

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ СЕЗОННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ПРИМЕРЕ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

С.С.Арифов.¹, Ж.И.Назаров.², Д.И.Ахмаджаяев.³

¹Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,

^{2,3}Ферганский медицинский институт общественного здоровья.

Для цитирования: © С.С.Арифов., Ж.И.Назаров., Д.И.Ахмаджаяев.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ СЕЗОННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ПРИМЕРЕ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 12.07.2023

Одобрена: 13.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

Аннотация: Аллергические заболевания представляют собой серьезную проблему для здравоохранения во всем мире. Частота аллергического ринита в общей популяции составляет 10–20%, 68% из них – сезонный аллергический ринит. Медиана возраста клинической манифестации сезонного аллергического ринита составила 20 (14–28) лет. Наследственность была отягощена у 51,59% пациентов с сезонным аллергическим ринитом по родственникам по восходящей линии, из остальных 48,41% у 14,3% нами констатированы аллергические патологии у двоюродных родственников. У 57,14% пациентов с сезонным аллергическим ринитом констатирована исходная ваготония в сочетании с преимущественно избыточным обеспечением деятельности по гипердиастилическому типу. Обострение сезонного аллергического ринита угнетает все функции полости носа и ее слизистой оболочки. По тяжести течения обострения сезонного аллергического ринита 18,25% имели легкое течение, 57,94% – среднюю тяжесть течения и 23,81% – тяжелое течение заболевания.

Ключевые слова: сезонный аллергический ринит, наследственная отягощенность, функции полости носа, качество жизни, тяжесть течения

FARG‘ONA VILOYATI MISOLIDA MAVSUMIY ALLERGIK RINIT BEMORLARINING KLINIK XUSUSIYATLARI

S.S.Arifov.¹, J.I.Nazarov.², D.I.Axmadxo‘jayev.³

¹Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi,

^{2,3}Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti.

Izoh: © Arifov S.S., Nazarov J.I., Axmadxo‘jayev D.I.

FARG‘ONA VILOYATI MISOLIDA MAVSUMIY ALLERGIK RINIT BEMORLARINING KLINIK XUSUSIYATLARI.KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 12.07.2023

Ko‘rib chiqildi: 13.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

Annotatsiya: Allergik kasalliklar butun dunyo bo‘ylab sog‘liqni saqlashning asosiy muammosidir. Umumiy populyatsiyada allergik rinitning chastotasi 10-20% ni tashkil qiladi, ularning 68% mavsumiy allergik rinitdir. Mavsumiy allergik rinitning klinik ko‘rinishining o‘rtacha yoshi 20 (14-28) yoshni tashkil etdi. Mavsumiy allergik rinit bilan og‘rigan bemorlarning 51,59 foizida ko‘tarilgan qarindoshlarida irsiyat kuchaygan, qolgan 48,41 foizida 14,3 foiz qarindoshlarida allergik patologiyalar aniqlangan. Mavsumiy allergik rinit bilan og‘rigan bemorlarning 57,14 foizida boshlang‘ich vagotoniya, asosan, giperdiastolik faollikning haddan tashqari ta‘minlanishi bilan birgalikda aniqlangan. Mavsumiy allergik rinitning kuchayishi burun bo‘shlig‘i va uning shilliq qavatining barcha funktsiyalariga ta‘sir qiladi. Mavsumiy allergik rinitning kuchayish darajasiga ko‘ra, 18,25 foizida yengil kechish, 57,94 foizida o‘rtacha, 23,81 foizida og‘ir kechish kuzatilgan.

Kalit so‘zlar: mavsumiy allergik rinit, irsiy yuk, burun bo‘shlig‘i funktsiyalari, hayot sifati, zo‘ravonlik.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH SEASONAL ALLERGIC RHINITIS ON THE EXAMPLE OF FERGANA REGION

S.S.Arifov.¹, Zh.I.Nazarov.², D.I.Akhmadkhuzhaev.³

¹Center for the development of professional qualification of medical workers,

^{2,3}Fergana medical institute of public health.

