИССЛЕДОВАНИЕ СОЧЕТАННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КАРИЕСОМ И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЯМИ С ВОСПАЛЕНИЕМ ПАРОДОНТА

Проблемы кариеса зубов, пульпитов и особенно пародонтита, не потеряли актуальности по сей день. Общеизвестным механизмом возникновения кариеса является прогрессирующая деминерализация твёрдых тканей зубов под действием органических кислот, образование которых связано с деятельностью микроорганизмов [4-6]. Хотя в возникновении кариозного процесса принимают участие множество этиологических факторов, что позволяет считать кариес полиэтиологическим заболеванием [8, 9], ведущим фактором всё же остаётся микрофлора полости рта [3].

Современная патология характеризуется частотой встречаемости сочетанных заболеваний органов полости рта от общего числа пациентов [2, 10, 12]. Большая распространённость и постоянный рост заболеваемости населения кариесом, его осложнениями в сочетании с заболеваниями пародонта, роль данной патологии в формировании хронического одонтогенного очага инфекции в организме, трудности лечения и профилактики заболевания вызывают постоянный интерес к этой проблеме [1, 5, 7, 11]. Однако на сегодняшний день отсутствуют сведения, свидетельствующие о состоянии органов полости рта при различных сочетанных патологиях зубов и дёсен. В связи с этим более детальное изучение сочетанности клинического состояния различных органов полости рта позволит дать чёткое представление об уровне здоровья пациентов с кариесом и его осложнениями в стоматологической практике.

Целью настоящей работы явилось определение степени интенсивности поражённости кариесом, состояния гигиены полости рта обследуемых групп стоматологических больных для оценки клинического состояния пациентов при данных нозологиях.

Материалы и методы исследования. В ходе работы проведено клиническое исследование 389 человек обоего пола в возрасте от 23 до 49 лет, явившихся в лечебно-консультативное отделение ГУЗ «Республиканская стоматологическая поликлиника» МЗ ЧР и 2-е стоматологическое отделение поликлиники МУЗ «Центральная городская больница» г. Чебоксары по принципу «обращаемости» на массовый приём. При отборе обследованных лиц мы включали в работу случаи, в которых были выставлены диагнозы кариес, пульпит и пародонтит. Включенные в исследование пациенты были нами разделены на группы (см. таблицу).

Клиническое обследование больных включало сбор анамнеза, объективный осмотр полости рта, проведение пробы Шиллера–Писарева, вычисление пародонтального индекса Рассела (PI) и РМА, определение степени подвижности зубов по А.И. Евдокимову, оценку гигиены полости рта проводили с помощью индекса Фёдорова–Володкиной. Для оценки состояния твёрдых тканей зубов определяли интенсивность кариеса по числу поражённых зубов (КПУ) и числу пора-

жённых поверхностей (полостей) (КПп). Классификацию кариозных полостей по локализации проводили по Блеку. Для оценки жизнеспособности пульпы, а также с целью дифференциальной диагностики различных форм кариеса и его осложнений применяли электроодонтометрию (ЭОД). Состояние твердых тканей зуба, периапикальной области и костной ткани альвеолярных отростков оценивали с помощью контактной и окклюзионной интраоральной рентгенографии, которую проводили на дентальном рентгенографическом аппарате. Оценку статистической значимости полученных данных проводили по t-критерию Стьюдента.

Группы обследуемых лиц

Группа	Нозология	Количество обследованных
I	Контрольная группа	33
II	Поверхностный кариес в сочетании с пародонтитом лёгкой степени	36
III	Средний кариес в сочетании с пародонтитом лёгкой степени	38
IV	Глубокий кариес в сочетании с пародонтитом лёгкой степени	34
V	Острый очаговый пульпит в сочетании с пародонтитом средней степени	42
VI	Острый диффузный пульпит в сочетании с пародонтитом средней степени	37
VII	Хронический фиброзный пульпит в сочетании с пародонтитом тяжёлой степени	38
VIII	Хронический гангренозный пульпит в сочетании с пародонтитом тяжёлой степени	36

Результаты исследований. При стоматологическом обследовании пациентов I группы отсутствие патологии зубов было подтверждено клинико-рентгенологически и ЭОД – пульпа зуба реагировала на ток 2-6 мкА. Индексы КПУ и КПп, отражающие интенсивность кариеса, в данной группе были равны 0. Гигиенический индекс $K_{cp} = 1,37 \pm 0,08$. Состояние гигиены полости рта было оценено как хорошее.

