

КАРИЕС ЗУБОВ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

Зубайдуллаева М.А.¹, Рахимбердиев Р.А.²

¹Зубайдуллаева Мафтуна Алишер кизи – студент магистратуры;

²Рахимбердиев Рустам Абдунасинович – ассистент,
кафедра детской терапевтической стоматологии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан.

Аннотация: детский кариес является особой формой патологии, имеющей сложную разнопланово взаимодействующую многофакторную природу. Оценку силы и степень воздействия факторов риска данного заболевания необходимо проводить в условиях конкретного пациента с учетом стадии развития и возрастных особенностей строения молочных зубов, а также обстоятельств экзо- и эндогенного характера. Часть факторов риска развития кариеса молочных зубов связана с более или менее объективными обстоятельствами, поэтому «попытки воздействия на них силами пациентов» и стоматолога несут ограниченный характер, возможна лишь некоторая их коррекция. Однако большую группу занимают факторы риска, которые полностью зависят от поведения ребенка и его родителей и могут быть минимизированы как со стороны стоматолога, так и мерами самопомощи. При этом именно эти факторы и будут основными объектами, определяющими объем и направленность лечебно-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: первые зубы, детский кариес, факторы риска, лечебно-профилактические мероприятия.

Эпидемиология раннего детского кариеса. Кариес зубов по - прежнему остается наиболее распространенным хроническим заболеванием среди детского населения [4]. Мировая статистика показывает, что значительную долю в структуре данной патологии занимает кариес молочных зубов у детей в возрасте до шести лет [10].

В целом показатель распространенности раннего детского кариеса сильно варьируется: от 17 до 94%. В развитых странах (западная Европа, США) по разным оценкам показатель распространенности составляет от 1% до 12%, в развивающихся - может достигать 99% [14, 27]. В США за последнее десятилетие данный показатель у детей 2-5 летнего возраста вырос на 15,2%, при этом 8,4% 2 - летних детей и почти 44% 5 - летних имеют как минимум один кариозный или запломбированный зуб [18].

Среди бразильских детей поражено кариесом 26,8% 1,5 - летних и 46,8% 3-летних [18]. В Иране в данных возрастных группах показатель распространенности составляет 19,5% и 44% [11] соответственно. В Германии 6-ти летние дети имеют почти в 2 раза больше пораженных кариесом зубов, чем 12 - летние [15]. В японском национальном обзоре, проведенном в 2007 году, кариесом поражено 2,8% 18-месячных и 25,9% - трехлетних детей [13, 28]. Следует отметить тот факт, что с увеличением возраста ребенка показателя поражаемости кариесом молочных зубов неизменно растут. Распространенность кариеса увеличивается в 7 раз в сравнении шести- и однолетних детей. При этом наибольший скачок роста данного показателя наблюдается в возрасте от 1 года до 3 лет (в 5 раз). Аналогичная картина наблюдается при оценке интенсивности кариеса временных зубов: показатель увеличивается в 17 раз в сравнении шести- и однолетних детей. Наибольший рост также характерен в возрастной категории от одного года до трех лет [15].

Особенности строения твердых тканей и клиническая картина кариеса временных зубов. Согласно исследованиям отечественных и зарубежных авторов доказано, что молочные зубы у детей более подвержены кариесу относительно постоянных вследствие анатомо-физиологических особенностей строения и развития твердых тканей [4, 15]. Для молочных зубов характерно: - S меньшая толщина эмали и дентина (в сравнении с постоянными) и более низкая степень их минерализации; - S в области шейки молочных зубов эмалевые призмы имеют горизонтальную ориентацию, беспризмный слой эмали незначительно выражен; - S имеется неонатальная линия, располагающаяся в пришеечной трети коронки молочных резцов и примерно в центральной части коронки или бугра временных клыков и моляров; - S на порядок выше скорость образования вторичного и заместительного дентина; - S слабая выраженность зоны перитубулярного дентина или ее отсутствие, особое строение дентинных трубочек (широкие и короткие); - S отсутствуют «иммунные» зоны; - S полость зуба имеет значительный объем, наивысшая точка расположения (рога пульпы) располагается близко к эмалево-дентинному соединению; - S на этапе формирования молочного зуба морфологически и функционально незрелая пульпа почти не способна образовывать заместительный дентин [25].

