



**URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI**

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК: 616.24-008.4-053.2

**PEDIATRIC ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME: MODERN
APPROACHES TO DIAGNOSIS AND INTENSIVE CARE (BASED ON PALICC
GUIDELINES)**

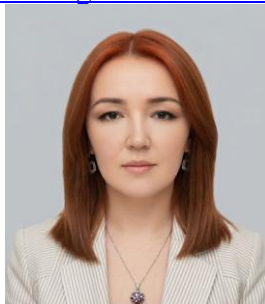


R.A. Shaymatov

Center of Pediatric Surgery, Clinic No. 2, Samarkand, Uzbekistan

adolatshaymatova96@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-5354-5491>



Shaymatova Azizakhon Rustambekovna,

PhD Department of Pediatric Dentistry. Samarkand State Medical University, Samarkand,
Uzbekistan.

azizashaymatova0619@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7748-809X>

Abstract: This paper highlights the significance of the oxygenation index (OI) and oxygen saturation index (OSI) for assessing the severity of hypoxemia, parameters of respiratory support, selection of optimal PEEP (positive end-expiratory pressure), the role of high-frequency oscillatory ventilation (HFOV), as well as issues regarding fluid management and sedation control in children.

Keywords: Pediatric acute respiratory distress syndrome (PARDS), oxygenation index, PEEP, mechanical ventilation, PALICC guidelines, intensive care.

**ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ОСТРЫЙ РЕСПИРАТОРНЫЙ ДИСТРЕСС-СИНДРОМ:
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ (НА
ОСНОВЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ PALICC)**

Аннотация: В работе освещены значение индекса оксигенации (OI) и индекса сатурации кислорода (OSI) для оценки тяжести гипоксемии, параметры респираторной поддержки, выбор оптимального РЕЕР (ПДКВ), роль высокочастотной осцилляторной вентиляции (HFOV), а также вопросы инфузионной терапии и управления седацией у детей.

Ключевые слова: Педиатрический острый респираторный дистресс-синдром (ПОРДС), индекс оксигенации, РЕЕР, искусственная вентиляция легких, рекомендации PALICC, интенсивная терапия.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

PEDIATRIK O'TKIR RESPIRATOR DISTRESS-SINDROM: DIAGNOSTIKA VA INTENSIV TERAPIYAGA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR (PALICC TAVSIYALARI ASOSIDA)

Annotatsiya: Maqolada oksigenatsiya darajasini baholashda oksigenatsiya indeksi (OI) va kislorod saturatsiyasi indeksining (OSI) ahamiyati, sun'iy ventilyatsiya rejimlari (IVL), PEEP (PDKV)ni maqbul tanlash, yuqori chastotali ventilyatsiya (HFOV), shuningdek, infuzion terapiya va sedatsiyani boshqaruv xususiyatlari ochib berilgan.

Kalit so'zlar: Bolalar o'tkir respirator distress-sindromi (PORDS), oksigenatsiya indeksi, PEEP, sun'iy ventilyatsiya, PALICC tavsiyalari, intensiv terapiya.

Актуальность проблемы Проблема острого респираторного дистресс-синдрома у детей остается одной из наиболее сложных и актуальных задач в современной педиатрической реаниматологии и интенсивной терапии. Несмотря на постоянное совершенствование методов респираторной поддержки и интенсивного ухода, показатели летальности при тяжелых формах педиатрического острого респираторного дистресс-синдрома (ПОРДС) продолжают оставаться высокими. Долгое время в клинической практике применялись диагностические критерии, разработанные для взрослых пациентов (включая Берлинские дефиниции), которые не учитывают уникальные анатомические, физиологические и возрастные особенности детского организма, специфику этиологических факторов и патогенеза. Это приводило к запоздалой диагностике и трудностям в стратификации тяжести состояния пациентов. Принятие специализированных международных рекомендаций PALICC (Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference) позволило принципиально изменить подход к диагностике и лечению ПОРДС, внедрив такие специфические инструменты, как индекс оксигенации (OI) и индекс сатурации кислорода (OSI). Тем не менее, вопросы раннего выявления, оптимизации параметров искусственной вентиляции легких (включая выбор оптимального уровня РЕЕР и применение высокочастотной осцилляторной вентиляции), а также стандартизации инфузионной терапии и седации у детей требуют дальнейшего глубокого изучения и внедрения в рутинную клиническую практику специализированных стационаров.