При стоматологическом обследовании пациентов II группы больные с поверхностным кариесом предъявляли жалобы на возникновение кратковременной боли от химических раздражителей (сладкого, солёного и кислого), от воздействия температурных раздражителей чаще при локализации дефекта у шейки зуба, а также при чистке зубов жёсткой щёткой. Большинство наблюдавшихся больных со средним кариесом предъявляли жалобы на боль от воздействия механических, химических и температурных раздражителей, которая быстро проходила после устранения раздражителя. Гигиенический индекс $K_{cp} = 1,52 \pm 0,09$. Состояние гигиены полости рта в данной группе было оценено как хорошее.

При осмотре зуба с поверхностным кариесом на участке поражения выявляли неглубокий дефект в пределах эмали, который определяли при зондировании поверхности зуба по наличию шероховатости эмали. Нередко шероховатость выявляли в центре обширного белого или пигментированного пятна. Дефект имел округлую или овальную форму, неровные зазубренные края. При зондировании дно и стенки дефекта были достаточно плотными, безболезненными. Скрытый дефект, локализованный на контактной поверхности зуба, определяли рентгенографически. При ЭОД отклонения от нормы не обнаружили.

При осмотре зуба со средним кариесом выявляли неглубокую кариозную полость, заполненную пигментированным дентином. Кариозная полость имела

острые подрывные края, была локализована в пределах собственного дентина. При зондировании определялась болезненность по эмалево-дентинной границе, при этом зонд задерживался в фиссуре, перкуссия зуба была безболезненна. Скрытый дефект, локализованный на контактной поверхности зуба, определяли рентгенографически. Пульпа зуба реагировала на ток 2-6 мкА.

Индексы КПУ и КПП, отражающие интенсивность кариеса, наличие пломбированных и удалённых по поводу осложнённого кариеса зубов в данной группе были равны $1,21 \pm 0,07$ и $1,53 \pm 0,09$. Следует отметить, что в данную группу клинического наблюдения вошли только те больные, у которых патологический процесс в кариозном зубе и остальных поражённых зубах располагался в пределах эмали и дентина, а другие формы кариеса и его осложнения отсутствовали.

При стоматологическом обследовании больных III группы глубина пародонтального кармана достигает 3,5 мм, преимущественно в области межзубного промежутка, индуцированная кровоточивость. Гигиенический индекс $K_{cp} = 1,84 \pm 0,11$. Состояние гигиены полости рта в данной группе было оценено как удовлетворительное. Проба Шиллера–Писарева положительная. Индекс РМА равен $30,5 \pm 1,5$ ($p < 0,05$), PI – $1,42 \pm 0,12$ ($p < 0,05$).

На рентгенограмме отмечали начальную степень деструкции костной ткани межзубных перегородок: расширение периодонтальной щели, разволокнение компактных пластинок межальвеолярных перегородок, явления остеопороза, незначительное снижение высоты перегородок – менее 1/3 длины корня.

При стоматологическом обследовании пациенты IV группы жаловались на кровоточивость дёсен во время чистки зубов, запах изо рта, изменение цвета десны, на боли от воздействия механических, химических и температурных раздражителей, быстро проходящих после устранения раздражителя. Самопроизвольные приступообразные боли отсутствовали.

При осмотре дёсен отмечали катаральное воспаление межзубных сосочков и краевой десны, индуцированную кровоточивость, слизистая оболочка десны была гиперемирована, отёчна, цианотична, изменены её поверхность, консистенция. Обнаруживали большое количество мягкого зубного налёта, над- и поддесневой зубной камень, образование трем. Подвижность зубов была от физиологической до I степени по А.И. Евдокимову. Выявляли нарушение стираемости твёрдых тканей зубов – отсутствие или замедление стирания бугров моляров и премоляров. При зондировании определяли пародонтальные карманы глубиной до 4 мм, в основном десневые, расположенные преимущественно в области межзубного промежутка. Гигиенический индекс $K_{cp} = 2,45 \pm 0,13$. Состояние гигиены полости рта в данной группе было оценено как неудовлетворительное. Проба Шиллера–Писарева была положительная. Индекс РМА равен $34,1 \pm 1,9$ ($p < 0,05$), PI – $1,48 \pm 0,15$ ($p < 0,05$).