Твердые ткани коронки только что прорезавшегося зуба находятся в незрелом состоянии. Полное созревание (третичная минерализация) активно протекает в первый год после прорезывания молочного

зуба. После относительно "зрелый" эмалевый слой находится в стадии структурно-функциональной стабильности. Однако со временем на его наружной поверхности наблюдаются дефекты от воздействия внешних факторов (механических, химических, температурных и т.д.), которые способствуют ослаблению резистентности зуба и делают уязвимыми подлежащие ткани к кариозному процессу, способствуя более быстрому и беспрепятственному его распространению [2, 4, 14].

Также несовершенство структур твердых тканей молочных зубов может быть связано с наличием некариозных поражений, наследственных нарушений, врожденных и появление приобретенных зубочелюстных аномалий, что также является фактором риска развития и прогрессирования раннего детского кариеса [15]. В связи с этим последний имеет специфические клинические признаки, отличные от кариеса постоянных зубов, что обусловлено анатомо-физиологическими особенностями строения твердых тканей, периодом возникновения патологии и возрастными закономерностями развития ребенка [11, 13].

Вовлечение в кариозный процесс временных зубов наиболее часто соответствует последовательности их прорезывания. На первом году жизни чаще поражаются резцы, иногда клыки верхней челюсти (так называемый "бутылочный кариес"). В зависимости от стадии прорезывания локализация кариеса может быть различной. При неполном прорезывании зуба кариозный процесс локализуется на вестибулярной или небной поверхности по центру коронки с распространением на оставшиеся поверхности в виде "пояса" или захватывает полностью только одну или несколько поверхностей в виде "плоскостного поражения" [16, 17].

При достижении ребенком 2-х лет происходит поражение жевательной группы зубов. Развитие кариеса протекает в области ямок на окклюзионной поверхности и в пришеечной зоне на вестибулярной поверхности, что связано с малой минерализацией и наличием зубных отложений в этой области. Встречается также и апроксимальная локализация кариеса на жевательной группе зубов. При тяжелом течении кариеса возможно поражение щечной поверхности моляров верхней челюсти [17, 19].

Наиболее устойчивыми к кариозному процессу нижние резцы за счет омывания их слюной из подъязычных и поднижнечелюстных слюнных желез и защите со стороны языка и губ [15, 28].

В зависимости от распространенности и локализации по зарубежной классификации выделяют 3 вида раннего детского кариеса [12]: - S I тип (легкая форма) характеризуется наличием изолированных кариозных поражений на резцах или молярах (чаще встречается в возрасте от 2 до 5 лет); - S II тип (умеренная форма) - повреждения локализируются на вестибулярных и небных поверхностях резцов верхней челюсти и временных молярах; - S III тип (тяжелая форма) - характерно наличие множественных кариозных полостей почти на всех зубах, включая резцы нижней челюсти (чаще встречается у детей от 3 до 5 лет).

Характерной чертой кариеса молочных зубов является распространение кариозного процесса по плоскости, а также быстрое, иногда молниеносное прогрессирование из одной формы в другую [15].

Чем раньше у ребенка возникло первое кариозное поражение, тем потенциально вероятнее множественное поражение всех оставшихся зубов. Для раннего возраста детей свойственно декомпенсированное и агрессивное течение кариеса молочных зубов, что приводит к быстрому разрушению их коронок. У детей до 3-х лет неспособность к определению локализации и выражению боли ведет к отсутствию жалоб. В результате позднего обращения происходит развитие, как местных, так и общих осложнений [14, 15, 26].