Одним из определяющих критериев тяжести ОРДС является отношение PaO_2 / FiO_2 , что требует инвазивного измерения артериального кислорода (PaO_2). Использование показателя пульсоксиметрии для определения парциального напряжения кислорода крови не всегда будет правильным, а прямое определение PaO_2 у детей часто невыполнимо. Поэтому диагностика тяжести ОРДС по соотношению PaO_2 / FiO_2 может привести к ее недооценке, что требует педиатрических критериев для установления стадий ОРДС. По Берлинским дефинициям требуется уровень 5 см вод.ст. Мы знаем, что у детей все манипуляции с РЕЕР, а также с режимами вентиляции $\geq$ РЕЕР существенно влияют на уровень газов крови, что в клинической практике будет также сказываться на точности постановки диагноза. Особенно в педиатрических ОРДТ, где изменения параметров искусственной вентиляции легких (ИВЛ) происходят значительно чаще по сравнению со взрослыми. Все это было учтено экспертами Согласительной конференции по педиатрическому острому респираторному дистресс-синдрому (The Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference — PALICC). Были разработаны в общей сложности 151 рекомендация, которые касались разделов, связанных с педиатрическим острым респираторным дистресс-синдромом: 1) определение, распространенность и эпидемиология; 2) патофизиология, сопутствующие заболевания и тяжесть; 3) респираторная поддержка; 4) легочная, вспомогательная и нелегочная терапия; 5) мониторинг; 6) неинвазивная респираторная поддержка и вентиляция; 7) экстракорпоральные методы лечения; 8) заболеваемость и долгосрочные результаты. При этом 132 рекомендации были с сильными соглашениями. Таким образом, при оценке оксигенации, уровня



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

среднее×гипоксемии и определении тяжести педиатрического ОРДС (ПОРДС) были приняты такие показатели, как индекс оксигенации ($OI = (FIO_2 - 100) / PaO_2 \times \text{давление в дыхательных путях} (Paw)$), ×и индекс насыщения кислородом ($OSI = (FIO_2 - 100)$). В этой статье будут представлены основные рекомендации, которые были предложены PALICC 2015 года. Не должно быть каких-либо возрастных ограничений при определении ОРДС. Критерием исключения для ПОРДВ должны быть только специфические причины острой гипоксемии, характерные для перинатального периода. К ним могут относиться: врожденная пневмония и сепсис, врожденные пороки развития паренхимы легких, диафрагмальная грыжа и др. Однако постановка диагноза ОРДС взрослого типа у новорожденного и грудного ребенка все же остается довольно сложной, так как не было четких критериев определения ОРДС у этой категории больных. С этим связана и довольно низкая среди них заболеваемость этой патологией. В литературе нет конкретных исследований по этому вопросу, хотя очень важно иметь диагностические критерии ПОРДС для каждой возрастной группы. Сроки постановки диагноза ПОРДС В отличие от прошлых рекомендаций экспертами PALICC 2015 года определено, что симптомы гипоксемии и рентгенологические изменения в легких могут формироваться в течение недели (7 дней) с момента возникновения триггерного заболевания. уменьшение соотношения PaO_2 / FiO_2 , претендующие на критерии диагностики ОРДС, должны быть не следствием острой сердечной недостаточности или чрезмерной инфузионной терапии. Оценка оксигенации при определении ПОРДС На начальных этапах развития ОРДС, когда больной еще не нуждается в механической вентиляции легких, но ему показана респираторная поддержка в виде CPAP, BiPAP или неинвазивной вентиляции, предпочтение может быть отдано соотношению PaO_2 / FiO_2 . При невозможности определения парциального насыщения крови кислородом может использоваться показатель SpO_2 / FiO_2 .

