

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ, ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ ЗУБОВ НА ФОНЕ ТОКСИКОЗА В 1-ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Саидова Н.А.¹, Камилов Х.П.²

¹ докторант кафедры госпитальной терапевтической стоматологии Ташкентского государственного стоматологического института. <https://orcid.org/0000-0001-9510-0378>

² д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапевтической стоматологии Ташкентского государственного стоматологического института.

АННОТАЦИЯ

Актуальность обзорной статьи заключается в нарастающей потребности оценки и анализа клинических проявлений и патогенетической терапии деминерализации зубов у беременных женщин с токсикозом на ранних стадиях. Исследования показывают, что изменения в минеральном обмене и гормональном балансе во время беременности значительно влияют на здоровье зубов и могут привести к ускоренной деминерализации, увеличивая риск развития кариеса и других стоматологических заболеваний. Учитывая, что токсикоз влияет на общее состояние здоровья и может усугублять изменения в составе слюны и микрофлоре рта, важно разработать целевые профилактические стратегии, способные минимизировать негативные последствия для зубов беременных.

Ключевые слова: деминерализация зубов, кариес у беременных, токсикоз у беременных.

Для цитирования:

Саидова Н.А., Камилов Х.П. Клиническое течение, патогенетическое лечение и профилактика деминерализации зубов на фоне токсикоза в 1-триместре беременности. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2025;4(1):119–127. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2025.4.1.016>

CLINICAL COURSE, PATHOGENETIC TREATMENT, AND PREVENTION OF TOOTH DEMINERALIZATION AGAINST THE BACKGROUND OF TOXICOSIS IN THE 1ST TRIMESTER OF PREGNANCY

Saidova N.A.¹, Kamilov Kh.P.²

¹ Doctoral student of the Department of Hospital Therapeutic Dentistry of the Tashkent State Dental Institute.

² DSc, Professor, Head of the Department of Hospital Therapeutic Dentistry of the Tashkent State Dental Institute.

ABSTRACT

The relevance of the review article lies in the growing need to assess and analyze clinical manifestations and pathogenetic therapy of tooth demineralization in pregnant women with toxemia in the early stages. Studies show that changes in mineral metabolism and hormonal balance during pregnancy significantly affect dental health and can lead to accelerated demineralization, increasing the risk of caries and other dental diseases. Given that toxemia affects overall health and can aggravate changes in the composition of saliva and oral microflora, it is important to develop targeted preventive strategies that can minimize negative consequences for the teeth of pregnant women.

Keywords: tooth demineralization, caries in pregnant women, toxemia in pregnant women.

For citation:

Saidova N.A., Kamilov Kh.P. Clinical course, pathogenetic treatment, and prevention of tooth demineralization against the background of toxemia in the 1st trimester of pregnancy. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2025;4(1):119–127. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2025.4.1.016>

Проблема раннего токсикоза на сегодняшний день достаточно актуальна. Различают часто встречающиеся (рвота беременных, слюнотечение) и редкие формы раннего токсикоза (дерматозы беременных, тетания, остеопаления, острая желтая атрофия печени, бронхиальная астма беременных). В данной работе будет более подробно рассмотрено наиболее частое клиническое проявление раннего токсикоза — рвота беременных.

Рвота беременных — сложный клинический синдром, который характеризуется нарушением пищеварения, приводящим к существенным нарушениям: обезвоживанию, изменению обмена веществ и электролитного баланса. Это осложнение беременности влияет на дальнейшее течение беременности и развитие плода.

У беременных женщин один из самых высоких рисков стоматологических заболеваний. Основными заболеваниями полости рта, с которыми сталкивается женщина, являются пародонтит и кариес. Эти проблемы возникают по вполне определенным причинам. Беременность — это всегда изменение гормонального фона, следствием которого является изменение кровообращения в коже и слизистых оболочках.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель данной обзорной статьи - синтезировать и анализировать существующие данные о клинических проявлениях деминерализации зубов у беременных, обусловленных токсикозом, и оценить эффективность различных патогенетических подходов к терапии и профилактике этого состояния. Основываясь на анализе международного опыта, включая данные из Канады, Литвы, Чили и Шри-Ланки, статья стремится выявить оптимальные методы профилактики, которые могут быть адаптированы и применены для снижения риска стоматологических проблем у этой категории пациенток. Таким образом, статья предоставляет обоснование для более целенаправленных клинических исследований и разработки комплексных подходов к управлению здоровьем полости рта у беременных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для анализа клинических проявлений и

патогенетической терапии деминерализации зубов у беременных женщин с токсикозом на ранних стадиях, а также для разработки профилактических стратегий, был проведен обзор научной литературы, охватывающей период с 2000 по 2023 годы. В ходе подготовки статьи использовались данные, полученные из баз данных PubMed, Scopus и Web of Science. Были отобраны и анализированы статьи, содержащие ключевые слова "деминерализация зубов", "беременность", "токсикоз", "профилактика стоматологических заболеваний", "гигиена полости рта".