Последствия раннего детского кариеса зубов. Кариес может оказывать значительное влияние не только на состояние зубочелюстной системы, но и на общесоматическое здоровье в целом [10, 18].

В результате прогрессирования кариеса возникновение боли может привести к снижению способности и нежеланию ребенка пить, жевать, возникает ограничение в выборе продуктов (кислых фруктов и овощей, твердая пища), потери аппетита. Из-за недоедания может снижаться вес, возникать дефицит железа и происходить задержка в росте и физическом развитии [15].

Болезненные ощущения от кариеса могут привести к снижению качества жизни: нарушению сна, концентрации и настроения ребенка [14].

В условиях множественного поражения зубов кариесом возможно возникновение осложнений (пульпит, периодонтит). Непонимание в силу раннего возраста и отсутствие необходимо контакта с ребенком иногда становится необходимой санация полости рта детей (особенно до 3 - х лет) под общим обезболиванием [13].

При прогрессировании кариеса, неминуемо ведущего к гибели пульпы и развитию воспаления в периапикальных тканях, возможно повреждение зачатков постоянных зубов. Преждевременное удаление молочных зубов может привести к формированию зубочелюстных аномалий и дефициту места для постоянных зубов. Ранняя потеря таких зубов может привести к нарушению нормального развития языка и трудностям в фонетике [10, 19]. В результате эстетических и фонетических проблем другие дети могут дразнить, обижать, что негативно скажется на самооценке и в дальнейшем приведет к социальной дезадаптации: вызовет замкнутость ребенка, нежелание улыбаться и способствовать ограничению

общения со сверстниками [16, 18]. Наличие раннего детского кариеса не минуемо ведет к высокому риску появления новых кариозных поражений не только в молочных, но и в постоянных зубах [10, 14].

Факторы риска развития заболевания. В классическом понимании кариес зубов является хроническим инфекционным заболеванием, индуцированным нарушением диеты. Основными "игроками" в этиологии заболевания являются: кариесогенные микроорганизмы, субстрат в виде поступающих углеводов, хозяин (резистентность организма и эмаль зуба) [14]. Ранний детский кариес - особая форма, имеющая многофакторную природу. Систематический обзор международной литературы с 1966 по 2002 год, проведенный R. Harris et al., определил в общей сложности 106 факторов риска развития раннего детского кариеса [13]. Среди них выделили 6 групп: микробный; гигиенический; диетический; факторы, связанные с типом вскармливания; социально-демографические и прочие факторы. Кариесогенная флора. Одним из важнейших этиологических факторов развития кариеса являются кислотообразующие микроорганизмы полости рта. При рождении ребенка нормальная микрофлора представлена лактобациллами, негемолитическими стрептококками, непатогенными стафилококками [11, 24]. Заселение полости рта кариесогенной флорой происходит в условиях быта через слюну от матери, отца или других людей, которые окружают и ухаживают за ребенком [13, 15]. Передача микроорганизмов может происходить через "пробование" пищи, смачивание и "очищение" слюной пустышек, сосок, через игрушки, поцелуи. Происходит это чаще в раннем возрасте через так называемое "окно инфицирования", однако возможно и в более ранние или поздние сроки [10, 15]. Ведущая роль в возникновении кариеса, в том числе и у детей, принадлежит кислотообразующим микроорганизмам, в частности *Streptococcus mutans* (*Str. mutans*) [14, 21].

Обладая рядом вирулентных характеристик, *Str. mutans* определяет кариесогенность зубной бляшки или биопленки за счет продуцирования экстра- и интрацеллюлярных полисахаридов, способствующих отложению матрицы зубного налета и дальнейшему росту бляшки [19]. *Streptococcus mutans* обладает уникальной транспортной системой для переноса сахаров (фосфоэнолпируват фосфотрансфераза) и в отличие от большинства микроорганизмов зубного налета он толерантен к кислой среде, поддерживая метаболизм сахара в условиях понижения pH среды [16].

