

## АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РИНИТОВ У БОЛЬНЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

**Исхакова Фотима Шарифовна**

Ассистент кафедры Оториноларингологии №1 Самаркандского  
государственного медицинского университета

**Аннотация.** В этом тезисе рассмотрено течение аллергического ринита у больных бронхиальной астмой, диагностика заболевания. Содержит информацию о стадиях развития аллергического ринита, различных внутренних и внешних факторах, вызывающих заболевание, и своевременном выявлении их состояния в патологическом процессе, а также методах лечения. Кроме того, представлены результаты анализа диагностических и патологических процессов у больных, лечившихся бронхиальной астмой.

**Ключевые слова:** лихорадка, симптомы ринита, диагностика, аллергический ринит, атрофия, диагностика, тяжелой астме, анамнез, иммунотерапия.

**Введение.** Аллергический ринит (или сенная лихорадка) является частым сопутствующим заболеванием астмы, которое усугубляет тяжесть астмы. Хотя более 80 % астматиков страдают сопутствующим аллергическим ринитом (АР), у людей с астмой это состояние часто не диагностируется. Лечение коморбидного АР может снизить вероятность обращения за медицинской помощью по поводу астмы, особенно обращения в отделения неотложной помощи и госпитализации, до 80 % [6]. Таким образом, правильное распознавание, диагностика и лечение АР представляют собой путь к улучшению лечения заболевания и качества жизни астматиков. В этой статье мы рассматриваем «призрачный диагноз» АР у пациентов с астмой, обсуждая клиническую картину АР, доказательства того, что АР является фактором риска при астме, механизмы, лежащие в основе коморбидности АР с астмой, а также клинические последствия для ее диагностики и лечения. у астматиков.

**Анализ и результаты.** Клиническая картина и гиподиагностика аллергического ринита. АР - одно из наиболее распространенных хронических

заболеваний во всем мире, которым страдают 10–30% взрослых и до 40% детей. Его глобальная распространенность продолжает расти, во всем мире поражено более 500 миллионов человек [3]. Распространенность АР растет в странах с ранее низкой распространенностью, но стабилизируется в районах с самой высокой распространенностью. В США диагностированная врачом АР поражает примерно 15–40% населения. Как Глобальная стратегия по ведению и профилактике астмы, так и Рекомендации Национальной программы образования и профилактики астмы (EPR-3) по диагностике и лечению астмы рекомендуют проводить оценку коморбидного АР у пациентов с астмой [10, 11].

АР представляет собой IgE-опосредованное заболевание, характеризующееся одним или несколькими симптомами, включая заложенность носа, ринорею, чихание и зуд в течение последовательных дней. Согласно рекомендациям Объединенной целевой группы, разработанным Американской академией аллергии, астмы и иммунологии (AAAAI), Американским колледжем аллергии, астмы и иммунологии (ACAAI) и Объединенным советом по аллергии, астме и иммунологии, АР можно классифицировать как сезонный, многолетние и эпизодические. Многолетний АР обычно вызывается сенсibilизацией к аллергенам в помещении, таким как пылевые клещи, плесень и перхоть животных, тогда как сезонный АР чаще всего возникает из-за сенсibilизации к аллергенам пыльцы. Эпизодическая АР возникает в результате спорадического воздействия аэроаллергенов, которые обычно не встречаются, например, посещение фермы или дома с аллергенами животных, с которыми человек обычно не сталкивается [7].

Альтернативно, международная рабочая группа «Аллергический ринит и его влияние на астму» (ARIA) предлагает классифицировать АР как интермиттирующий или персистирующий. Это мотивировано тем, что аэроаллергены могут присутствовать сезонно в одной местности и круглогодично в других. В системе классификации ARIA термин «интермиттирующий» относится к симптомам, возникающим менее 4 дней в неделю или менее 4 недель подряд, тогда как «персистирующий» относится к симптомам, присутствующим более 4 дней в неделю и более 4 недель подряд. Рабочая группа ARIA дополнительно классифицирует тяжесть АР как легкую и умеренную/тяжелую. Пациенты имеют легкую АР, если у них нет каких-либо из следующих характеристик: нарушение сна, нарушение повседневной

деятельности, нарушение учебы/работы и симптомы. Пациентов с одной или несколькими из вышеперечисленных характеристик считают умеренными/тяжелыми АР [3, 13].

Первоначальная оценка АР включает сбор анамнеза и физическое обследование. Сбор анамнеза должен включать пристальное внимание к воздействиям окружающей среды с акцентом на провоцирующие факторы и оценку качества жизни. Результаты физикального обследования могут включать ринорею, увеличение и бледность нижних носовых раковин, инъекцию конъюнктивы и повышенное слезотечение, морщины Денни-Моргана, аллергические блески, складки носа и болезненность пазух. Необходимо провести дальнейшее тестирование на аллергенспецифические антитела IgE для оценки сенсibilизации к предполагаемым аллергенам. Хотя кожные прик-тесты на аллергены являются предпочтительными, анализы *in vitro* на определение аллерген-специфических IgE в сыворотке крови можно проводить пациентам, которым невозможно провести кожные пробы из-за дерматографизма или недавнего приема пероральных антигистаминных препаратов. Чувствительность специфических IgE *in vitro* по сравнению с кожными прик-тестами составляет примерно 70–75% [7].

Оценка АР аллергологом/иммунологом улучшает качество жизни пациента, связанное со здоровьем, включая общее состояние здоровья, социальное функционирование и жизненный тонус. Хармсен и др. обнаружили, что у пациентов с одновременной астмой и АР, получивших помощь у специалиста, улучшилось качество жизни как при астме, так и при рините, что оценивалось с помощью стандартизированных опросников (AQLQ-опросник качества жизни при астме и RQLQ-опросник качества жизни при рините). Что касается конкретно контроля астмы, то у 67 % пациентов, наблюдаемых у врача общей практики в течение трехлетнего периода исследования, контроль астмы не изменился или ухудшился по сравнению с 45 % пациентов, наблюдаемых у специалиста (значение  $P < 0,01$ ) [20]. Направление к аллергологу/иммунологу в настоящее время рекомендуется при многих клинических обстоятельствах, включая, помимо прочего, неадекватно контролируемые симптомы АР, снижение качества жизни, определение сенсibilизации к аллергенам и/или у пациентов с сопутствующими заболеваниями, такими как астма [7].