При этом уровень положительного давления в используемых устройствах (лицевая маска, носовые канюли) должен быть минимальным — 5 см вод.ст. Мы знаем, что по Берлинским критериям тяжесть ОРДС определяется соотношением PaO_2 / FiO_2 . При легкой степени ОРДС нарушение оксигенации (гипоксия) находится в пределах 200 мм рт.ст. $< PaO_2 / FiO_2$ 5 см вод.ст. При умеренной — 100 мм рт.ст. ≥ 300 при ПДКВ или CPAP $\leq < PaO_2$ 200 при ПДКВ или $\leq / FiO_2$ 5 см вод.ст. Тяжелым считается ОРДС, когда $\geq CPAP$ PaO_2 5 см вод.ст. ≥ 100 при ПДКВ или CPAP $\leq / FiO_2$. Тяжесть педиатрического ОРДС определяется показателями индекса OI (индекса оксигенации), при этом легкий ОРДС будет при $OI = 4-8$, умеренный — при $OI = 8-16$ и тяжелый, когда $OI > 16$. При невозможности определения индекса оксигенации экспертами было предложено использовать индекс кислородной сатурации (OSI), определяемый по формуле: $Oxygen\ 100) / SpO_2 \times FiO_2 \times Saturation\ Index\ (OSI) = (MAP$. $OSI \leq$ Тогда распределение тяжести ОРДС будет выглядеть следующим образом: легкая — $5 < 7,51$, $OSI \leq$ средняя — $7,5 < 12,3$, $\geq 12,3$ и тяжелая — OSI При проведении респираторной поддержки через носовые канюли и лицевую маску, когда определение основного показателя тяжести PaO_2 / FiO_2 недоступно, рекомендуется соотношение SpO_2 / FiO_2 при условии минимального PEEP 5 см вод.ст. Используя вышеприведенные критерии диагностики, важно при проведении оксигенотерапии поддерживать SpO_2 в пределах 88–97 %. Инвазивная вентиляция легких Режимы механической вентиляции, управление ею остаются обычными. Рекомендации касаются выбора дыхательного объема, инспираторного давления и PEEP. Все это будет определяться тяжестью повреждения легких. Так, при проведении вентиляции объем вдоха рекомендуется поддерживать ниже физиологического, в пределах 5–8 мл/кг. Однако это у пациентов с лучше сохраненными легкими и меньшим проявлением дыхательных расстройств. В данном случае все это определяется конкретным пациентом и тяжестью его патологии.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Не исключено, что потребуется дыхательный объем и 3–6 мл/кг. Экспертами PALICC-2015 даны рекомендации по максимальному инспираторному пределу при проведении механической вентиляции. У больных с меньшей жесткостью грудной клетки этот предел будет 28 см вод.ст. У пациентов с очень низким комплаенсом дыхательной системы инспираторное давление может быть на уровне 29–32 см вод.ст. Выбор РЕЕР. У больных с ОРДС в условиях искусственной вентиляции легких регуляция установочного положительного давления в конце выдоха (ПДКВ) остается наиболее эффективным способом управления оксигенацией крови. Основными терапевтическими эффектами ПДКВ являются: — предупреждение коллапса нестабильных альвеол; — увеличение функциональной остаточной емкости легких (ФОЕЛ); — увеличение эластичности легких; — профилактика «дерекрутмента» — повторного после открытия коллабировавшихся альвеол; — улучшение регионарных вентиляционно-перфузионных отношений в легких; — снижение риска развития ателектотравмы, баро- и волюмотравмы, респиратор-ассоциированного повреждения легких. При этом ПДКВ обладает рядом отрицательных эффектов на респираторно-циркуляторную систему: — ухудшение биомеханики и газообмена вследствие перерастяжения альвеол; — риск развития баро- и волюмотравмы; — снижение венозного возврата, ударного и минутного объема сердца, транспорта кислорода; — нарушение регионарной гемо- и лимфодинамики; — риск развития легочных гнойно-септических осложнений, в том числе и вследствие бактериальной транслокации. Таким образом, неоднозначность воздействия ПДКВ на респираторно-циркуляторную систему не дает возможности признать этот метод только позитивным и безвредным и заставляет говорить об оптимальном применении, то есть максимально эффективном и максимально безопасном одновременно. При подборе умеренно повышенного уровня РЕЕР (10–15 см H₂O) рекомендуется постепенное его увеличение под контролем оксигенации и гемодинамических реакций больных с ОРДС. Однако в ряде случаев для пациентов с тяжелым ОРДС могут понадобиться и более высокие цифры РЕЕР (> 15 см H₂O). При этом следует уже определять показатели доставки кислорода, которые находятся в прямой зависимости от состояния респираторной и гемодинамической системы. Медленное увеличение положительного давления в конце выдоха позволит своевременно заметить расстройства оксигенации и кровообращения и снизить РЕЕР до безопасного уровня. Высокочастотная вентиляция (highfrequency oscillatory ventilation — HFOV) Высокочастотную вентиляцию следует рассматривать как альтернативный режим искусственной вентиляции легких у пациентов с умеренной или тяжелой формой ПОРДС, у которых давление плато в дыхательных путях превышает 28 см вод.ст. Выбор оптимального объема осуществляется ступенчатым увеличением давления при непрерывном мониторинге насыщения крови кислородом и выведения CO₂, а также гемодинамических параметров. Несмотря на большой опыт использования HFOV у новорожденных с дыхательными расстройствами, у детей высокочастотная вентиляция в виде плановых режимов изучена недостаточно, особенно у пациентов с низким объемом вдоха. Если в своем проспективном исследовании J.H. Arnold et al. показали безопасность HFOV у педиатрических больных с дыхательной недостаточностью, C.W. Bollen et al. не нашли статистически значимого различия в выживаемости больных с ОРДС, которые находились на традиционной и высокочастотной вентиляции легких. Однако в большом метаанализе, основанном на наблюдении 419 пациентов (взрослых и детей) с ОРДС, было показано, что проведение HFOV значительно снижало смертность и улучшало показатели оксигенации при упорной гипоксемии и гиперкарбии.