Помимо *Str. mutans*, важную роль в патогенезе раннего детского кариеса отводят лактобактериям. Их увеличение в полости рта ребенка может быть связано с частым потреблением углеводов. При этом на стадии ретенции зубного налета и деминерализации эмалевого слоя в слюне будет преобладать *Str. Mutans* [14]. При прогрессировании кариеса и возникновении клинических проявлений заболевания с образованием полостного дефекта доминирование будет переходить к лактобактериям [14]. *Lactobacillus* обладают довольно низкими адгезивными свойствами, фиксируясь в углублениях зубов только механически. Однако благодаря коагрегации с различными другими микробами-симбионтами, в частности, с пептострептококками и микроаэрофильными стрептококками полости рта лактобактерии могут достаточно плотно закрепляться на поверхности зубов и в толще зубного налета [15].

При наличии углеводной пищи лактобактерии обильно продуцируют молочную и другие кислоты, способствуя прогрессированию кариозного процесса. Вместе с тем, лактобактерии выступают как важный стабилизирующий фактор при формировании микробиоценоза полости рта: синтезируют витамины групп В и К, необходимые для развития других бактерий и организма в целом [16].

Учитывая сложный и меняющийся состав зубной бляшки, необходимо отметить, что и другие микроорганизмы способствуют развитию кариеса, хотя и в меньшей степени: *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus milleri*, *Actinomyces viscosus*, *Streptococcus wiggsiae* [17].

Для раннего детского кариеса чрезвычайно важен возраст, в котором произошло инфицирование ребенка данными микроорганизмами, так как чем раньше оно произошло, тем выше риск и интенсивность кариозного процесса [21]. Начиная с 3-х летнего возраста, а иногда и раньше, расширяется круг социального общения ребенка, он начинает посещать дошкольные учреждения. Общение со сверстниками, общие игрушки, посуда ведут к обмену микрофлорой внутри коллектива, что также является фактором риска развития кариеса зубов [13].

Питание и тип вскармливания. Для реализации кариозного процесса необходимо регулярное и частое поступление с пищей и напитками легкоферментируемых углеводов [5, 14]. Основной источник питания новорожденных и грудных детей – это грудное или коровье молоко, молочные смеси и вода. До сих пор остается противоречивым мнение о роли влияния грудного молока и его заменителей на развитие кариеса зубов у детей [18]. Консенсус найден в том, что при наличии других сопутствующих факторов (плохая гигиена полости рта, раннее инфицирование кариесогенными микроорганизмами, подслащивание воды и т. д.) неизменно повышается риск развития раннего детского кариеса [14]. При нарушении режима естественного вскармливания (длительное или непрерывное грудное вскармливание ночью, успокоение плача ребенка путем "предлагания" груди) повышается риск развития кариеса [11]. Также немаловажным фактором риска в этом возрасте является употребление ребенком подслащенных напитков, в частности компотов и соков особенно перед сном и в ночное время. Исследователями

отмечается, что вода должна быть единственным напитком, который можно давать ребенку в ночное время [19].

По мере взросления ребенка меняются вкусовые предпочтения и расширяется круг продуктов, которые он употребляет. В этот период важную роль для детей играют вкусовые предпочтения семьи, в частности матери, и начинается закладка собственных [17].

В семье, где наблюдается регулярное потребление сладкого, ребенок чаще получает легкоферментируемые углеводы. Пищевое поведение в детстве, как правило, становится привычкой в зрелом возрасте, что может повышать вероятность развития кариеса не только молочных, но и постоянных зубов [18, 23]. Гигиена полости рта ребенка. Неправильный гигиенический уход за полостью рта приводит к скоплению на поверхности зубов налета и формированию бляшки. Ранее считалось, что налет в большей степени состоит из пищевых остатков, однако на самом деле он содержит 70% микроорганизмов (1 мг зубного налета включает 100 миллионов бактерий). На ранних этапах формирования зубной налет состоит в основном из кокковой микрофлоры, по ходу развития в нем увеличивается число нитевидных бактерий и вейлонелл [14].