For situation: © Arifov S.S., Nazarov Zh.I., Akhmadkhuzhaev D.I.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH SEASONAL ALLERGIC RHINITIS ON THE EXAMPLE OF FERGANA REGION. JCPM.-2023.P.3.-№3-A

Received: 12.07.2023

Revised: 13.07.2023

Accepted: 30.08.2023

Annotation: Allergic diseases represent a significant public health problem worldwide. The incidence of allergic rhinitis in the general population is 10-20%, 68% of which is seasonal allergic rhinitis. The median age of clinical manifestation of seasonal allergic rhinitis was 20 (14-28) years. Heredity was aggravated in 51.59% of patients with seasonal allergic rhinitis by ascendant relatives; of the remaining 48.41%, we found allergic pathologies in 14.3% of the patients with seasonal allergic rhinitis in cousins. In 57.14% of patients with seasonal allergic rhinitis, baseline vagotonia combined with the predominantly over-provisioning activity of the hyper-diastolic type was found. The exacerbation of seasonal allergic rhinitis depresses all functions of the nasal cavity and its mucous membrane. According to the severity of the exacerbation of seasonal allergic rhinitis, 18.25% had a mild course, 57.94% had a moderate course and 23.81% had a severe course.

Keywords: seasonal allergic rhinitis, hereditary aggravation, nasal functions, quality of life, severity.

Актуальность: Аллергические заболевания представляют собой серьезную проблему для здравоохранения во всем мире. Как среди детей, так и среди взрослых аллергический ринит (АР) является наиболее распространенным заболеванием – эпидемией XXI века [14]. По данным ВОЗ более 40% населения развитых стран имеют признаки аллергической готовности, частота АР в общей популяции составляет 10–20% и при этом эти цифры имеют тенденцию дальнейшего роста [18].

АР страдает каждый пятый представитель всех возрастных групп населения, при этом на долю сезонного аллергического ринита (САР) приходится около 68% всех аллергических ринитов [8].

В исследованиях последних лет все большее значение приобретает субъективная оценка собственного состояния и жизни самими пациентами, она отображается в баллах и называется качеством жизни (КЖ) [7]. КЖ это: «характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии» [13]. Не подлежит сомнению тот факт, что симптомы САР существенно снижают КЖ пациентов [1]. Клиническая практика показывает, что большинство способов консервативного лечения АР оказывают положительный, но не продолжительный эффект на течение заболевания [11]. Современные методы ступенчатой терапии АР не всегда позволяют достигнуть 100% результата, что наталкивает на мысль о необходимости дальнейшего изучения САР [2].

Причинами неудовлетворительных исходов является отсутствие упрощенного диагностического алгоритма, включающего в себя наиболее информативные методы исследования, определяющего порядок взаимодействия и очередности работы врачей различных специальностей пациентами с САР [3]. Однако, в ряде случаев требуется уточнение показаний, характера, объема, последовательности и сроков проведения комплексного лечения в зависимости от объективной оценки тяжести течения САР и наличия у них сопутствующих заболеваний [4].

Цель исследования: Изучить клиническое состояние пациентов с САР в аспекте влияния различных отягощающих факторов на течение обострений и в период ремиссии.

Материал и методы исследования: Нами за период 2020–2023 гг. обследовано 126 пациентов с САР в возрасте 21 – 50 лет (средний возраст $31,6 \pm 1,4$ лет), из них мужчин было 52, женщин – 74. Средний возраст наблюдаемых мужчин составил $33,7 \pm 1,3$ года, женщин – $29,2 \pm 1,5$ года. При постановке диагноза придерживались классификации МКБ 10 (класс X – «Болезни

органов дыхания»), раздел «Другие болезни верхних дыхательных путей» (J30-J39), J30.1 – Аллергический ринит, вызванный пылью растений, J30.2 – Другие сезонные аллергические риниты) [16]. Возрастные границы обследованных больных установлены исходя из классификации возрастных групп, предложенной ВОЗ в 2021 году [15]. Контрольную группу составили 32 практически здоровых лиц, средний возраст которых определен как $31,3 \pm 1,6$ лет, без нарушения носового дыхания и изменений в полости носа и носоглотке при риноскопии.

В целях подтверждения аллергической природы САР проводилось тщательное выяснение собственного аллергологического анамнеза больных. Общепринятая лабораторная диагностика включала в себя общий клинический анализ периферической крови и определение уровня сывороточного IgE. В мазках-отпечатках со СНР секрета полости носа мы исследовали количество тучных клеток и эозинофилов [5,9,10]. Аллергические пробы всем пациентам выполнены в виде скарификационных проб, при этом строго придерживались методикам и рекомендациям, описанным в руководствах по аллергологии и инструкциях по применению аллергенов [3].