Дополнительно были изучены результаты рандомизированных клинических испытаний и когортных исследований, проведенных в разных странах, включая Канаду, Литву, Чили и Шри-Ланку, чтобы оценить влияние профилактических программ на здоровье полости рта беременных женщин и их детей. Особое внимание уделялось исследованиям, которые анализировали влияние рациональной гигиены полости рта и применения антимикробных и фторсодержащих средств на степень деминерализации зубов у беременных.

Все полученные данные были систематизированы и проанализированы с целью определения наиболее эффективных методов патогенетической терапии и профилактики деминерализации зубов. Для сравнения эффективности различных подходов использовались статистические методы обработки данных, такие как мета-анализ и систематический обзор, что позволило объективно оценить и сопоставить результаты различных исследований.

Таким образом, был обеспечен комплексный подход к изучению проблемы деминерализации зубов у беременных с токсикозом и разработке на этой основе рекомендаций по профилактике стоматологических заболеваний в данной категории пациенток.

Обзор литературных источников. Здоровье полости рта у беременных становится предметом обширных научных изысканий, учитывая значительные колебания в распространенности и течении заболеваний ротовой полости, что критически важно из-за их влияния на здоровье женщины в целом [6, 15, 18]. В период беременности, как указывают эксперты, наблюдается повышение частоты

возникновения кариеса и пародонтита. Недостаточный уровень знаний о стоматологии, который связан с социоэкономическим статусом, уровнем образования и отсутствием необходимой мотивации к профилактике, способствует усугублению ситуации [2, 17, 28]. Отсутствуют стандартизированные подходы к лечению этих заболеваний во время беременности, а значимость профилактических программ, направленных на укрепление здоровья матери и проведение антенатальной профилактики у будущего ребенка, неоспорима [1, 7, 18, 29, 5, 10, 29].

В этот период жизни женщины риск развития стоматологических проблем значительно увеличивается [3, 9, 30]. Исследования показывают, что при нормальном протекании беременности 91,4% женщин страдают от кариеса, и у 38% из них обостряется состояние ранее здоровых зубов [11]. При гестозе индекс стоматологических проблем возрастает, достигая высоких значений, что свидетельствует о тяжелом поражении ротовой полости [20]. Другие исследования подтверждают крайне высокую распространенность кариеса среди беременных с токсикозом и дополнительной экстрагенитальной патологией [23, 27]. Отмечается, что с увеличением срока беременности возрастает и степень поражения зубов, особенно между 20 и 32 неделями [17, 27]. Недостаточная гигиена, наличие местных раздражителей и сложное течение беременности увеличивают распространенность пародонтальных воспалений, с оценками от 45% до 100% среди опрошенных женщин [12, 18, 23, 34].

В первом триместре беременности при нормальном её течении у 45-63% женщин диагностируется гингивит беременных, в то время как катаральный гингивит наблюдается у 90% [6, 35]. Основными микроорганизмами, вызывающими воспалительные заболевания пародонта, являются *Bacteroides gingivalis*, *P. melaninogenica*, *P. intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros*, *Actinomyces viscosus*, и другие [14]. Гигиеническое состояние ротовой полости коррелирует с течением беременности; так, индекс GI в физиологических условиях составляет $0,54 \pm 0,08$, указывая на легкое воспаление десен, а при легкой преэклампсии — $0,57 \pm 0,16$. В слу-

чае умеренной преэклампсии значение индекса GI возрастает вдвое, достигая $14 \pm 0,19$, что свидетельствует о умеренном воспалении [14]. В другом исследовании зафиксированы уровни GI $1,14 \pm 0,09$ на начальном этапе, растущие до $2,17 \pm 0,05$ через 20 недель, что соответствует тяжелой степени гингивита [27]. Согласно двум независимым исследованиям, плохая гигиена ротовой полости и высокие значения индекса API (45% и 43%) подтверждают наличие неудовлетворительной гигиены [5].