В присутствии пищи, особенно сахара и легкоферментируемых углеводов, кариесогенные микроорганизмы начинают выработку органических кислот. Данные вещества будут содействовать началу процесса деминерализации эмали [15, 17]. Гигиена полости рта является важным фактором, влияющим на реализацию развития кариеса. Тщательная и регулярная чистка зубов может частично компенсировать действие других факторов (раннее инфицирование *Str. mutans* и чрезмерное употребление легкоферментируемых углеводов) [8]. Однако многие родители полагают, что не существует связи между здоровьем временных и постоянных зубов и поэтому не уделяют должного внимания гигиене полости рта [22]. При этом следует учитывать, что у маленьких детей нет потребности в уходе за зубами, эту процедуру должны проводить за них взрослые [20]. Важно, чтобы родители своевременно начали осуществлять чистку зубов у детей. Еще до появления первых зубов маме или папе необходимо очищать полость рта ребенка при помощи салфетки, смоченной кипяченой водой или резинового напальчника. Около полугодия, когда прорезываются первые зубы, необходимо начинать использовать мягкую детскую щетку, которую следует менять через каждые 3 месяца, и пасту с содержанием кальция. Чистить зубы необходимо утром до завтрака и вечером после последнего приема пищи [19]. Для регионов, эндемичных по содержанию фтора в воде, можно использовать фторсодержащие пасты. Однако рекомендации по возрасту, с которого можно применять эти средства, и дозировки неодинаковы в различных странах и организациях. По количеству используемой зубной пасты Американская академия детской стоматологии и Шотландская межколлегияльная информационная организация рекомендуют использовать "следы пасты" у детей в возрасте до 2-х лет и количество пасты в виде "горошины" у детей с 2-х до 6-ти лет, а чистить зубы не менее 2-х раз в день под контролем взрослых [10]. Важно, чтобы родители постепенно сообщали знания и закладывали основы гигиенического воспитания соответственно возрасту ребенка для выработки сначала привычки, а затем в дальнейшем и формирования стойкого навыка чистки зубов [10, 17].

Начиная с 2,5-3-х летнего возраста многие дети начинают сами чистить зубы, однако в силу незрелости моторики и отсутствия стойкого навыка ребенок не сможет полноценно и правильно проводить гигиену полости рта самостоятельно. Необходим контроль и помощь в вопросе чистки зубов со стороны родителей [20]. Следует учитывать, что образ жизни семьи, гигиенические привычки и знания в вопросах стоматологического здоровья родителей являются фактором, напрямую связанным с возможностью развития кариеса у их детей [12]. Ротовая жидкость. Состояние твердых тканей молочных зубов во многом определяется характеристиками ротовой жидкости. Являясь интегративной средой для органов полости рта, слюна может содействовать или ингибировать действие кариесогенных факторов [15]. Согласно современным представлениям, слюна имеет мицеллярное строение и содержит в перенасыщенном состоянии ионы кальция и фосфатов. Механизмы, препятствующие выходу из эмали составляющих ее компонентов (Ca_2 и HPO_4^-) и способствующие поступлению таковых из слюны в эмаль, лежат в основе ее минерализующей функции. Обеспечение состояния динамического равновесия состава эмали и окружающей ее биологической жидкости поддерживается на определенном уровне благодаря равнодействию процессов ре- и деминерализации. Данное свойство обеспечивает ее минерализующую функцию, что особенно важно в период созревания эмали сразу после прорезывания молочных зубов [6, 14]. Косвенным показателем минерализующей функции ротовой жидкости служит ее способность к микрокристаллизации [12, 17].