Функциональное состояние полости носа исследовали пробой Воячека (пушинки) и методикой дыхательных пятен (Цваардемакера) [12]. Результат описывали терминами: свободное, удовлетворительное, затрудненное, отсутствует. Для определения характера гипертрофии носовых раковин применяли адреналиновую пробу (апликация 0,1% раствора адреналина гидрохлорида) и пробу Мука с пуговчатым зондом. Состояние транспортной функции слизистой оболочки носовой полости определяли регистрацией времени перемещения индикатора (сахарина) от слизистой оболочки ННР до носоглотки. Всасывательную функцию слизистой оболочки полости носа изучали по методике Б.М. Сагаловича аппликациями 0,1% атропина сульфата и времени учащение пульса. Обоняние больным с САР стандартно по В.И. Воячеку. Оценка состояния ВНС производилась по характеристике исходного вегетативного тонуса

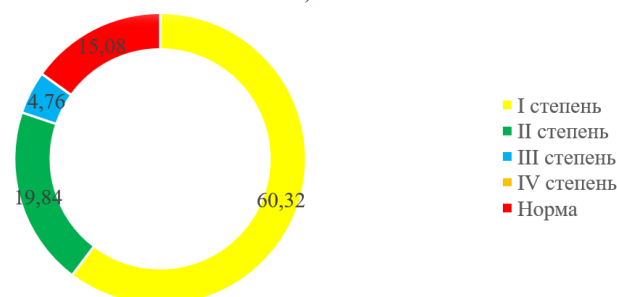
(ИВТ) пациента по «Вопроснику для выявления признаков вегетативных изменений» Гийома–Вейна и «Схемы исследования для выявления признаков вегетативных нарушений» [6]. По визуальной аналоговой шкале (ВАШ) исследуемые пациенты субъективно определяли степень тяжести течения САР. Исследовали также КЖ больных при помощи модифицированного специального опросника Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire (RQLQ) [17]. Больным УЗДГ магистральных сосудов и сосудов полости носа с обеих сторон проводили аппаратом “Directional Doppler” – модель 806 (США) с ультразвуковым зондом диаметром 0,6 см и частотой 2 МГц [12]. Все полученные результаты исследований подверглись скрупулезной статистической обработке.

Результаты и обсуждение: Исследуемые пациенты с САР предъявляли самые разнообразные жалобы, которые в совокупности резко ухудшали их качество жизни (КЖ). Самым частым симптомом, как и ожидалось, была ринорея – 91,27% (95%ДИ=89,29-95,22), причем у 93,75% городских жителей и 90,43% в селе, следующими яркими симптомами была заложенность носа и затруднение носового дыхания – 87,30% (95%ДИ=85,58-92,19), 90,63% городских жителей и у 86,17% сельских жителей, зуд глаз – 83,33% (95%ДИ=80,89-88,68), слезотечение – 73,81% (95%ДИ=71,29-80,48). Также нами отмечена у 54,76% (95%ДИ=52,78-63,29) исследуемых пыльцевая интоксикация, у 51,69% (95%ДИ=49,78-60,39) – отек век. Ровно половина исследуемых (95%ДИ=47,88-58,79) предъявляли классическую жалобу на зуд в носу.

При изучении анамнеза пациентов САР нами установлено, что медиана возраста клинической манифестации САР составила 20 (14-28) лет. Пределами возраста манифестации каких-либо проявлений аллергии (зачастую крапивницы) исследуемых пациентов явился возраст 1-12 лет (56,1%; 95%ДИ=50,9-61,7), т.е. детский и юношеский возраст. Дебют САР фиксировали в 11-16 лет (40,6%; 95%ДИ=35,4-45,9). Нами констатировано отсутствие влияния гендерной принадлежности к развитию САР (ОШ=0,84; 95%ДИ:0,6-1,1).

Обоняние констатировали нормальным у 19 (15,08%) пациентов с обострением САР, превалировала гипосмия I степени – 76 (60,32%) исследуемых, у 25 (19,84%) диагностирована II степень гипосмии, III степень – у 6 (4,76%) больных. IV степень гипосмии и anosmia у наших пациентов не встречались.

Рис.2 Обоняние пациентов с САР в период обострения САР, %.