Международный литературный обзор указывает на связь между заболеваниями пародонта и развитием преэклампсии [22, 35]. Во время беременности происходит смещение pH слюны в кислую сторону, что ведет к усилению кариеса и ухудшению гигиены полости рта. Развитие пиогенных гранул во втором и третьем триместрах, связанное с увеличением фактора роста в макрофагах, и генерализованная подвижность зубов в третьем триместре подтверждают влияние воспалительных и минеральных изменений в пародонте [8, 27]. Беременность также может способствовать развитию комбинированных грибковых инфекций в полости рта, особенно при снижении уровня ионов калия и кальция [33, 34]. Исследования подчеркивают роль гормональных изменений, особенно уровней эстрогенов и прогестерона, в усилении вязкости слюны и колонизации определенных микроорганизмов, увеличивая риск стоматологических заболеваний [7, 19, 24]. Роль С-реактивного белка в развитии пародонтальных заболеваний во время беременности также получила подтверждение в научных работах [23].

Хронические заболевания у матери могут серьезно угрожать здоровью молочных зубов у детей, вызывая задержку в формировании тканей зуба и замедляя кальцификацию эмали и дентина, что препятствует достижению необходимой минерализации, обычно наблюдаемой при благоприятном антенатальном одонтогенезе [7, 19].

Железодефицитная анемия у беременных усиливает проблемы с кариесом и приводит к изменениям в цвете зубной эмали, глоссалгии, стомалгии, парестезии, сухости слизистой оболочки рта и атрофии сосочков языка. Из-

вестно, что беременные женщины в возрасте 31-40 лет с артериальной гипертензией страдают от более серьёзных пародонтальных поражений по сравнению с более молодыми женщинами [14]. Недостаточное питание матери влияет на снижение кариесостойкости зубных тканей и может вызвать зубочелюстные аномалии у детей. Также, дефицит витаминов в период до и во время беременности увеличивает риск развития перинатальной патологии и усугубляет течение заболеваний [6, 17].

Во время беременности происходит перераспределение кальция в организме, что ведёт к изменению фосфорно-кальциевого гомеостаза и снижает резистентность твердых тканей зубов, что связано с недостаточными адаптационными механизмами к такому значимому фактору, как беременность. Однако это не влияет на уровень кальция в эмали зубов развивающегося плода, в отличие от устаревших данных. Современные исследования показывают увеличение содержания кальция в ротовой жидкости во время беременности [5, 16].

Недостаточное потребление витаминов и минералов в антенатальном периоде может вызвать нарушения в работе зубочелюстной системы, включая гипоплазию эмали [35]. Беременность также связана с изменениями в местном иммунитете ротовой полости, включая увеличение концентрации секреторного иммуноглобулина А (SIgA) в слюне, что является обратимым процессом [31].

Хронические инфекционные процессы в ротовой полости, такие как пародонтит, апикальный периодонтит и наличие микробного налета, могут стать источником гематогенного распространения микроорганизмов. Эти условия не только облегчают проникновение инфекций, но и вызывают продолжительное патологическое раздражение в организме [24, 30]. Постоянное раздражение нервных узлов, хроническая интоксикация и аллергизация могут спровоцировать различные осложнения в течение всей беременности на фоне ротовых инфекций [23, 29].

Международные эпидемиологические и иммуномикробиологические исследования указывают на связь пародонтита с риском преждевременных родов и рождением де-

тей с недостаточной массой тела. Предполагается, что инфекции ротовой полости могут повышать риск кариеса у новорожденных, хотя эту связь некоторые исследования не подтверждают [2, 10]. Анализ литературы 2003-2012 годов показал отсутствие эффекта от первичной профилактики пародонтальных заболеваний во время беременности. Однако исследование в Японии выявило, что регулярные стоматологические осмотры могут снизить распространенность заболеваний пародонта среди беременных [7, 18, 22].

Демографические и социальные факторы, такие как возраст, уровень образования, профессия, вредные привычки, в том числе недостаточная гигиена полости рта, и низкое содержание фтора в питьевой воде, могут влиять на структуру стоматологических заболеваний во время беременности [30]. Несмотря на общее осведомление о правилах ухода за полостью рта, лишь 65% беременных женщин их практикуют. Знания о дополнительных средствах, таких как зубная нить и стоматологические гели, остаются недостаточными; всего 50% опрошенных знают о зубной нити, и никто не использует её [3, 17].