При высокой степени структурирования слюны может образовывать более крупные размеры узоров с правильной организацией, что свидетельствует о значительном минерализующем потенциале ротовой жидкости и особенно важно в период активного созревания твердых тканей зубов после прорезывания. Уменьшение степени формирования и размеров кристаллов вплоть до полного их исчезновения указывает на снижение способности слюны насыщать твердые ткани зуба минеральными компонентами,

что уменьшает их резистентность к внешнему воздействию и это может рассматриваться как фактор риска развития раннего детского кариеса [9, 13].

Роль соединений фтора. Среди прочих факторов важную роль отводят соединениям фтора. Исследованиями последних лет доказано, что более существенную роль в предотвращении развитии кариеса играют ионы фторида, которые находятся в активном состоянии в ротовой жидкости, нежели их высокое содержание на поверхности зуба; значительный эффект достигается в фазе созревания эмали [17]. Важная роль фтора принадлежит во включению в процесс ионной асцилляции, когда при рН, близкой к 7,0, происходит реминерализация. Фтор вступает в ассоциацию с гидроксипатитом эмалевого слоя с образованием стабильной формы фторапатита – $(Ca_{10}(PO_4)_6F_2)$. Для предотвращения кариеса зубов рекомендуется ежедневное и местное поступление фторидов в организм при уходе за полостью рта фторсодержащими средствами: пасты, ополаскиватели, лаки, гели, пены. Дозировка фтора должна быть различной в зависимости от возраста и уровня этого соединения в местной питьевой воды, чтобы был достигнут баланс между риском флюороза и противокариозным эффектом. Однако на сегодняшний момент нет единого мнения относительно возраста, с которого можно применять фторсодержащие пасты у маленьких детей, а также ее дозировки и количества [18]. Центр контроля и профилактики стоматологических заболеваний США (CDCP) рекомендуют использовать пасты с содержанием фтора детям с 2-х летнего возраста. Австралийский научный центр стоматологического здоровья населения (ARCPON) указывает возраст равный 1,5 годам. Американская академия детской стоматологии (AAPD), Европейская академия детской стоматологии (EAPD), Шотландская межколлегиальная информационная организация (SIGN) и стоматологов Германии (DGK) указывают на возможность применения зубных паст, содержащих фтор, у детей, начиная с первых прорезавшихся зубов. Не упоминают ограничения по возрасту в использовании фторсодержащих паст у детей рекомендации Британского общества детской стоматологии и ВОЗ [23]. Социально-демографические причины. На развитие ребенка в целом и на кариес зубов в частности важную роль играет социальная среда.

Сильнее это влияние проявляется у дошкольников, чем у детей более старшего возраста [3, 9]. Существует связь между кариесом молочных зубов и возрастом ребенка: распространенность заболевания увеличивается пропорционально росту детей [14]. Пол ребенка незначительно влияет на развитие кариеса зубов. Большинство исследований подтверждают либо отсутствие достоверной связи между кариесом и половой принадлежностью, либо эта зависимость незначительна [10].

Социально-экономическое положение семьи, а именно низкий уровень образования родителей, особенно матери, и невысокие доходы способствуют более высокому распространению кариеса молочных зубов у детей [11, 20]. Имеются исследования, доказывающие, что в семьях с низким социально-экономическим статусом потребляют больше сахаросодержащих напитков и пищи, чем в таковых с более высоким положением [5].

Наличие в семье у ребенка старших братьев и сестер, проживание с родственниками (бабушка, дедушка и т.д.), посещение государственных дошкольных учреждений (где число детей больше, чем в частных) неминусом ведет к обмену микрофлорой внутри группы и как следствие - к более высокому уровню распространенности и интенсивности кариеса [3].