При осмотре зуба обнаруживали глубокую кариозную полость в пределах околопульпарного дентина, с нависающими краями эмали, заполненную размягчённым пигментированным дентином. Зондирование дна кариозной полости было болезненным равномерно по всей поверхности околопульпарного дентина, перкуссия зуба была безболезненна. Выявлялась резкая реакция на холодовой раздражитель, боль проходила сразу после устранения действия

раздражителя. Скрытый дефект, локализованный на контактной поверхности зуба, определяли рентгенографически. Пульпа зуба реагировала на нормальную силу тока 7-12 мкА.

Индексы КПУ и КПП, отражающие интенсивность кариеса, наличие пломбированных и удалённых по поводу осложнённого кариеса зубов в данной группе были равны соответственно $3,56 \pm 0,24$ и $4,69 \pm 0,31$. В данную группу клинического наблюдения вошли только те больные, у которых патологический процесс в кариозном зубе и остальных поражённых зубах располагался не глубже околопульпарного дентина, а осложнения кариеса отсутствовали.

Рентгенологически выявляли расширение периодонтальной щели в пришеечной области, остеопороз верхушек межзубных перегородок, начальную степень деструкции костной ткани межзубных перегородок – разволокнение или исчезновение компактной пластинки, резорбцию межальвеолярных перегородок в пределах до 1/3 длины корня.

При стоматологическом обследовании больные V группы жаловались на запах изо рта, кровоточивость дёсен при приёме пищи и разговоре, на сильную боль без иррадиации от химических, температурных, механических раздражителей, чаще от холода, не проходящую после устранения раздражителя, в течение 1-2 суток до обращения. Боли возникали чаще самопроизвольно, в основном в вечернее время, длительность приступа составляла 10-20 минут, безболевые промежутки – несколько часов.

При осмотре дёсен выявляли отёчность десны, сосочки были синюшные, бочкообразной конфигурации, при прикосновении кровоточат. Мягкий зубной налёт, над- и поддесневой зубные отложения. Определялись карманы глубиной до 5 мм, не только десневые, но и пародонтальные. При пальпации из карманов выделялся серозный экссудат. Патологическая подвижность зубов была II степени. Гигиенический индекс Кср. = $2,36 \pm 0,1$. Состояние гигиены полости рта в данной группе было оценено как неудовлетворительное. Проба Шиллера–Писарева положительная. Индекс РМА равен $51,4 \pm 2,8$ ($p < 0,01$), PI – $3,15 \pm 0,24$ ($p < 0,01$).

При осмотре зуба выявляли глубокую кариозную полость в пределах околопульпарного дентина, заполненную размягчённым дентином. При зондировании дно и стенки полости были плотные, зондирование было болезненным в проекции поражённого участка пульпы, полость зуба не вскрыта, перкуссия безболезненна. При исследовании реакции на холод выявлялась резкая болезненность, которая проходила не сразу после прекращения действия раздражителя. ЭОД в проекции воспалённого рога пульпы составила 18-20 мкА.

В группе с острым очаговым пульпитом в сочетании с пародонтитом средней степени индекс КПУ составил $12,43 \pm 1,15$, индекс КПП – $16,25 \pm 1,59$. В данную группу клинического наблюдения вошли пациенты, у которых наряду с очаговым пульпитом также были выявлены кариозные, пломбированные и удалённые по поводу осложнённого кариеса зубы, однако более отягощенные формы осложнённого кариеса отсутствовали.

Рентгенологически обнаруживали как горизонтальную, так и вертикальную резорбцию костной ткани межзубных перегородок до 1/2 длины корня.