Таким образом по тяжести течения обострения САР исследуемые пациенты подразделены на легкое течение (ЛТ) – 23 (18,25%), среднюю тяжесть (СТ) течения САР – 73 (57,94%) пациента и тяжелое течение (ТТ) САР – 30 (23,81%). У пациентов с ЛТ САР средняя длительность обострения составляла $24,78 \pm 3,42$ суток, при СТ САР – $31,89 \pm 3,87$ суток, а при ТТ САР – $46,88 \pm 4,12$ суток. При этом число обострений САР у пациентов с ЛТ в среднем составляла $1,23 \pm 0,48$ раз в год, в группе с СТ течением САР – $1,65 \pm 0,72$ раз в год, при ТТ САР – $2,34 \pm 0,95$ раз в год. По результатам исследований общего развернутого анализа венозной крови пациентов с обострением САР у 85,71% (108 человек) нами констатировано увеличение числа эозинофилов в пределах 9-12%, у остальных 14,29% (18 пациентов) в пределах 6-8%. При исследовании уровня общего IgE в сыворотке крови у 79 (62,70%) пациентов с САР выявлено его повышение. Статистически значимых различий уровня IgE в зависимости от места проживания не выявлено. С ростом степени тяжести течения САР возрастает и концентрация общего IgE ($P \leq 0,05$). Медиана уровня общего IgE у больных ЛТ САР составила 117,4 (52,69; 195,63) МЕ/мл, в группе СТ течения САР – 197,12 (82,63; 478,53) МЕ/мл, в группе ТТ САР – 301,29 (127,42; 678,56) МЕ/мл, при этом в КГ – $46,37 \pm 5,63$ МЕ/мл. При анализе количества эозинофилов и тучных клеток в мазках-отпечатках со слизистой оболочки полости

носа нами прослежена их взаимосвязь с тяжестью течения САР исследуемых пациентов (табл. 2).

Таблица 2. Количество эозинофилов, тучных клеток в мазках-отпечатках со слизистой оболочки полости носа в зависимости от степени тяжести течения САР.

Группы	Эозинофилы	Тучные клетки
ЛТ (n=23)	50,97±3,45*,**	33,95±3,19*
СТ (n=73)	53,48±3,76*,**	35,89±3,23*
ТТ (n=30)	75,88±4,71*	39,68±3,17*
Всего (n=126)	58,76±3,83*	37,08±3,21*
КГ (n=32)	1,18±0,12	0,65±0,11

Примечание: ЛТ – легкое течение САР, СТ – средняя тяжесть САР, ТТ – тяжелое течение САР; * – $P < 0,05$ относительно ТТ, ** – $P < 0,05$ относительно КГ.

Таблица 3. Показатели транспортной и всасывательной функций эпителия слизистой оболочки полости носа у больных САР в период обострения.

Исследуемые группы	МК (минуты)	ВВ (минуты)
Городские жители с САР (n=32)	31,42±2,14*	28,53±3,18*
Сельские жители с САР (n=94)	29,67±2,17*	31,12±2,46*
ЛТ САР (n=23)	24,12±2,13*,**	35,82±0,33*,**
СТ САР (n=73)	29,48±2,15*,**	29,13±2,18*
ТТ САР (n=30)	35,73±2,49*	26,23±2,61*
Все пациенты с САР (n=126)	30,72±2,39*	30,83±2,85*

Примечание: * – $P < 0,05$ достоверно по отношению к показателям КГ, ** – $P < 0,05$ достоверно по отношению к показателям ТТ САР. Следует отметить отсутствие значимой разницы МК и ВВ между городскими и сельскими жителями с САР, но наличие значимой разницы их показателей с результатами практически здоровых людей. А также наличие статистически значимой разницы в группах с различной тяжестью течения САР между собой и относительно КГ ($P < 0,05$) (табл. 3).

Исходя из полученных данных мы сделали заключение о присутствии статистически значимой разницы показателей ИВТ исследуемых пациентов с САР относительно показателей КГ по «Вопроснику» и «Схеме», причем статистически значимо отличались показатели всех групп тяжести САР ($P < 0,05$). Исследуемые пациенты с САР имели следующие варианты ИВТ: нормотонию в 22,22% случаев (28 человек), парасимпатотонию – в 57,14% (72 пациента) и

симпатотонию – в 20,63% случаев (26 больных). У 72 (57,14%) больных с САР число ваготонических признаков равнялось в среднем $9,6 \pm 1,13$ при константе симпатотонических признаков ($1,19 \pm 0,12$), их ИВТ – ваготонический. У 26 (20,63%) исследуемых с САР констатировали в среднем $5,19 \pm 1,03$ симпатотонических признаков, что выше показателя практически здоровых лиц КГ и пациентов с САР с нормотонией, при этом они имели в среднем $4,83 \pm 1,08$ ваготонических признака – их ИВТ был симпатотоническим.

Таблица 4. Состояние ИВТ исследуемых пациентов САР в период обострения.