АР и астма имеют высокую коморбидность [13]. Более 80% астматиков страдают АР [3], тогда как астма встречается у 10–40% лиц с АР [13, 21]. АР является фактором риска астмы, а диагноз АР может предшествовать астме. Исследования как взрослых, так и педиатрических популяций свидетельствуют о повышенном риске развития астмы у лиц с АР. Берджесс и др. обнаружили, что АР у детей был связан с 7-кратным увеличением риска развития астмы в предпубертковом возрасте (ОР 7,12, 95% ДИ 3,97–12,75) и более чем в 4 раза повышенным риском развития астмы в подростковом возрасте (ОР 4,34, 95% ДИ 2,23–8,46). Более того, АР в детстве повышал вероятность развития астмы, сохраняющейся до среднего возраста, в 3 раза (95% ДИ 1,98–4,56) [27]. Аналогично, проспективное 8-летнее исследование детей с рецидивирующими свистящими хрипами в анамнезе продемонстрировало, что АР в анамнезе был связан со значительно повышенным риском персистирующих симптомов астмы (ОШ 15,8, 95% ДИ 6,1–40,8) [20].

Среди субъектов с АР субъекты с более тяжелыми симптомами АР чаще страдают астмой и потенциально более тяжелой астмой, чем субъекты без АР или лица с более легкой АР. Например, исследовательская группа DREAMS обнаружила, что у 33% пациентов с персистирующим ринитом средней/тяжелой степени наблюдалась астма по сравнению с 2% в контрольной группе [12]. Аналогично, Понте и др. продемонстрировали, что тяжесть АР положительно коррелирует с тяжестью астмы, о чем свидетельствует увеличение в 3,8 раза шансов обращения в отделение неотложной помощи (95% ДИ 2,00–7,35) у пациентов с ринитом средней и тяжелой степени по сравнению с пациентами без ринита. Кроме того, у пациентов с ринитом средней и тяжелой степени наблюдалось увеличение в 12,7 раз (95% ДИ 1,73–92,85) шансов развития неконтролируемой астмы по сравнению с пациентами без ринита. Сасаки и др. отметили, что среди педиатрических пациентов с бронхиальной астмой неконтролируемая астма наблюдалась у 9,2% пациентов без ринита, у 15,3% пациентов с ринитом легкой и средней степени тяжести и у 29,2% пациентов с тяжелым ринитом. Рабочая группа ARIA предположила, что АР и астма могут быть проявлениями одного синдрома в двух отделах дыхательных путей, причем более тяжелая АР напрямую соответствует более тяжелой астме [3].

Меньшая часть исследований не подтверждает связь между тяжестью АР и статусом астмы. Поперечное исследование, проведенное в Италии, показало, что

распространенность астмы не зависит от тяжести АР, классифицированного по системе ARIA. Те же авторы обнаружили слабую связь между классом АР и терапией астмы. Однако группа обнаружила значительную связь между тяжестью АР и лекарствами для лечения АР [2].

В целом, большая часть доказательств подтверждает, что статус и тяжесть АР связаны с астмой. Большинство исследований подтверждают текущие рекомендации, установленные Объединенной целевой группой, в которых рекомендуется рассмотреть возможность проведения тестов функции легких у пациентов с АР, учитывая высокий риск развития коморбидной астмы.

Механизм коморбидности: сенсibilизация аллергеном. Точные механизмы, лежащие в основе коморбидной астмы и АР, еще полностью не выяснены. Физическая связь между носовыми ходами, околоносовыми пазухами и нижними дыхательными путями лежит в основе теории «одны дыхательные пути — одно заболевание». АР представляет собой IgE-опосредованное заболевание, приводящее к воспалению дыхательных путей в ответ на аллергены окружающей среды, к которым человек сенсibilизирован. Предполагается, что IgE фиксируется на мембранах тучных клеток, и последующее накопление тучных клеток в слизистой оболочке объединенных дыхательных путей способствует как развитию АР, так и астмы. Кроме того, воспаление слизистой оболочки, а также физические раздражители могут вызывать назальные нейрогенные рефлексy через сенсорные, парасимпатические и симпатические пути, которые вызывают такие симптомы, как зуд и чихание.

Сообщается, что распространенность сенсibilизации к ингаляционным аллергенам превышает 40% в США и Европе. Сенсibilизация аллергена является важным фактором риска развития всех атопических заболеваний, включая АР и астму. Немецкое многоцентровое исследование аллергии продемонстрировало, что простое воздействие ингаляционных аллергенов не является фактором риска развития астмы в будущем. Однако как сенсibilизация к ингаляционным аллергенам, так и сохранение этой сенсibilизации были связаны с свистящим дыханием в возрасте 3–7 лет, причем свистящее дыхание наблюдалось у ~ 30% детей, сенсibilизированных к пылевым клещам, по сравнению с только 10% у детей, не сенсibilизированных ( $p < 0,001$ ). Последующая оценка группы показала, что у 90% субъектов с неаллергическими хрипами функция легких в период полового созревания достигла нормальной, по

сравнению с 56,2% пациентов с атопическими хрипами ( $P = 0,0002$ ). Исследование также продемонстрировало, что ранняя сенсibilизация, особенно к многолетним аллергенам, была связана с повышенным риском возникновения свистящего дыхания. В частности, сенсibilизация к многолетним аллергенам в возрасте до 3 лет была связана с увеличением шансов возникновения свистящего дыхания в школьном возрасте (5–7 лет) на 15,5 (95% ДИ 3,32–72,42), в то время как у субъектов с постоянной сенсibilизацией в возрасте 7 лет этот показатель составлял 5,7. повышенная вероятность (95% ДИ 2,38–23,70) возникновения свистящего дыхания в школьном возрасте. Сезонная сенсibilизация также была связана с повышенным риском развития хрипов, но в меньшей степени.

Аналогичным образом, в канадской когорте высокого риска у детей, которые были сенсibilизированы к домашним аллергенам, таким как пылевые клещи, кошки и собаки, вероятность развития астмы в семь лет была в 3-4 раза выше, чем у тех, у кого не было признаков сенсibilизации (сенсibilизация к домашней пыли). OR клеща 4,81, 95% ДИ 2,47–9,34; сенсibilизация к собаке OR 3,81, 95% ДИ 1,79–9,22; сенсibilизация к кошке OR 3,33, 95% ДИ 1,72–6,56) [39]. В когорте высокого риска при рождении в исследовании «Происхождение астмы у детей» (COAST) полисенсibilизация к аэроаллергенам в возрасте 6 лет была связана с увеличением риска развития астмы в 3,4 раза (95% ДИ 1,7–6,7). Таким образом, сенсibilизация аллергена, вероятно, играет центральную роль у пациентов с АР и астмой.