При стоматологическом обследовании пациенты VI группы предъявляли жалобы на кровоточивость дёсен, запах изо рта, подвижность зубов, на дли-

тельные болевые приступы в области поражённого и соседних зубов с иррадиацией в ухо, висок, глаз, висок, затылок с короткими безболевыми промежутками или без них в течение 2-14 суток до обращения. Боль усиливалась на горячие раздражители и стихала от холодного.

При осмотре дёсен отмечали отёчность и гиперемию слизистой оболочки десны, нарушение зубодесневого прикрепления зубов, пародонтальные карманы глубиной до 5 мм, из пародонтальных карманов было обильное серозно-гнойное отделяемое. Патологическая подвижность зубов была II степени, наблюдались смещение зубов, травматическая окклюзия и артикуляция, значительное обнажение шеек и корней зубов. Гигиенический индекс $K_{\text{ср.}} = 3,26 \pm 0,24$. Состояние гигиены полости рта в данной группе было оценено как плохое. Проба Шиллера–Писарева положительная. Индекс РМА равен $63,5 \pm 3,6$ ($p < 0,01$), $PI = 3,76 \pm 0,25$ ($p < 0,01$).

При осмотре зуба выявляли глубокую кариозную полость. После некроэктомии сообщения с полостью зуба не обнаруживали. Зондирование было болезненно по всему дну дефекта, при вскрытии полости зуба иногда выделялась капелька гнойного экссудата, что приносило облегчение пациенту. Перкуссия зуба была болезненна. Показатели ЭОД составили 30-45 мкА.

Индекс КПУ составил $9,18 \pm 0,87$, индекс КПп – $11,67 \pm 1,12$. В данную группу клинического наблюдения вошли пациенты, у которых наряду с диффузным пульпитом в сочетании с пародонтитом средней степени также были выявлены кариозные, пломбированные и удалённые по поводу осложнённого кариеса зубы, однако более отягощенные формы осложненного кариеса отсутствовали.

На рентгенограмме обнаруживалась деструкция костной ткани по смешанному типу с преобладанием вертикального типа деструкции, сопровождающейся уменьшением высоты межальвеолярных перегородок на 1/2 длины корня, наличие костных карманов. В теле челюсти очаги остеопороза перемежались с очагами остеосклероза. Выявляли расширение периодонтальной щели, резорбцию костной ткани альвеолярного отростка. Структура ткани была крупно- и среднелопастчатой.

При стоматологическом обследовании больные VII группы предъявляли жалобы на нарушение общего состояния: слабость, плохой сон и аппетит, кровоточивость дёсен при приёме пищи и чистке зубов, подвижность зубов, на ноющие боли в зубе от температурных и химических раздражителей, приема жёсткой пищи, резкой смены температур, которые не проходили сразу после устранения причины. Иногда пациенты жалоб не предъявляли, и патология выявлялась при осмотре во время санации полости рта, однако при навязчивом расспросе в анамнезе были указания на болевой синдром за несколько недель до обследования.

При осмотре дёсен обнаруживали пародонтальные карманы глубиной 6 мм с разрастанием грануляций, пастозностью дёсен с явлениями застойной гиперемии, их кровоточивостью. Выявляли значительное количество микробного налёта и зубного камня, преимущественно поддесневого. Подвижность зубов была II степени. Определялись смещение зубов, значительные тремы, травматическая окклюзия и артикуляция. Гигиенический индекс $K_{\text{ср.}} = 2,98 \pm 0,31$. Состояние гигиены полости рта в данной группе было оценено как

плохое. Проба Шиллера–Писарева положительная. Индекс РМА равен $71,2 \pm 3,9$ ($p < 0,001$), PI – $6,92 \pm 0,28$ ($p < 0,01$).

При осмотре зуба обнаруживалась глубокая кариозная полость. Дно кариозной полости было тёмным, коричневого, серого, местами чёрного цвета, консистенция дентина на дне кариозной полости плотная. Полость зуба была вскрыта в одной точке, при зондировании которой выявляли резкую болезненность, кровоточивость. Вскрытая точка чаще локализовалась у вестибулярного рога пульпы, реже у орального рога или между ними, диаметр входного отверстия не превышал 0,2 мм. При наличии в больном зубе пломбы после удаления последней обнаруживали болезненное сообщение с полостью зуба. Реакция на холод была болезненна и не сразу проходила после устранения причины. Часто поражённый зуб был изменён в цвете, более тусклый и тёмный по сравнению с интактными зубами. Перкуссия зуба была безболезненна. ЭОД составила 35-40 мкА.