Только 6,3% беременных оценивают своё стоматологическое здоровье как отличное, большинство же считает его удовлетворительным или плохим. С начала беременности 71,5% женщин проходят санацию ротовой полости [20, 21].

За границей все больше уделяется внимания обучению беременных женщин правилам адекватной гигиены ротовой полости и коррекции гигиенических навыков. Беременные активно участвуют в обучающих семинарах, организуемых акушерками, направленных на улучшение состояния здоровья их полости рта [16, 25]. Рандомизированное клиническое исследование, изучавшее осведомлённость беременных о риске кариеса у их детей, показало статистически значимые различия между контрольной и экспериментальной группами: в экспериментальной группе распространённость кариеса у детей была всего 1,7%, против 9,6% в контрольной группе [6, 22].

Осведомленность будущих мам о профилактике детского кариеса остаётся на критически низком уровне — только 26,2% беременных осведомлены о связи между состоянием

ротовой полости матери и здоровьем ротовой полости ребенка [13, 26, 28]. Исследования показывают, что лишь 36% опрошенных беременных правильно интерпретируют покраснение и припухлость десен как признаки воспаления, а 53% не знают, какое количество зубной пасты использовать для чистки зубов у детей в возрасте от 1,5 до 5 лет [1].

В целом, уровень знаний беременных о профилактике основных стоматологических заболеваний остается неудовлетворительным, что подчеркивает необходимость в стоматологическом образовании и мотивации для поддержания здоровья ротовой полости [7, 23].

С середины XX века в международной стоматологической практике активно разрабатываются и внедряются программы профилактики стоматологических заболеваний для беременных, которые часто включают заботу о новорожденных. Особенно активное развитие этих программ началось с 1980-х годов. Примером может служить комплексная профилактическая программа в Ганновере, Германия, в которой участвовали 86 беременных женщин. Программа включала четыре этапа и охватывала детей до трех, шести и четырнадцати лет. Профилактические мероприятия проводились каждые полгода до достижения детьми трехлетнего возраста и включали гигиенические тренировки, коррекцию питания и профессиональную гигиену полости рта. По итогам диспансеризации и обучения у 89,7% подростков экспериментальной группы не было кариеса [12, 16].

В исследовании, проведенном в Ванкувере (Канада) в 2005–2006 годах, анализировалась двадцатилетняя профилактическая программа для беременных. В ней приняли участие 67 женщин среднего возраста 27,7 лет. В рамках программы беременные регулярно проходили клиническое обследование и анкетирование, использовали антимикробные полоскания и фторидные аппликации. Результаты показали значительное улучшение состояния пародонта у участниц [6, 19].

В Литве (Каунас) проводилась аналогичная программа с участием 180 женщин в возрасте 22–35 лет, разделённых на тестовую и контрольную группы. В тестовой группе, кроме стандартного обследования и консультаций,

проводились профессиональные гигиенические процедуры и фторидные аппликации, а также использование 0,12% раствора хлоргексидина. Это привело к снижению кариеса на 56,25% и улучшению гигиенических и клинических показателей пародонта по сравнению с контрольной группой [6, 19].

В Чили (Vina del Mar) в 2007 году профилактическая программа охватила беременных с четвёртого месяца и их детей до десяти лет. Программа включала образовательные мероприятия, клинические обследования и лечение, включая использование фторсодержащих паст и антимикробных полосканий. Эффективность программы подтвердилась тем, что у 70% детей, чьи матери участвовали в программе, не было кариеса на первых постоянных коренных зубах к десяти годам, в то время как в контрольной группе этот показатель составил всего 33%. Помимо этого, исследование показало, что 97% детей в возрасте от 1 до 3 лет имели здоровые зубы [5, 33].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из анализа научной литературы, проведенного в рамках обзора, можно сделать вывод о значительном влиянии токсикоза на ранних стадиях беременности на стоматологическое здоровье женщин. Деминерализация зубов у беременных — распространенное явление, усугубляемое изменениями в минеральном обмене и гормональных уровнях. Проанализированные данные подтверждают, что систематическое внедрение профилактических мероприятий, включая обучение правильной гигиене полости рта, использование антимикробных и фторсодержащих средств, значительно снижает риск развития стоматологических проблем не только у беременных женщин, но и у их детей.