Помимо астматического статуса, сенсibilизация к аллергенам также связана с тяжестью астмы. Немецкое многоцентровое исследование аллергии продемонстрировало, что у атопических хрипов в школьном возрасте наблюдалась повышенная тяжесть симптомов астмы: у 23,7% субъектов с атопическим хрипом наблюдалось более 4 эпизодов свистящего дыхания в течение одного года по сравнению с 8,9% у неатопических хрипов ( $P = 0,0238$ ). Отдельное исследование детей школьного возраста с астмой показало более высокий уровень сенсibilизации к аэроаллергенам у детей с тяжелой астмой по сравнению с детьми с астмой легкой и средней степени тяжести. Все пациенты с тяжелой астмой были атопическими (что определялось по повышенному уровню sIgE или более чем одной положительной реакции на укол кожи), в то время как 76% детей с астмой легкой и средней степени тяжести были атопическими ( $P = 0,12$ ) [42]. В частности, у детей с тяжелой астмой наблюдалось большее

количество положительных кожных реакций на аэроаллергены: в среднем 5 положительных кожных проб в тяжелой группе и 3 в группе легкой и средней степени тяжести ( $P=0,009$ ) [42]. Однако следует отметить, что не все исследования продемонстрировали связь между тяжестью астмы и сенсibilизацией аллергенов.

Сенсibilизация аллергеном может оказывать прямое воздействие на дыхательные пути. Примерно у 23% пациентов с АР наблюдается повышенная реактивность бронхов на метахолин, а у субъектов с постоянными симптомами АР наблюдается более высокая бронхиальная реактивность, чем у лиц с сезонными симптомами. Субъекты с сезонным АР также демонстрируют сезонное увеличение бронхиальной гиперреактивности: средняя PD20 метахолина (доза метахолина, вызывающая 20% снижение ОФВ1) составляет 352 мкг/мл в течение сезона пыльцы по сравнению с 448 мкг/мл вне сезона пыльцы ( $p < 0,05$ ). Несмотря на эти результаты, остается неясным, представляет ли АР более раннее клиническое проявление заболевания у атопических лиц, у которых впоследствии развивается астма, или же АР и сенсibilизация сами по себе являются причинными факторами астмы [5].

Клинические последствия коморбидного АР у пациентов с астмой. Субъекты с коморбидной астмой и АР испытывают большую тяжесть астмы и более часто обращаются за медицинской помощью, чем астматики без АР [8]. Среди детей с астмой коморбидный АР связан с увеличением риска госпитализации по поводу астмы в 2,3 раза (95 % ДИ 1,42–3,91) и увеличением числа посещений врача общей практики по поводу астмы на 29 % ( $p < 0,0001$ ) [1]. Аналогичным образом, у пациентов в возрасте 15–72 лет, страдающих астмой, самооценка сопутствующих симптомов АР была связана с увеличением риска приступа астмы в 1,35 раза (95 % ДИ 1,03–1,77) и увеличением риска обращения в отделение неотложной помощи в 2,35 раза (95%). ДИ 1,12–4,8) по сравнению с астматическими субъектами без симптомов АР в течение одного года исследования [11]. Прайс и др. продемонстрировали, что взрослые с сопутствующим АР и астмой чаще ежегодно посещали врача общей практики со средним увеличением на 0,42 посещения на одного пациента (95% ДИ 0,42–0,43) и увеличением шансов госпитализации в 1,5 раза (95% ДИ 1,03–2,24). по сравнению со взрослыми, страдающими только астмой [50]. Аналогичным образом, Халперн и др. продемонстрировали, что пациенты с астмой и АР

ежегодно получали на 50% больше рецептов на лекарства, связанные с астмой, чем пациенты, страдающие только астмой.

Коморбидная АР может дать представление о прогнозе астмы. Норвежское исследование окружающей среды и детской астмы (ЕСА) продемонстрировало, что тяжесть обструкции дыхательных путей в возрасте 2 лет и специфические уровни IgE к ингаляционным аллергенам могут предсказать астму в возрасте 10 лет и объяснить до 30 % наблюдаемой дисперсии астмы [14]. Исследование ЕСА дополнительно продемонстрировало, что у мальчиков с повышенным уровнем сывороточного IgE к ингаляционным аллергенам в возрасте 2 лет вероятность развития астмы в возрасте 10 лет увеличивается в 1,58 раза (95% ДИ 1,26–2,00); у девочек подобная связь не наблюдалась [19]. Аналогичным образом, широко используемый индекс прогнозирования астмы (API), который оценивает сохранение хрипов в школьном возрасте на основе факторов в первые 3 года жизни, включает диагностированную врачом АР в качестве второстепенного критерия. Тем не менее, Национальные институты аллергии и инфекционных заболеваний, Национальный институт сердечно-легочной крови и программа «Механизмы развития аллергии» недавно проанализировали на семинаре более 130 исследований возрастных когорт по астме и аллергическим заболеваниям и пришли к выводу, что взаимодействие между астмой, АР и аллергическими заболеваниями При атопическом дерматите до сих пор остается много вопросов без ответов, и естественное течение этих состояний невозможно точно предсказать [18].

Лечение АР у пациентов с астмой. Фармакологическое лечение коморбидного АР у пациентов с астмой имеет важное значение, поскольку лечение сопутствующего АР снижает потребность в медицинской помощи [6, 13]. В ретроспективном когортном исследовании пациентов с АР и астмой Crystal-Peters et al. обнаружили, что риск событий, связанных с астмой, включая госпитализацию и посещение отделений неотложной помощи, в группе, получавшей лечение по поводу АР, составлял 1,3% по сравнению с 6,6% в группе, не получавшей лечения. Коэффициент плотности заболеваемости показал, что риск развития астмы в группе, получавшей лечение, был примерно вдвое меньше, чем в группе, не получавшей лечения (IDR 0,49, P = 0,001) [55]. Аналогично, Адамс и др. продемонстрировали, что дети старше 5 лет с АР и астмой, получавшие интраназальный стероид, имели относительный риск обращения в

отделение неотложной помощи 0,7 (95% ДИ 0,59-0,94) по сравнению с детьми, не получавшими лечения [56]. Следует отметить, что эти исследования носили наблюдательный характер и были подвержены потенциальной систематической ошибке, включая возможные различия в качестве медицинской помощи [57].