Индекс КПУ составил $14,35 \pm 1,53$, индекс КПп – $17,41 \pm 1,73$. В данную группу клинического наблюдения вошли пациенты, у которых наряду с фиброзным пульпитом в сочетании с пародонтитом тяжёлой степени также были выявлены кариозные, пломбированные и удалённые по поводу осложнённого кариеса зубы, однако более отягощенные формы осложненного кариеса отсутствовали.

На рентгенограмме определялись деструкция межзубной перегородки более 1/2 длины корня, расширение периодонтальной щели, выраженные признаки остеопороза. Выявляется как горизонтальная, так и вертикальная резорбция межальвеолярных перегородок с образованием костных карманов.

При стоматологическом обследовании пациенты VIII группы предъявляли жалобы на нарушение общего состояния – недомогание, раздражительность, боль в дёснах при приёме пищи и чистке зубов, кровоточивость дёсен, подвижность при откусывании жёсткой пищи, на зубные боли от различных раздражителей, чаще от горячего, от смены температур, при выходе из тёплого помещения на холод и наоборот. Из анамнеза выявляли, что зуб в прошлом сильно болел, но боли постепенно стихли. Иногда пациента беспокоил неприятный запах из зуба.

При осмотре десен глубина пародонтальных карманов была более 6 мм, значительно увеличена подвижность зубов – III степень патологической подвижности зубов, выражена травматическая артикуляция, резка снижена жевательная эффективность. Отмечали обильные зубные отложения, значительнее тремы, дефекты зубных рядов, выраженное смещение зубов. Из пародонтальных карманов выделялся гнойный экссудат. Гигиенический индекс $K_{cp} = 3,84 \pm 0,27$. Состояние гигиены полости рта в данной группе было оценено как очень плохое. Проба Шиллера–Писарева положительная. Индекс РМА равен $76,5 \pm 4,3$ ($p < 0,001$), PI – $7,38 \pm 0,29$ ($p < 0,001$).

При осмотре зуба обнаруживали глубокую кариозную полость, поражённый зуб имел сероватый оттенок. При зондировании выявляли довольно широкое отверстие, сообщающееся с полостью зуба. Зондирование было болезненно только в глубоких слоях коронковой пульпы и в глубине корневых каналов. Поверхностные слои пульпы были грязно-серого цвета, не кровоточили. Действие температурных раздражителей, особенно тепловых, вызывало медленное нарастание боли и постепенное её угасание. Перкуссия зуба была безболезненна. При проведении ЭОД электровозбудимость пульпы была снижена до 60-100 мкА.

Индекс КПУ составил $18,62 \pm 1,74$, индекс КПП – $25,23 \pm 3,62$. В данную группу клинического наблюдения вошли пациенты, у которых наряду с гангренозным пульпитом в сочетании с пародонтитом тяжелой степени также были выявлены кариозные, пломбированные и удаленные по поводу осложненного кариеса зубы, однако такие формы осложненного кариеса, как периодонтит, отсутствовали.

На рентгенограмме пародонтальные карманы достигали верхушки корня, костная ткань альвеолы была резорбирована на $2/3$ длины корня и более по смешанному типу с преобладанием вертикального типа деструкции альвеолярного гребня.

Итак, нами была проведена комплексная клиническая оценка обследуемых групп в норме, при кариесе и его осложнениях в сочетании с пародонтитом. У всех пациентов мы определяли состояние гигиены полости рта по ГИ, а также интенсивность пораженности кариесом по КПУ и КПП.