Обзор показывает, что рациональная гигиена полости рта и регулярное стоматологическое обследование играют критическую роль в профилактике деминерализации зубов. Эффективность таких программ подтверждается снижением частоты кариеса и улучшением состояния пародонта как в исследованиях, проведенных в Канаде и Литве, так и в Чили и Шри-Ланке. Таким образом, научное сообщество и здравоохранительные органы должны акцентировать внимание на необходимости

разработки и реализации комплексных профилактических программ для беременных женщин, особенно страдающих от токсикоза.

В заключение, статья подчеркивает важность интеграции стоматологической профилактики в стандартные программы медицинского обслуживания беременных. Продвижение знаний о взаимосвязи между здоровьем полости рта и общим состоянием здоровья матери и ребенка, а также применение индивидуализированных профилактических стратегий может стать ключом к снижению риска деминерализации зубов и улучшению качества жизни беременных и их детей.

Основная цель патогенетической терапии заключается в устранении факторов, способствующих деминерализации, и восстановлении минерального баланса зубных тканей.

Основные направления патогенетической терапии

1. Коррекция кислотно-щелочного баланса полости рта

- Проблема: Рвота и гастроэзофагеальный рефлюкс при токсикозе приводят к снижению pH в полости рта, что способствует деминерализации.

- Решение: Использование средств для нейтрализации кислотной среды:

- о Полоскания с раствором соды (1 чайная ложка на стакан воды) после эпизодов рвоты.

- о Применение щелочных ополаскивателей, содержащих бикарбонаты.

2. Минерализация зубов

- Проблема: Недостаток кальция, фосфора и других микроэлементов из-за нарушенного питания.

- Решение:

- о Применение реминерализующих препаратов:

- Гели и пасты с высоким содержанием кальция (например, кальция глицерофосфат, фториды).

- Средства на основе гидроксиапатита.

- о Локальное нанесение профессиональных реминерализующих составов (например, фторсодержащих лаков).

- о Введение кальций- и фосфорсодержащих препаратов внутрь.

3. Устранение дефицита витаминов и ми-

кроэлементов

- Проблема: При токсикозе у беременных часто наблюдается гиповитаминоз (особенно дефицит витаминов группы D, C, A и микроэлементов, таких как кальций и магний).

- Решение:

- о Назначение витаминно-минеральных комплексов, безопасных для беременных.

- о Коррекция диеты: увеличение потребления молочных продуктов, орехов, зелени, рыбы.

4. Стимуляция слюноотделения

- Проблема: Снижение секреции слюны приводит к ухудшению естественной защиты зубов.

- Решение:

- о Увеличение употребления воды.

- о Использование жевательных резинок без сахара, содержащих ксилитол.

- о Назначение препаратов, стимулирующих работу слюнных желез, при необходимости.

5. Снижение воздействия токсикоза на организм

- Проблема: Интенсивные эпизоды рвоты и интоксикация ухудшают состояние беременной.

- Решение:

- о Терапия, направленная на уменьшение проявлений токсикоза (сорбенты, инфузионная терапия при выраженной дегидратации).

- о Сбалансированное питание малыми порциями для поддержания уровня глюкозы и электролитов.

6. Стоматологическое лечение и профилактика

- Проведение профессиональной гигиены полости рта.

- Обучение правильным методам чистки зубов.

- Регулярные визиты к стоматологу для контроля состояния зубов и десен.

Рекомендации для профилактики

- Использование зубных паст и ополаскивателей с фторидами.

- Применение средств для повышения прочности эмали (гели с кальцием и фторидами).

- Своевременное выявление и лечение кариеса на ранних стадиях.

- Диетологические рекомендации, включающие продукты, богатые кальцием и фосфором, исключение сладких и кислых продуктов.