Руководства, описывающие лечение АР, были опубликованы Объединенной целевой группой в США, рабочей группой ARIA и в составе клинических ссылок [14]. Кратко подытоживая, современное фармакологическое лечение АР фокусируется на интраназальных кортикостероидах, пероральных антигистаминных препаратах (с предпочтением к препаратам более поздних поколений, обладающих меньшим седативным действием), антагонистам лейкотриеновых рецепторов, назальным антигистаминным препаратам и глазным препаратам [22]. Интраназальные глюкокортикоиды считаются наиболее эффективной фармакотерапией сезонного АР [12].

Для пациентов с сопутствующим АР и астмой особенно эффективны антагонисты лейкотриеновых рецепторов (LTRA) при применении у пациентов старше 6 лет. Было обнаружено, что монтелукаст (LTRA) улучшает назальные и бронхиальные симптомы при снижении использования бета-агонистов у пациентов с коморбидным сезонным АР и астмой. Меньше исследований было проведено у детей младшего возраста, но есть доказательства того, что монтелукаст может быть полезен в этой группе населения, особенно у пациентов, у которых периодически развиваются симптомы после инфекций верхних дыхательных путей.

Снижение воздействия аллергенов представляет собой интуитивный подход к лечению АР у пациентов с астмой. Однако отдельные профилактические меры у лиц с сенсибилизацией к пылевым клещам, АР и астмой не эффективны. Недавний Кокрейновский обзор, посвященный рандомизированным исследованиям пациентов с астмой, которые прошли химические или физические методы снижения воздействия аллергена пылевых клещей, пришел к выводу, что не было никакой разницы в симптомах астмы или показателях приема лекарств при снижении воздействия аллергена. Однако в этот Кокрейновский обзор включены исследования, которые не смогли эффективно снизить воздействие аллергенов, а многие вмешательства были краткосрочными. Рекомендации EPR-3 рекомендуют многогранный подход к обучению пациентов относительно

контроля окружающей среды и предотвращения аллергенов у пациентов с астмой, поскольку отдельные вмешательства часто неэффективны [17].

Несмотря на современные фармакологические варианты и варианты предотвращения аллергенов, примерно 1 из 3 детей и 2 из 3 взрослых сообщают о плохом облегчении симптомов АР. Для этой субпопуляции можно рассмотреть возможность иммунотерапии аллергенами [8, 2]. Иммунотерапия аллергенов включает как сублингвальную иммунотерапию (СЛИТ), так и подкожную иммунотерапию (ПКИТ). FDA недавно одобрило SLIT для использования в США [9]. Учитывая это недавнее одобрение в США, существуют различия между европейскими и американскими рекомендациями по иммунотерапевтическому лечению АР.

Иммунотерапия приводит к улучшению симптомов астмы у пациентов с сопутствующим АР. Как ПКИТ, так и СЛИТ при АР уменьшают симптомы астмы и уменьшают использование лекарств от астмы. В недавнем Кокрейновском обзоре, в котором рассматривалась связь ПКИТ с лечением астмы, было отмечено, что оно связано со значительным улучшением симптомов астмы. В обзоре сделан вывод, что лечение трех пациентов с ПКИТ позволит избежать одного эпизода ухудшения симптомов астмы, а лечение четырех пациентов с ПКИТ позволит избежать необходимости увеличения дозы препарата для одного пациента. Аналогичным образом, в другом обзоре, посвященном влиянию СЛИТ на астму, сообщалось, что восемь из 13 исследований, изучавших эту связь, сообщили об улучшении симптомов астмы более чем на 40 %. Что касается ПКИТ и СЛИТ, лучший путь доставки иммунотерапии еще не установлен, но на данный момент ограниченные доказательства подтверждают, что ПКИТ лучше СЛИТ для уменьшения симптомов астмы и АР.

Иммунотерапия АР может предотвратить новую сенсibilизацию аллергенов и предотвратить развитие астмы. У детей с аллергией на пыльцу иммунотерапия оказывает профилактическое воздействие на развитие астмы в будущем. Исследование профилактического лечения аллергии продемонстрировало, что у субъектов, получавших иммунотерапию, риск развития астмы в течение 5 лет наблюдения был снижен на 2,68 (95% ДИ 1,3–5,7). Аналогичным образом, рандомизированное исследование СЛИТ при аллергии на пыльцу трав показало, что у субъектов, не получавших лечения, астма развивалась в 3,8 раза чаще (95% ДИ 1,5–10,0) в течение следующих 3 лет,

чем у тех, кто получал лечение [18]. Эти исследования подтверждают текущие рекомендации, которые рекомендуют рассмотреть возможность иммунотерапии для пациентов с АР и легкой/умеренной персистирующей астмой [19].

**Заключение.** У большинства людей с астмой имеется АР. АР связан с развитием и тяжестью астмы. Вполне вероятно, что лечение АР с помощью лекарств или иммунотерапии аллергенами может значительно снизить заболеваемость астмой. Современные руководства, такие как GINA и EPR-3, рекомендуют проводить оценку АР у всех пациентов с астмой. Большой объем фактических данных подтверждает такие рекомендации, поскольку выявление, диагностика и лечение АР у пациентов с астмой могут снизить заболеваемость астмой и улучшить качество жизни.