Характеристика семьи. Ранее уже отмечалась важная роль родителей в риске развития раннего детского кариеса, однако следует еще раз обратить внимание на этот фактор. Так, особое место в этом вопросе играет мать ребенка, так как важную роль на формирование резистентности тканей зубов у детей играет пренатальный период: состояние здоровья матери, ее привычки и образ жизни, характер протекания беременности и родов. У детей, рожденных от матерей с хроническими заболеваниями (пиелонефрит, сахарный диабет, гипертоническая болезнь, инфекционный гепатит и др.), продолжающих курение во время беременности, ведущих малоподвижный образ жизни, нарушающих гигиену полости рта, значительно выше риск развития кариеса как молочных, так и постоянных зубов [15]. Интенсивность и распространенность кариеса зубов выше у недоношенных детей в связи с недостаточной минеральной насыщенностью эмали, чем от рожденных в срок [19]. Дети родителей, имеющих нелеченные кариозные полости, имеют более высокий риск вероятности заражения кариесогенной микрофлорой, поэтому собственное стоматологическое здоровье родителей напрямую связано с наличием кариеса у малышек [18]. Негативный настрой и отношение к лечению зубов у родителей может передаваться детям [12]. Недостаточность знаний в вопросах стоматологического здоровья, незаинтересованность мам и пап, отсутствие убеждения в поддержание здоровья зубов неминусом ведет к повышению риска развития кариеса зубов у детей. Если родители следят за гигиеной полости рта ребенка, ограничивают потребление ребенком сладостей, рано отмечают первые патологические изменения на зубах и своевременно обращаются за стоматологической помощью, то это значительно снижает риск распространенности и интенсивности кариеса у их детей [21].

Однако оценка всех факторов риска развития раннего детского кариеса, влияние которых доказано в литературе, затруднительно в практической деятельности врача - стоматолога [15]. При этом не все факторы равноценны по силе и степени влияния в индуцировании патологического процесса; имеет

место различие в их комбинации факторов, а также в степени их проявления в различные возрастные периоды ребенка.