В последнее время эта точка зрения в корне изменилась после проведенных двух исследований, в которых показано, что использование высокочастотного режима вентиляции не оказало существенного влияния на 30-дневную смертность пациентов, находящихся на ИВЛ по случаю ОРДС. Если говорить с позиции Согласительной конференции 2015 года, то



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

эксперты не рекомендуют рутинно использовать HFOV при ПОРДС. Данный режим вентиляции может рассматриваться у больных только с синдромом тяжелой легочной утечки воздуха. Показатели газообмена Концентрация кислорода в подаваемой смеси, а также режимы вентиляции будут в первую очередь ориентироваться на показатели оксигенации крови и уровень CO₂. При этом должны учитываться токсичность кислорода и влияние самой механической вентиляции на паренхиму легочной ткани. Поэтому для исключения перечисленных факторов проводимой респираторной терапии следует поддерживать SpO₂ в пределах 88–97 %. Допустима и умеренная гиперкапния. Однако она должна рассматриваться только у больных с умеренным и тяжелым ПОРДС при исключении наличия внутричерепной и тяжелой легочной гипертензии, нестабильной гемодинамики и значительного нарушения функции левого желудочка. При умеренном и тяжелом ПОРДС основной целью возможной гиперкапнии будет сведение к минимуму индуцированной искусственной вентиляцией травмы легких. И исходя из принципа этой защитной стратегии допускается снижение рН до уровня 7,15–7,30. Что касается SpO₂, то у больных с легким ОРДС при PEEP < 10 см вод.ст. этот показатель должен поддерживаться на уровне 92–97 %. SpO₂ в пределах 88–92 % должен рассматриваться у больных с тяжелой формой ОРДС. Инфузионная терапия Для поддержания внутрисосудистого объема, органной перфузии и оптимального водного баланса дети с ОРДС должны получать адекватное количество жидкости.