#### Литература:

1. Исхакова, З. Ш., Исхакова, Ф. Ш., Нарзиева, Д. Б., Абдуллаев, Т. З., & Фуркатов, Ш. Ф. (2023). Использование остеогенного материала для замещения полостных дефектов челюстей. *Formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences*, 2(15), 43-48.
2. Исхакова, Ф. Ш., Хамракулова, Н. О., & Хушвакова, Н. Ж. (2018). Оценка эффективности лечения бактериального рецидивирующего синусита. *Прорывные научные исследования как двигатель науки, Сборник статей*.
3. Iskhakova, Z. S., Iskhakova, F. S., & Narzieva, D. B. (2022). The use of osteogenic material to replace jaw cavity defects. *Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny)*, 25(4), 20-25.
4. Хушвакова, Н., & Давронова, Г. (2020). УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИОБРЕТЕННОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ. *Журнал вестник врача*, 1(1), 90-93.
5. Хушвакова, Н. Ж., Хамракулова, Н. О., Исхакова, Ф. Ш., & Неъматов, Ш. (2020). Оптимизированный метод лечения острого катарального среднего отита у детей. *Евразийский Союз Ученых*, (11-2 (80)), 18-20.
6. Давронова, Г. Б., & Исхакова, Ф. Ш. (2016). Эффективность озонотерапии при нейросенсорной тугоухости сосудистого генеза. *In Situ*, (5), 41-43.
7. Исхакова, З. Ш., Нарзиева, Д. Б., & Исхакова, Ф. Ш. (2023). Роль гидроксипатита и эллаговой кислоты в остеогенезе. *Innovative developments and research in education*, 2(14), 116-124.
8. Хушвакова, Н. Ж., Давронова, Г. Б., & Исхакова, Ф. Ш. (2014). Оптимизация лечения приобретенной сенсоневральной тугоухости. In *Новые технологии в оториноларингологии* (pp. 118-124).
9. Давронова, Г. Б., & Исхакова, Ф. Ш. (2016). Эффективность озонотерапии при нейросенсорной тугоухости сосудистого генеза. *In Situ*, (5), 41-43.

# “CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Issue 5. May 2024

10. Исхакова, З. Ш., Нарзиева, Д. Б., & Исхакова, Ф. Ш. (2023). Роль гидроксипатита и эллаговой кислоты в остеогенезе. *Innovative developments and research in education*, 2(14), 116-124.
11. Хушвакова, Н. Ж., Давронова, Г. Б., & Исхакова, Ф. Ш. (2014). Оптимизация лечения приобретенной сенсоневральной тугоухости. In *Новые технологии в оториноларингологии* (pp. 118-124).
12. Yokubovich, S. I., Sharipovna, I. F., & Jurakulova, N. N. (2021). New Approaches in the Treatment of Odontogenic Sinusitis. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(2), 57-60.
13. Хушвакова, Н. Ж., & Бурханов, У. М. (2021). ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЯ ЦИТОКИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И В НАЗАЛЬНЫХ СЕКРЕТАХ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ РИНОСИНУСИТАМИ. *Проблемы биологии и медицины*, 3, 141-143.
14. Хушвакова, Н., & Давронова, Г. (2020). СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯД НА ДИАГНОСТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ ПРИОБРЕТЕННОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ. *Журнал стоматологии и краниофациальных исследований*, 1(1), 43-47.
15. Шаматов, И. Я., Хушвакова, Н. Ж., & Исхакова, Ф. Ш. (2019). КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ЛАРИНГИТОВ. *Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума*, 98.
16. Давронова, Г., & Хушвакова, Н. (2020). Результаты местного лечения сенсоневральной тугоухости с использованием препарата цитофлавин. *Stomatologiya*, (1 (78)), 99-102.
17. Хушвакова, Н., Очилов, Т., & Хамракулова, Н. (2020). Сравнительная оценка результатов лечения больных с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом. *Журнал стоматологии и краниофациальных исследований*, 1(1), 68-71.
18. Хушвакова, Н. Ж., Очилов, Т. М., & Хамракулова, Н. О. (2019). Диагностическое значение микробиологического исследования отделяемого из верхнечелюстных пазух и полости носа у больных с одонтогенными верхнечелюстными синуситами. In *international scientific review of the problems of natural sciences and medicine* (pp. 52-63).
19. Хушвакова, Н. Ж., Хамракулова, Н. О., & Исхакова, Ф. Ш. (2015). Возможности местного применения озонотерапии в лечении хронических средних гнойных отитов у больных с заболеваниями крови. *Российская оториноларингология*.–2015, 5, 76-78.
20. Насретдинова, М., Хушвакова, Н., Хайитов, А., & Ибрагимов, А. (2017). Сравнительная оценка клинико-иммунологических характеристик экссудативного среднего отита у детей с хроническим аденоидитом. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (1 (93)), 94-96.
21. Насретдинова, М., Хушвакова, Н., Нагматов, Д., Болтаев, А., & Хайитов, А. (2014). Принципы лечения полипозного риносинусита. *Журнал вестник врача*, 1(3), 169-171.

# “CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Issue 5. May 2024

22. Хушвакова, Н. Ж., Исакова, Ю. Н., & Нуралиев, У. К. (2014). Оптимизация консервативного лечения хронического тонзиллита. *Российская оториноларингология*, (3 (70)), 111-113.
23. Хушвакова, Н., & Бурханов, У. (2020). Оценка показателей нейтрофильного звена фагоцитоза у больных хроническими формами риносинусита после эндоскопических операций. *Журнал вестник врача*, 1(4), 120-123.
24. Хушвакова, Н., Хайитов, А., Насретдинова, М., Болтаев, А., & Салимова, Ш. (2015). Оптимизация методов определения ушного шума при различной патологии. *Stomatologiya*, 1(3 (61)), 88-91.
25. Эгамов, С., Хушвакова, Н., & Хайитов, А. (2016). Использование препарата элфунат в комплексном лечении хронического гипертрофического ринита. *Журнал вестник врача*, 1(1), 42-46.
26. Хамракулова, Н. О., Хушвакова, Н. Ж., Исхакова, Ф. Ш., & Тургунов, Б. Ш. (2016). ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ ИСХОДЯ ИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГО ТЕЧЕНИЯ. In *Научные механизмы решения проблем инновационного развития* (pp. 233-239).
27. Эгамов, С. Н., Хушвакова, Н. Ж., & Хайитов, А. А. (2014). Совершенствование комплексного лечения хронического гипертрофического ринита. *Интер-медикал*, 46.
28. Бурханов, У. М., & Хушвакова, Н. Ж. Применение метода лазеротерапии у больных с хроническими риносинуситами после эндоскопических операций. *International scientific review of the problems of natural sciences and medicine international scientific review//2019/11 С.-64-75*.
29. Хушвакова, Н. Ж., Давронова, Г. Б., & Шукуров, Ж. О. (2023). СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ НАСЛЕДСТВЕННО-ОБУСЛОВЛЕННЫХ ФОРМ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ. *Finland International Scientific Journal of Education. Social Science & Humanities nd*, 11, 2104-17.
30. Хушвакова, Н. Ж., & Хамракулова, Н. О. БОЛАЛАРДА СУРУНКАЛИ ЙИРИНГЛИ РИНОСИНУСИТНИ ЭНДОСКОПИК УСУЛДА ДАВОЛАШНИ МАҚБУЛЛАШТИРИШ.
31. Хушвакова, Н., Хамракулова, Н., & Каршиев, Ш. (2021). ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ С ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ РИНОСИНУСИТОМ У ДЕТЕЙ. *Журнал стоматологии и краниофациальных исследований*, 2(1), 24-26.
32. Хушвакова, Н., & Давронова, Г. (2020). Ортирилган нейросенсор каттиққўлокликни даволаш усуллари тақомиллаштириш. *Журнал вестник врача*, 1(1), 90-93.
33. Хушвакова, Н. Ж., & Хамракулова, Н. О. (2011). Результаты исследования слуха и ген-диагностики среди тугоухих детей специализированных интернатов г. Самарканда. *Российская оториноларингология*, (6), 181-183.