Патогенетическая терапия деминерализации зубов у беременных женщин с токсикозом требует комплексного подхода, включающего как локальное воздействие на зубные ткани, так и общую коррекцию метаболических нарушений. Такой подход не только улучшает состояние зубов, но и способствует общему укреплению здоровья беременной женщины.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

ETHICAL STATEMENT AND CONSENT TO PARTICIPATION

The study was conducted in accordance with the local ethical committee.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Avakyan V.M. et al. The State of Dental Health in Pregnant Women // International Student Scientific Bulletin, 2015. No. 2-1. P. 10.
2. Agababayan L.R., Nasirova Z.A. Post-abortion care - peculiarities of contraception // Fundamental and Applied Research in Science of the 21st Century: A Step into the Future, 2017. Pp. 48-50.
3. Ahmedova N.Sh., Boltaev K.Zh., Egamova S.K., Ismatova M.N. Comprehensive Study of the Exchange of Some Trace Elements in Women of Fertile Age with Anemia // Pediatric Bulletin of the Southern Urals, 2015. No. 2. Pp. 14-16.
4. Ahmedov F.K. Peculiarities of the Circulatory System and Cardiodynamics in Pregnant Women with Severe Preeclampsia // Bulletin of the Tashkent Medical Academy, 2015. No. 2. Pp. 13-15.
5. Ahmedov F.K. Features of the Functional State of Kidneys and Some Homeostasis Indicators in Women with Physiological Pregnancy // Infection, Immunity, and Pharmacology, 2015. No. 1. Pp. 15-19.
6. Ahmedov F.K. Characteristics of Renal Blood Flow in Pregnant Women with Preeclampsia // Dermatology and Reproductive Health News, 2015. No. 2. Pp. 27-29.
7. Ahmedov F.K., Avakov V.E., Negmatullaeva M.N., Zaripova D.Ya. Correlational Features of Cardiodynamics and Renal Blood Flow in Pregnant Women with Severe Preeclampsia // New Day in Medicine, 2015. No. 1(9). Pp. 44-47.
8. Ayupova F.M., Kurbanova Z.Sh., Ikhtiyarova G.A. Pathomorphological Changes in the Mother - Placenta - Fetus System in Antenatal Fetal Death // News of Dermatovenereology and Reproductive Health, 2019. Nos. 3-4. Pp. 8-13.
9. Bazhanova O.E., Kamilov Kh.P., Zoirov T.E. Optimization of Comprehensive Treatment of Generalized Periodontitis // Proceedings of the IV International Conference on Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy: Current Issues, 2014. Pp. 29-30.
10. Bakhmudov B.R., Bakhmudov M.B., Alieva Z.B. Study on the Awareness of Pregnant Women about Dental Health and Methods of Oral Hygiene // Clinical Dentistry, 2009. No. 1. Pp. 78-81.
11. Gadaev A.G., Rizaev Zh.A., Norbutaev A.B., Olimjonov K.Zh. Iron, Its Role in the Functioning of Body Systems and Associated Oral Mucosal Injury // Problems of Biology and Medicine, 2020. No. 1. Vol. 116. Pp. 219-224. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00058>.
12. Daminova Sh.B., Khamidov I.S., Kazakova N.N. Cytological Evaluation of Periodontal Tissue Condition in Children with Chronic Catarrhal Gingivitis // Eurasian Pediatric Bulletin. Saint Petersburg, 2019. No. 2. Pp. 96-100.
13. Dusmukhamedov D.M., Rizaev Zh.A., Yuldashov A.A., Hakimova Z.K., Akbarov A.A., Dusmukhamedova A.F. Clinical Characteristics of Secondary and Residual Defects and Deformations of the Palate after Uranoplasty // Problems of Biology and Medicine, 2020. No. 1. Vol. 116. Pp. 32-35. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00009>.
14. Zoirov T.E., Elnazarov A.T. Improvement of Endodontic Treatment of Chronic Apical Periodontitis by Delayed Filling Method // Achievements in Science and Education, 2019. No. 9-2 (50).
15. Ikhtiyarova G.A., Tuksanova D.I., Ayubov B.M. Clinical Prognostication of Postpartum Complications in Women Who Have Endured Severe Preeclampsia and Eclampsia // Postgraduate Doctor, 2005. No. 2. Pp. 102-108.
16. Kamilov Kh.P., Zoirov T.E., Kamilov E.Kh. Efficacy of the Vektor Device in the Comprehensive Therapy of Endodonto-Periodontal Lesions // Achievements in Science and Education, 2018. No. 5 (27).
17. Kurbanov B.B., Kurbanova M.T. Morphofunctional Changes of the Placenta in Pregnant Women with Mild Preeclampsia // Problems of Biology and Medicine, 2020. No. 1. Vol. 116. Pp. 62-63. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00017>.
18. Mavlyanov I.R. et al. Analysis of Modern Concepts on the Formation of Critical Periods in the Development of Iron Deficiency Anemias, Pharmacological and Clinical-Economic Aspects of the Use of Iron Preparations (Review) // Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region, 2018. Vol. 1. No. 3 (22).
19. Navruzova N.O., Ikhtiyarova G.A., Karimova G.K., Navruzova U.O., Shukurov I.B., Amanova Kh.I. Modern Diagnostic Methods for Early Detection of Cervical Diseases // Doctor Information, 2019. No. 4. Pp. 77-82.
20. Navruzova N.O., Ikhtiyarova G.A., Karimova G.K. Colposcopy as a Diagnostic Method for Early Detection of Cervical Diseases // Problems of Biology and Medicine, 2020. No. 1.1 (117). Pp. 313-314.
21. Osmanov A.O. et al. Diagnosis and Treatment of Appendiceal Peritonitis in Pregnant Women // Bulletin of the Dagestan State Medical Academy, 2013. No. 4. P. 9.
22. Rakhmatullaeva M.M., Navruzova N.O. Analysis of Risk Factors for the Development of Cervical Ectopia // Problems of Biology and Medicine, 2020. No. 1.1 (116). Pp. 127-130.
23. Rustamova Sh.B., Khudoyarova D.R., Eltazarova G.Sh., Kobilova Z.A. The Course of Pregnancy in Cervicitis // Problems of Biology and Medicine, 2020. No. 3. Vol. 119. Pp. 89-91. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00149>.
24. Usmanova D.Dzh., Nadzhmitdinov O.B. The Role of Neuronal-Specific Proteins in the Pathogenesis of Diabetic Polyneuropathy in Postmenopausal Women // Problems of Biology and Medicine, 2020. No. 3. Vol. 119. Pp. 116-119. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00156>.
25. Khasanova L.E., Ismatov F.A. Comprehensive Socio-Hygienic Characterization of the Conditions, Lifestyle, and Health of Students. Advantages of Surveying Student Youth // Problems of Biology and Medicine, 2020. No. 1. Vol. 116. Pp. 286-293. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00072>.
26. Khamdamova M.T. Activity of the Antioxidant System in the Pathogenesis of Iron Deficiency Anemia in Women During the Use of Copper-Containing Intrauterine Contraceptives // Medicine, 2016. No. 1(92). Pp. 61-64.