После начальной инфузионной терапии, направленной на стабилизацию гемодинамики, контроль и дальнейшее управление ею должны носить только целенаправленный характер. Для исключения положительного баланса и поддержания хорошей перфузии тканей рекомендуется титрованное введение инфузионных растворов. Протокол целенаправленного введения жидкости должен основываться на мониторинге основных показателей гемодинамики, газообмена и водноэлектролитного обмена. Что касается переливания эритромассы, то оно рекомендуется у больных с уровнем гемоглобина ниже 70 г/л. Нереспираторные методы терапии Консенсус по педиатрическому ОРДС делает ряд рекомендаций и по нереспираторным методам лечения. Во-первых, это использование эндотрахеальных трубок с манжетками, которые позволяют уменьшить утечку воздуха и обеспечить гарантированный дыхательный объем при проведении ИВЛ. К тому же важно создать необходимое положительное давление в конце выдоха, что обеспечит подобная герметичность.

Трубка с манжеткой желательна и во время высокочастотной вентиляции. Утечка воздуха не дает возможности поддерживать желаемое среднее внутригрудное давление в дыхательных путях, что будет сказываться на оксигенации и выведении углекислого газа. У больных с тяжелым ПОРДС не рекомендуется рутинное использование оксида азота (NO), за исключением случаев дисфункции правого желудочка и документально подтвержденной легочной гипертензии. Ингаляция NO только временно улучшит насыщение крови кислородом и отсрочит необходимую экстракорпоральную мембранную оксигенацию. Все это не уменьшит продолжительность вентиляции и нахождения больных детей в отделении интенсивной терапии, а также не повлияет на показатель их выживаемости. Кроме того, экспертами PALICC рекомендуется не применять кортикостероиды при ПОРДС в связи с полным отсутствием доказательств их эффективности. Управление седацией Одним из наиболее сложных аспектов механической вентиляции для педиатрических пациентов с ОРДС является управление седацией. С одной стороны, фармакологическая седация, как правило, требуется, чтобы помочь обеспечить безопасность и комфорт младенцам и детям во время проведения искусственной вентиляции легких. С другой стороны, клиницист должен свести к минимуму отрицательное воздействие таких лекарств, которые могут угнетать спонтанную вентиляцию, увеличивать продолжительность ИВЛ, вызывать нейромиопатию, повышать риск появления делирия и синдрома отмены. Так, в большом многоцентровом кластерном



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

рандомизированном клиническом исследовании представлены протокол седации и ее влияние на клинические исходы у детей раннего возраста и подростков с острой дыхательной недостаточностью, требующей инвазивной вентиляции с положительным давлением. Следует отметить и то, что в последнее время в детской практике интенсивной терапии все более широко используется дексмететомидин. Однако это требует дальнейшего изучения.

Таким образом, на основании ранее опубликованных методов были разработаны рекомендации и конкретизирован ряд позиций, которые имеют особенности только для педиатрического ОРДС. К тому же определен ряд различий между острым респираторным дистресс-синдромом взрослых и детей как в плане диагностики, так и лечения. Все это позволит оптимизировать и улучшать терапию ПОРДС и в дальнейшем снижать показатель смертности детей от этой патологии.

Закключение

Кариес зубов остается одним из наиболее распространенных хронических заболеваний детского возраста и представляет серьезную медико-социальную проблему во всем мире. Результаты настоящего исследования показали, что эффективная профилактика кариеса у детей возможна только при комплексном подходе, включающем соблюдение правил гигиены полости рта, рациональное питание, регулярное применение фторсодержащих средств, своевременные профилактические стоматологические осмотры и активное участие родителей и образовательных учреждений. Использование современных профилактических методов, таких как фторирование, герметизация фиссур, индивидуальная оценка кариесогенного риска и программы стоматологического просвещения, способствует значительному снижению распространенности и интенсивности кариеса у детей. Раннее выявление начальных кариозных поражений позволяет проводить минимально инвазивное лечение и предотвращать развитие осложнений.