**“CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC  
INNOVATIVE RESEARCH”**

**Issue 5. May 2024**

34. Хамракулова, Н. О., Хушвакова, Н. Ж., & Ахмедова, М. А. (2023). APPLICATION OF ILBI-THERAPY ON CLINICAL MANIFESTATIONS AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER POSTED TYMPANOPLASTY. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 4(4).
35. Хушвакова, Н. Ж., Хамракулова, Н. О., & Ахмедова, М. А. (2023). ЎРТА ҚУЛОҚДА КОНСЕРВАТИВ-АВАЙЛОВЧИ РАДИКАЛ ОПЕРАЦИЯ ҚИЛИНГАН БЕМОРЛАРДА ОССИКУЛОПЛАСТИКАНИНГ ТУРЛИ ХИЛ ВАРИАНТЛАРИ БИЛАН ЭШИТИШНИ ЯХШИЛОВЧИ РЕКОНСТРУКТИВ ОПЕРАЦИЯ. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 4(3).
36. Хушвакова, Н., Улашов, Ш., & Гулрух, Д. (2021). Совершенствование диагностики и комплексное лечение риносинусогенных орбитальных осложнений у детей. *Общество и инновации*, 2(2), 296-301.
37. Хушвакова, Н. Ж., Хамракулова, Н. О., & Абдусаматов, Ф. С. (2014). Применение препарата тахокомба при носовых кровотечениях у больных с хроническим лейкозом. In *Новые технологии в оториноларингологии* (pp. 287-291).
38. Давронова, Г. Б., Хушвакова, Н. Ж., Исхакова, Ф. Ш., & Соатмуратов, Х. А. (2014). Оптимизация лечения нейросенсорной тугоухости у детей с неврологической патологией. *Вестник Казахского Национального Медицинского Университета*, (4), 66-67.
39. Хушвакова, Н. Ж., & Хамракулова, Н. О. (2012). ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО РАСТВОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРФОРАТИВНЫХ ОТИТОВ. *Российская оториноларингология*, (3), 168-171.
40. Шаматов, И. Я., Исламов, Ш. Э., & Шербек, Б. Э. (2021). УСТАНОВЛЕНИЕ ДАВНОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ. *Вопросы науки и образования*, (13 (138)), 34-38.
41. Хушвакова, Н. Ж., Хайитов, А. А., & Хамидов, Д. У. (2019). Особенности Миндалины Глоточного Кольца У Детей С Врожденной Расщелиной Неба. In *Инновационные Подходы В Современной Науке* (pp. 27-36).
42. Давронова, Г. Б., & Хушвакова, Н. Ж. (2018). Оптимизация лечения наследственно обусловленных форм приобретенной нейросенсорной тугоухости. *Российская оториноларингология*, (5 (96)), 31-34.
43. Насретдинова, М., Кодиров, О., & Хушвакова, Н. (2017). Оптимизация консервативной терапии экссудативного среднего отита на фоне аллергического ринита у детей. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (3 (96)), 76-78.
44. Кодиров, О., Насретдинова, М., & Хушвакова, Н. (2016). Роль цитологического исследования в оценке локального иммунитета при экссудативном среднем отите. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (3 (89)), 36-38.
45. Самиева, Г. У., Карабаев, Х. Э., & Хушвакова, Н. Ж. (2015). Особенности изменения спектра цитокинов и их прогностическое значение при первичных и рецидивирующих ларинготрахеитах у детей. *Российская оториноларингология*, (6 (79)), 61-65.

# “CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Issue 5. May 2024

46. Хушвакова, Н. Ж. (2014). Клинико-генетический анализ нейросенсорной тугоухости у детей в условиях панмиксии и инбридинга. *Вестник Казахского Национального медицинского университета*, (2-3), 111-113.
47. Хушвакова, Н. Ж., Хамракулова, Н. О., & Исхакова, Ф. Ш. (2014). ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕСТНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ. In *Новые технологии в оториноларингологии* (pp. 124-129).
48. Бахронов, А. Р., Хушвакова, Н. Ж., Болтаев, А. И., & Шаматов, И. Я. (2014). Применение комбинированных антисептиков в лечении острого фарингита. *Вестник Казахского Национального медицинского университета*, (2-3), 14-15.
49. Хушвакова, Н. Ж. (2010). Генетические аспекты наследственных несиндромальных нарушений слуха у детей узбекской популяции. *Российская оториноларингология*, (2), 125-128.
50. Хушвакова, Н., & Искандарова, Ш. (2024). ЭФФЕКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО ЛАРИНГИТА У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ. *Международный журнал научной педиатрии*, 3(2), 489-494.
51. Бурханов, У., & Хушвакова, Н. (2024). СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА ДЕТСКОГО РИНОСИНУСИТА:(обзор литературы). *Международный журнал научной педиатрии*, 3(2), 495-502.
52. Iskhakova, F., Akhmedova, K., & Tulayev, V. (2024). SYMPTOMS OF LARINGITIS IN CHILDREN, SOME COMMENTS ABOUT PREVENTION MEASURES. *Евразийский журнал академических исследований*, 4(2), 197-201.
53. Хамракулова, Н. О., Хушвакова, Н. Ж., & Исакова, Ю. Н. (2022). ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ. ТОМ-1, 485.
54. Наимова, З. С., Махмудова, С. К., & Хушвакова, Н. Ж. (2022). Характеристики пациентов с внезапной нейросенсорной тугоухостью: наблюдательное исследование. *log. resipre. by 2022*, том 12, № 4, 367.
55. Наимова, З. С., & Хушвакова, Н. Ж. (2021). Нейросенсорная Тугоухость–Типы, Причины И Симптомы. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(6), 353-357.
56. Хамракулова, Н., Хушвакова, Н., & Жонузоков, О. (2021). Оценка эффективности внутривенного введения лазерного излучения в комплексную терапию гнойного среднего отита после тимпаноластики. *Журнал биомедицины и практики*, 1(3/2), 146-151.
57. Юлдашев, С. Ж., Наимова, З. С., & Хушвакова, Н. Ж. (2021). НЕЙРОСЕНСОРНАЯ ТУГОУХОСТЬ-ТИПЫ, ПРИЧИНЫ И СИМПТОМЫ. *Экономика и социум*, (12-2 (91)), 907-913.