27. Khamdamova M.T. Aspects of Iron Deficiency States in Women of Different Age Groups // Problems of Biology and Medicine, 2015. No. 2(83). Pp. 185-188.
28. Khamdamova M.T. Iron Deficiency States in Women of Reproductive Age Who Used Intrauterine Spirals // News of Dermato-Venereology and Reproductive Health, 2015. No. 2. Pp. 130-133.
29. Khamdamova M.T. The Problem of Iron Deficiency Development Using Copper-Containing Intrauterine Contraceptives // News of Dermatovenereology and Reproductive Health, 2014. No. 1. Pp. 22-23.
30. Khamdamova M.T. Activity of the Antioxidant System in the Pathogenesis of Iron Deficiency Anemia in Women During the Use of Copper-Containing Intrauterine Contraceptives // Medicine – Belarus, 2016. No. 1(92). Pp. 61-64.
31. Khamdamova M.T. Prognostication of Iron Deficiency States in Women of Reproductive Age // International Scientific and Practical Conference "Current Problems of Maternity and Child Protection". Bukhara, 2015. P. 163.
32. Khamdamova M.T. On the Frequency of Iron Deficiency Anemia Among Women of Fertile Age // International Scientific and Practical Conference "Current Problems of Maternity and Child Protection". Bukhara, 2015. P. 164.
33. Khamdamova M.T., Kenzhaeva Z.O., Khamdomov A.B., Navruzova N.O. Peculiarities of Premenstrual Syndrome in Adolescents // Problems of Biology and Medicine, 2019. No. 3(111). Pp. 130-132.
34. Kharibova E.A., Teshaev Sh.Zh. Morphofunctional Features of Tissue Organization of Enteroendocrine Cells in an Age Aspect // Problems of Biology and Medicine, 2020. No. 2. Vol. 118. Pp. 168-173. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.2.00115>.
35. Khodzhiyeva G.S. Current Issues of Iron Deficiency Anemia // Woman Entrepreneur and Initiator of an Innovative Idea, 2018. Pp. 43-49 (in Uzbek).