У лиц из контрольной группы отмечаются хорошее состояние гигиены полости рта и нулевая степень активности кариеса зубов, что свидетельствует о высоком уровне кариесрезистентности. При развитии патологического процесса в пределах дентина и эмали состояние гигиены полости рта ухудшается до удовлетворительного при глубоком кариесе в сочетании с пародонтитом легкой степени. При развитии острого воспаления пульпы в сочетании с пародонтитом средней степени состояние гигиены полости рта подвергается дальнейшему ухудшению, и при диффузном пульпите в сочетании с пародонтитом средней степени характеризуется как плохое. При хронизации воспалительного процесса в пульпе в сочетании с пародонтитом тяжелой степени ГИ достигает значений, соответствующих очень плохому состоянию гигиены полости рта. Интенсивность пораженности зубов кариесом при хронических пульпитах в сочетании с пародонтитом тяжелой степени с высокими значениями индексов РМА и РІ повышается до максимальных значений.

Таким образом, обращает на себя внимание закономерное увеличение значений ГИ, КПУ и КПП при усугублении тяжести кариозного процесса, а также развития осложнений кариеса в виде острого и хронического пульпита в сочетании с пародонтитом средней и тяжелой степени соответственно.

Литература

1. Воронин В.В. Две модели обоснования этиологии кариеса с позиции системного подхода / В.В. Воронин, В.К. Леонтьев, В.Т. Шестаков // Стоматология. 2001. № 6. С. 15-17.
2. Григорьян А.С. Общая патология и проблемы теории и практики стоматологии / А.С. Григорьян // Стоматология. 2002. № 5. С. 7-10.
3. Грошиков М.И. Профилактика и лечение кариеса зубов / М.И. Грошиков. М.: Медицина, 1980. 192 с.
4. Денисова Л.А. Акустическая гистология тканей зуба / Л.А. Денисова // Стоматология. 2004. № 1. С. 4-8.
5. Лукиных Л.М. Пульпит (клиника, диагностика, лечение) / Л.М. Лукиных, Л.В. Шестопалова. Н.Новгород: Изд-во Нижегородской медицинской академии, 1999. 87 с.
6. Луцкая И.К. Практическая стоматология / И.К. Луцкая. Минск: Белорусская наука, 1999. 360 с.
7. Овруцкий Г.Д. Клиника терапевтической стоматологии / Г.Д. Овруцкий, Н.А. Горячев, Ю.Ф. Майоров. Казань: Изд-во КГМУ, 1991. 242 с.
8. Пахомов Г.Н. Первичная профилактика в стоматологии / Г.Н. Пахомов. М.: Медицина, 1982. 240 с.

9. *Nosrat I.V.* Dental pulp cells provide neurotrophic support for dopaminergic neurons and differentiate into neurons in vitro; implications for tissue engineering and repair in the nervous system / *I.V. Nosrat, C.A. Smith, P. Mullally, L. Olson, C.A. Nosrat* // *Eur. J. Neurosci.* 2004. V. 19, № 9. P. 2388-2398.

10. *Persson G.R.* Immune responses and vaccination against periodontal infections / *G.R. Persson* // *J. Clin. Periodontol.* 2005. V. 32, № 6. P. 39-53.

11. *Steinsvoll S.A.* 35-year-old man with aggressive periodontitis / *S.A. Steinsvoll* // *Tidsskr. Nor. Lægeforen.* 2006. V. 126, № 5. P. 613-614.

12. *Taubman M.A.* The key to bone resorption in periodontal disease / *M.A. Taubman, P. Valverde, X. Han, T. Kawai* // *J. Periodontol.* 2005. V. 76, № 11. P. 2033-2041.

МОСКОВСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ родился в 1976 г. Окончил Чувашский государственный университет. Кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Чувашского университета. Область научных интересов – кариес и его осложнения, заболевания пародонта. Автор более 40 научных публикаций, в том числе 3 учебных пособий.

ШУМСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ родился в 1965 г. Окончил Самарский медицинский институт. Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой стоматологии Самарского медицинского института «РЕАВИЗ». Область научной деятельности: заболевания слизистой оболочки полости рта, вопросы иммунологии в стоматологии. Автор более 100 научных работ, 4 монографий. Имеет 18 патентов РФ и авторских свидетельств на изобретения.

УРУКОВ ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ родился в 1960 г. Окончил Казанский медицинский институт. Кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии Чувашского государственного университета. Область научных интересов – ортопедическое прикладное материаловедение. Автор более 25 научных публикаций, в том числе 2 монографий. Имеет 2 патента РФ и авторских свидетельства на изобретения.