# “CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Issue 5. May 2024

58. Нурмухамедов, Ф., & Хушвакова, Н. (2020). Повышение эффективности лечения больных хроническим дакриоциститом в послеоперационный период. Журнал вестник врача, 1(4), 66-70.
59. Хушвакова, Н., Нурмухамедов, Ф., & Болтаев, А. (2020). ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ДАКРИОЦИСТИТОМ. Журнал стоматологии и краниофациальных исследований, 1(1), 29-32.
60. Давронв, У. Ф., Хушвакова, Н. Ж., & Хамракулова, Н. О. (2019). Совершенствование методов лечения хронических ринитов и синуситов больных с дакриоциститом. Достижения науки и образования, (13 (54)), 75-78.
61. Хайитов, А., Хушвакова, Н., & Хамидов, Д. (2018). Состояние среднего уха и слуховой функции у пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба в различные периоды детства. Журнал проблемы биологии и медицины, (2.1 (101)), 121-123.
62. Хушвакова, Н., Шаматов, И., Хамракулова, Н., & Усманов, Ш. (2018). Роль озонотерапии в лечении экссудативных гайморитов. Журнал проблемы биологии и медицины, (1 (99)), 124-126.
63. Насретдинова, М., Нурмухамедов, Ф., & Хушвакова, Н. (2017). Диагностика антиоксидантной системы у детей с хроническим гнойным риносинуситом. Журнал проблемы биологии и медицины, (3 (96)), 79-82.
64. Хушвакова, Н., Хамракулова, Н., Вохидов, М., & Холикова, Ф. (2017). Лечение детей с хроническим гнойным средним отитом с использованием препарата мирамидез. Stomatologiya, 1(1 (66)), 88-89.
65. Хушвакова, Н., Пирназаров, Ш., Хамракулова, Н., & Искандарова, Ш. (2017). Состояние клеточного и гуморального иммунитета у детей с рецидивирующим экссудативным средним отитом. Stomatologiya, 1(1 (66)), 89-91.
66. Давронова, Г. Б., & Хамракулова, Н. О. (2017). ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПРИОБРЕТЕННОЙ ФОРМОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ СОСУДИСТОГО ГЕНЕЗА. In Молодежь и медицинская наука в XXI веке (pp. 282-284).
67. Насретдинова, М., Хушвакова, Н., Нурмухамедов, Ф., & Холбаев, А. (2016). Совершенствование диагностики и реабилитации у детей с сенсоневральной тугоухостью. Журнал проблемы биологии и медицины, (4 (91)), 62-66.
68. Шодиев, С., Шаркиев, А., Аббосов, О., Фозилова, Д., & Шаматов, И. (2016). Усовершенствование лечения альвеолитов лунок зубов. Stomatologiya, 1(2-3 (63-64)), 54-57.
69. Хушвакова, Н., Хамракулова, Н., & Кайсаров, Ш. (2015). Эффективность подслизистой вазотомии при хронических гипертрофических ринитах. Stomatologiya, 1(3 (61)), 133-135.
70. Хушвакова, Н., Хамракулова, Н., Кайсаров, Ш., & Эгамов, С. (2015). Оптимизация хирургического метода лечения гипертрофического ринита. Журнал проблемы биологии и медицины, (1 (82)), 98-100.

# “CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Issue 5. May 2024

71. Хушвакова, Н., & Истамова, Н. (2014). Клиническое течения и определение микрофлоры синуситов у детей с сахарным диабетом I типа. Журнал проблемы биологии и медицины, (4, 1 (81)), 89-92.
72. Хамракулова, Н., Хушвакова, Н., Давронова, Г., & Ахмедова, Ф. (2014). Результаты применения озонированных растворов в комплексном лечении местных гнойно-воспалительных процессов у детей. Журнал проблемы биологии и медицины, (1 (77)), 82-84.
73. Хушвакова, Н., & Насырова, Д. (2014). Сравнительная оценка показателей местного иммунитета в различных формах хронического ринофарингита у детей. Журнал проблемы биологии и медицины, (1 (77)), 88-90.
74. Хушвакова, Н., Сафарова, Н., & Обидов, Д. (2014). Влияние топических стероидов на динамику клинико-биохимических показателей у больных с аллергическим ринитом. Журнал проблемы биологии и медицины, (1 (77)), 91-93.
75. Таджиева, Н., & Хушвакова, Н. (2014). Изменение антиоксидантной системы крови под воздействием инфузионной озонотерапии у больных с приобретённой сенсоневральной тугоухостью. Журнал вестник врача, 1(1), 178-180.
76. Хушвакова, Н., & Исакова, Ю. (2014). Антиоксидантная терапия при хроническом тонзиллите. Stomatologiya, 1(1 (55)), 80-82.
77. Хушвакова, Н. Ж., Хамракулова, Н. О., & Исакова, Ф. Ш. (2014). ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ПАТОЛОГИИ СРЕДНЕГО УХА. Интер-медикал, 46.
78. Хушвакова, Н. Ж., Сафарова, Н. И., Нурмухамедов, Ф. А., & Хамракулов, Г. А. (2014). Патогенетическая коррекция эндотоксикоза при аллергическом рините. Вестник Казахского Национального медицинского университета, (4), 69-70.
79. Сафарова, Н., Хушвакова, Н., & Исакова, Ю. (2011). Синупрет в комплексной терапии и монотерапии заболеваний верхних дыхательных путей. Журнал проблемы биологии и медицины, (4 (67)), 68-69.
80. Хушвакова, Н., Хамракулова, Н., Камилов, Х., & Давронова, Г. (2011). Опыт применения нейромедина и инстенона в практике оториноларинголога. Журнал вестник врача, 1(4), 135-136.
81. Хушвакова, Н. Ж., Мухамедов, Р. С., & Хакимов, А. М. (2010). Изучение медико-генетических аспектов врожденной детской тугоухости узбекской популяции. Российская оториноларингология, (3), 159-162.
82. Исламов, Ш. Э., & Хушвакова, Н. Ж. (2010). Дефекты медицинской помощи в деятельности оториноларингологов. Российская оториноларингология, (4), 20-24.
83. Хушвакова, Н. Ж., & Нурмухамедов, Ф. А. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ДАКРИОЦИСТИТА В ЛОР ПРАКТИКЕ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ, 279.