Особое значение имеет формирование устойчивых навыков гигиены полости рта с раннего возраста, а также повышение стоматологической грамотности родителей и педагогов. Современные методы диагностики позволяют своевременно выявлять патологические изменения и повышают эффективность профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Ashbaugh D.G., Bigelow D.B., Petty T.L. et al. Acute respiratory distress in adults // Lancet. — 1967. — 2. — 319-323.
2. Bernard G.R., Artigas A., Brigham K.L. et al. The American-European Consensus Conference on ARDS. Definitions, mechanisms, relevant outcomes, and clinical trial coordination // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 1994. — 149. — 818-824
3. Ranieri V.M., Rubenfeld G.D., Thompson B.T. et al. Acute respiratory distress syndrome: The Berlin definition // JAMA. — 2012. — 307. — 2526-2533.
4. Ferguson N.D., Kacmarek R.M., Chiche J.D. et al. Screening of ARDS patients using standardized ventilator settings: Influence on enrollment in a clinical trial // Intensive Care Med. — 2004. — 30. — 1111-1116.
5. Villar J., Pérez-Méndez L., Kacmarek R.M. Current definitions of acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome do not reflect their true severity and outcome // Intensive Care Med. — 1999. — 25. — 930-935.
6. Villar J., Pérez-Méndez L., López J. et al. HELP Network: An early PEEP/FIO₂ trial identifies different degrees of lung injury in patients with acute respiratory distress syndrome // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 2007. — 176. — 795-804.
7. Rustambekovna A. M. S. S. A. Manifestation of the oral mucosa in covid-19 // Scientific Journal Of Medical Science And Biology. — 2023. — Т. 2. — №. 2. — С. 7-16...



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

8. .Шайматова А. Р. Статистика распространённости и интенсивности кариеса зубов у детей дошкольного возраста в разных регионах самаркандской области //Journal of Modern Educational Achievements. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 161-164.
9. Шайматова А. Р. Профилактические аспекты фиссурный кариеса //Journal of Modern Educational Achievements. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 147-150.
10. “ACCURATE POSITIONING OF BRACES AS ONE OF THE FUNDAMENTAL FACTORS OF SUCCESSFUL ORTHODONTIC TREATMENT”Zamonaviy ta'limda fan va innovatsion tadqiqotlar jurnali,3-son 2-to`plam, 2025.Стр 85-87.Axrorova Malika Shavkatovna
11. Шайматова А. Р. Статистика распространённости и интенсивности кариеса зубов у детей дошкольного возраста в разных регионах самаркандской области //Journal of Modern Educational Achievements. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 161-164.
12. Rakhiberdiev R. A., Shaymatova A. R. Local prevention of dental caries in younger schoolchildren //Стоматология-наука и практика, перспективы развития. – 2022. – С. 243-245.
13. SunnatulloAmruloevich G., Rustambekovna S. A. Dental status and diagnosis of children and adolescents suffering from various forms of connective tissue dysplasia //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 11. – С. 955-962.
14. Amrulloevich G. S., Rustambekovna S. A., Kakhramonovich N. U. Oral cavity condition in children and adolescents with undifferentiated connective tissue dysplasia //Journal of Modern Educational Achievements. – 2023. – Т. 9. – №. 9. – С. 18-30.
15. Гаффоров С. А., Шайматова А. Р., Шамсиева М. О. Обзорный анализ стоматологического статуса детей и подростков, страдающих различными формами дисплазии соединительной ткани //Integrative dentistry and maxillofacial surgery. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 28-36.
16. Гаффоров С. А., Шайматова А. Р. СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ //Journal of Modern Educational Achievements. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 165-173.
17. SA S. A. R. G. DENTAL STATUS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA //Journal of Modern Educational Achievements. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 154-160.
18. Shaymatova A. R. DENTAL CARIES IN YOUNG CHILDREN //Journal of Modern Educational Achievements. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 151-153.
19. Shavkatovna S. A. R. A. M. EFFECTIVENESS OF CARIES PROPHYLAXIS IN CHILDREN WITH CARIESOGENIC PROCESS ACTIVITY LEVEL II //Scientific Journal Of Medical Science And Biology. – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 126-132.
20. Шайматова А. Р. Эффективность холисал-геля в лечении воспалительных заболеваний пародонта с использованием несъёмной ортодонтической конструкции //Стоматология-наука и практика, перспективы развития. – 2022. – С. 218-221.