Список литературы

1. *Абдувакилов Ж.У., Ризаев Ж.А.* Значение сосудистого эндотелиального фактора роста у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, ассоциированным метаболическим синдромом // Пародонтология, 2019. Т. 24. № 4. С. 123-126.
2. *Абдувакилов Ж.У., Ризаев Ж.А.* Особенности течения воспалительных заболеваний пародонта при метаболическом синдроме // Вісник проблем біології і медицини, 2018. Т. 1. № 2 (144).
3. *Азимов М., Ризаев Ж.А., Азимов А.М.* К вопросу классификации одонтогенных воспалительных заболеваний // Вісник проблем біології і медицини, 2019. № 4 (1). С. 278-282.
4. *Аминов З.З. и др.* Социальные аспекты и роль питания в стоматологическом здоровье детей и подростков // Academy, 2019. № 10 (49).
5. *Дусмухамедов М.З. и соавт.* Влияние хронических очагов инфекции в носоглотке и легких на функциональное состояние тромбоцитов у детей с врожденной расщелиной нёба. // Стоматология научно-практический журнал, 2017. № 4 (69). С. 54-55.
6. *Зойиров Т.Э., Мустафаева Н.Х., Содикова Ш.А.* Клиническая оценка и повышение качества прелегания пломб при различных условиях лечения кариеса зубов // Світова медицина: сучасні тенденції та фактори розвитку, 2017. С. 43.
7. *Зоиров Т.Э. и др.* Состояние гигиены и пародонта при лечении методом шинирования у больных с переломом челюсти // Вопросы науки и образования, 2019. № 23 (71).
8. *Мусаев У.Ю., Ризаев Ж.А.* Клинико-биохимическая оценка эффективности антиоксиданта при терапии больных генерализованным пародонтитом на фоне железодефицитной анемии // Институт стоматологии, 2009. Т. 3. № 44. С. 42-42.
9. *Негматова Д.У., Камариддинзода М.К.* Современные подходы к решению биомеханических проблем дентальной имплантологии // Вопросы науки и образования, 2019. № 7 (53).
10. *Ризаев Ж.А., Адилова Ш.Т., Пулатов О.А.* Обоснование комплексной программы лечебно-профилактической стоматологической помощи населению Республики Узбекистан // Аспирант и соискатель, 2009. № 4. С. 73-74.
11. *Ризаев Ж.А., Мусаев У.Ю.* Влияние условий внешней среды на степень пораженности населения стоматологическими заболеваниями // Врач-аспирант, 2009. № 10. С. 885-889.
12. *Ризаев Ж.А., Шамсиев Р.А.* Причины развития кариеса у детей с врожденными расщелинами губы и нёба (обзор литературы). // Вісник проблем біології і медицини, 2018. Вип. 2 (144). С. 55-59.
13. *Ризаев Ж.А., Шамсиев Р.А.* Причины развития кариеса у детей с врожденными расщелинами губы и нёба (обзор литературы) // Вісник проблем біології і медицини, 2018. Т. 1. № 2 (144).
14. *Ризаев Ж.А., Мусаев У.Ю.* Влияние условий внешней среды на степень пораженности населения стоматологическими заболеваниями // Врач-аспирант, 2009. № 10. С. 885-889.
15. *Ризаев Ж.А.* Обращаемость за медицинской помощью пациентов с болезнями пародонта // Мед. журнал Узбекистана, 2008. № 5. С. 53.
16. *Ризаев И.А., Бекжанова О.Е., Ризаев Ж.А.* Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей, больных герпетическим стоматитом, в Ташкенте // Клиническая стоматология, 2017. № 1. С. 75-77.
17. *Рустамов А.А., Рустамова Г.А.* Сравнительный анализ современных методов лечения гиперестезии зубов // Медицина: вызовы сегодняшнего дня, 2018. С. 27-30.
18. *Шаковец Н.В.* Оценка эффективности лечения кариеса зубов у детей раннего возраста // Медицинские новости, 2016. № 4 (259).
19. *Шамсиев Р.А.* Микробиологическая характеристика гигиены полости рта у детей с расщелинами губы и неба. // Методическая рекомендация. Ташкент, 2019. 24 стр.
20. *Шамсиев Р.А.* Особенности течения заболеваний у детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба (Обзор литературы). // Journal of biomedicine and practice. № 2, 2018. С. 32-36.
21. *Шамсиев Р.А., Шамсиев Ж.А., Рузиев Ж.А.* Совершенствование лечения врожденных расщелин верхней губы и неба у детей. // Материалы научно-практической конференции с международным участием. «Актуальные проблемы современной стоматологии». Проблемы биологии и медицины, 2017. № 4, 1 (98). С. 108-109.
22. *Шарафиддинова Ф.А. и др.* Совершенствование ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов // International scientific review of the problems of natural sciences and medicine, 2019. С. 61-72.
23. *Юсупалиева К.Б.К.* Оптимизация мероприятий, направленных на профилактику кариеса у детей // Вопросы науки и образования, 2017. № 8 (9).

24. Юсупалиева К.Б.К. Влияние гипергликемии на состояние пародонта и полости рта у больных сахарным диабетом // Научные исследования, 2017. № 7 (18).
25. Azamatovich S.R., Alimdzhanovich R.Z. The functional state of platelets in children with congenital cleft palate with chronic foci of infection in the nasopharynx and lungs // International scientific review, 2019. № LVII.
26. Rizaev J.A. et al. Immunological Aspects of Chronic Rectifying Herpetic Stomatitis // International Journal of Research, 2018. Т. 5. № 18. С. 38-44.
27. Rizaev J.A., Maeda H., Khramova N.V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors // Annals of Cancer Research and Therapy, 2019. Т. 27. № 1. С. 22-23.
28. Tulkin Z., Nigora A., Azamat E. Improving the endodontic treatment of chronic apical periodontitis by delayed filling // European science, 2019. № 5 (47).