# “CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Issue 5. May 2024

84. НУРМУХАМЕДОВА, Ф. Б., & ХАМРАКУЛОВА, Н. О. SSQ САВОЛНОМАСИНИ ЎЗБЕК ТИЛИДА ТАСДИҚЛАШ. Т [a\_XW [i [S US S\_^[ûe YfcS^, 83.
85. КАРИМОВА, З. Х., КОСИМОВ, К. К., ХУШВАКОВА, Н. Ж., & КАРИМОВА, Н. А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ КОМПЛЕКСНОЙ ОБЪЕКТИВНОЙ АУДИОМЕТРИИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА.
86. Хушвакова, Н., & Давронова, Г. (2020). УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИОБРЕТЕННОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ. Журнал вестник врача, 1(1), 90-93.
87. Давронова, Г. Б., & Исхакова, Ф. Ш. (2016). Эффективность озонотерапии при нейросенсорной тугоухости сосудистого генеза. In Situ, (5), 41-43.
88. Хушвакова, Н. Ж., Давронова, Г. Б., & Исхакова, Ф. Ш. (2014). Оптимизация лечения приобретенной сенсоневральной тугоухости. In Новые технологии в оториноларингологии (pp. 118-124).
89. Хушвакова, Н. Ж., & Давронова, Г. Б. (2013). Оценка эффективности лазерного облучения при комплексном лечении хронического тонзиллита. Российская оториноларингология, (1 (62)), 221-223.
90. Хамракулова, Н. Ж., Хушвакова, Н. О., Давронова, Г. Б., & Камилов, Х. Б. (2012). Применение озона и местного антисептического раствора у больных с гнойным средним отитом на фоне хронического лейкоза. Российская оториноларингология, (1), 178-181.
91. Хушвакова, Н., & Давронова, Г. (2020). СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯД НА ДИАГНОСТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ ПРИОБРЕТЕННОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ. Журнал стоматологии и краниофациальных исследований, 1(1), 43-47.
92. Давронова, Г. Б., & Хушвакова, Н. Ж. (2018). Усовершенствование методов лечения наследственно обусловленных форм приобретенной нейросенсорной тугоухости. Sciences of Europe, (27-2 (27)), 27-30.
93. Давронова, Г., & Хушвакова, Н. (2020). Результаты местного лечения сенсоневральной тугоухости с использованием препарата цитофлавин. Stomatologiya, (1 (78)), 99-102.
94. Хушвакова, Н., Улашов, Ш., & Давронова, Г. (2021). Improvement of diagnostics and complex treatment of rhinosinusogenic orbital complications in children. Общество и инновации, 2(2), 296-301.
95. Хушвактова, Н. Ж., Давронова, Г. Б., & Давронов, У. Ф. (2019). Усовершенствование методов лечения хронических ринитов и синуситов у больных с дакриоциститом. Научное знание современности, (1), 43-47.
96. Шаматов, И. Я., Давронова, Г. Б., & Курбонов, Э. Х. (2016). Эндоскопическая диагностика: новые возможности щадящих хирургических операций в полости носа и глотки. In Инновационные механизмы решения проблем научного развития (pp. 186-189).
97. Хушвакова, Н., & Давронова, Г. (2020). Орттирилган нейросенсор каттиккўлокликни даволаш усулларини такомиллаштириш. Журнал вестник врача, 1(1), 90-93.

# “CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Issue 5. May 2024

98. Давронова, Г. Б., Хушвакова, Н. Ж., Исхакова, Ф. Ш., & Соатмуратов, Х. А. (2014). Оптимизация лечения нейросенсорной тугоухости у детей с неврологической патологией. Вестник Казахского Национального Медицинского Университета, (4), 66-67.
99. Давронова, Г. Б., & Хушвакова, Н. Ж. (2018). Оптимизация лечения наследственно обусловленных форм приобретенной нейросенсорной тугоухости. Российская оториноларингология, (5 (96)), 31-34.
100. Давронова, Г., Холбоев, Ф., Холикулов, И., Мухаммаджонов, А., & Самандаров, Д. (2023). ОРТТИРИЛГАН ИРСИЯТГА БОҒЛИҚ НЕЙРОСЕНСОР ЭШИТИШ ПАСАЙИШИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(6 Part 6), 91-100.
101. Давронова, Г. Б., & Хамракулова, Н. О. (2017). ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПРИОБРЕТЕННОЙ ФОРМОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ СОСУДИСТОГО ГЕНЕЗА. In Молодежь и медицинская наука в XXI веке (pp. 282-284).
102. Давронова, Г. Б., Искандарова, Ш. Х., & Сайиткулова, Г. (2017). ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРЕАНИМАЦИОННЫХ СТЕНОЗОВ ГОРТАНИ У ДЕТЕЙ. In Молодежь и медицинская наука в XXI веке (pp. 281-282).
103. Давронова, Г. Б. (2015). Старший ассистент кафедры оториноларингологии СамМИ 79533644492@mail.ru г. Самарканд, Узбекистан. МЕХАНИЗМЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ НАУЧНОГО РАЗВИТИЯ, (1), 186.
104. Хамракулова, Н., Хушвакова, Н., Давронова, Г., & Ахмедова, Ф. (2014). Результаты применения озонированных растворов в комплексном лечении местных гнойно-воспалительных процессов у детей. Журнал проблемы биологии и медицины, (1 (77)), 82-84.
105. Хушвакова, Н., Хамракулова, Н., Камилов, Х., & Давронова, Г. (2011). Опыт применения нейромедина и инстенона в практике оториноларинголога. Журнал вестник врача, 1(4), 135-136.

Research Science and  
Innovation House