Исследуемые группы	Баллы по «Вопроснику»		Баллы по «Схеме»	
	М±m	95%ДИ	М±m	95%ДИ
ЛТ САР (n=23)	23,23±2,12*	17,82-24,14	29,46±2,63*	26,47-31,28
СТ САР (n=73)	31,75±2,49*	26,18-35,12	35,29±2,86*	31,27-40,45
ТТ САР (n=30)	36,18±1,85*	32,74-37,48	38,14±1,35*	34,18-42,26
Все пациенты с САР (n=126)	31,12±2,82*	24,32-35,18	35,72±2,11*	28,17-39,24
КГ (n=32)	14,62±0,43	9,46-15,18	23,12±1,87	16,78-25,19

Примечание: * – $P \leq 0,05$ относительно показателей КГ.

ЛСК в сосудах СНР практически здоровых людей КГ равнялась: справа $0,73 \pm 0,03$ см/сек, слева – $0,78 \pm 0,03$ см/сек. У пациентов с САР ЛСК в сосудах СНР колебалась от 0,9 до 2,6 см/сек, в среднем составляя $1,27 \pm 0,12$ см/сек справа и $1,31 \pm 0,14$ см/сек слева (табл. 5).

Таблица 5. Состояние ЛСК в сосудах СНР у исследуемых пациентов САР в период обострения (М±m).

Исследуемые группы	ЛСК в сосудах СНР, см/сек	
	Справа	Слева
ЛТ САР (n=23)	0,83±0,07	0,86±0,09
СТ САР (n=73)	1,25±0,19*	1,29±0,08*
ТТ САР (n=30)	1,78±0,08*	1,84±0,18*
Все пациенты с САР (n=126)	1,27±0,12*	1,31±0,14*
КГ (n=32)	0,73±0,03	0,78±0,03

Примечание: * – $P \leq 0,05$ относительно показателей КГ.

КЖ пациентов в группах констатировало статически значимое уменьшение суммы баллов

mini RQLQ в период ремиссии САР на 41,73% от максимально возможного в группе ТТ САР, на 42,14% в группе СТ течения САР и 38,03% в группе ЛТ САР ($p < 0,05$). Средний прирост показателей mini RQLQ в период паллиации достигал 64,28% от максимально возможного в группе ТТ САР, 62,12% в группе СТ течения САР и 50,74% в группе ЛТ САР ($p \leq 0,05$).

Выводы: 1. При изучении анамнеза пациентов САР нами установлено, что медиана возраста клинической манифестации САР составила 20 (14-28) лет. Пределами возраста манифестации каких-либо проявлений аллергии (зачастую крапивницы) исследуемых пациентов явился возраст 1-12 лет (56,1%; 95%ДИ=50,9-61,7), т.е. детский и юношеский возраст. Дебют САР фиксировали в 11-16 лет (40,6%; 95%ДИ=35,4-45,9).

2. Наследственность была отягощена у 51,59% (95%ДИ=48,43-59,71) пациентов с САР по родственникам по восходящей линии, из остальных 48,41% у 14,3% нами констатированы аллергические патологии у двоюродных родственников (95%ДИ:12,63-16,12; $\chi^2=12,14$; $p=0,05$).

3. Симптоматика и коморбидные аллергические патологии, а также и функциональное состояние полости носа и ее слизистой оболочки практически идентичны у всех пациентов с САР не зависимо от места жительства. По тяжести течения обострения САР исследуемые пациенты подразделены на легкое течение (ЛТ) – 23 (18,25%), среднюю тяжесть (СТ) течения САР – 73 (57,94%) пациента и тяжелое течение (ТТ) САР – 30 (23,81%).

4. У пациентов с обострением САР констатируются сдвиги вегетативного гомеостатического процесса, характеризующиеся у большинства пациентов (57,14%) исходной ваготонией в сочетании с преимущественно избыточным обеспечением деятельности по гипердиастолическому типу.

5. Максимальные изменения происходили в группах назальных, глазных и общих симптомов – возможности выполнять рабочие функции и качество сна. Средний прирост показателей mini RQLQ в период паллиации достигал 64,28% от максимально возможного в группе ТТ САР, 62,12% в группе СТ течения САР и 50,74% в группе ЛТ САР ($p \leq 0,05$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адамбаева Н.К., Матчанов М.К., Исмагуллаев Ш.Н., Профилактика и способ лечения аллергического ринита. // Сбор. научных трудов XXXI Международной научно – практической конференции. Пенза 2019, с. 210-218
2. Азизова К.Ш., Абдурахманова Н.Р., Курбанов А.Г., Малакаева З.А. и др. Исследование коморбидности бронхиальной астмы и аллергического ринита у детей // МНИЖ. 2023. №1 (127). С.11-13
3. Аллергический ринит: клинические рекомендации. 2020 г. / Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов; Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов; Союз педиатров России // Министерство здравоохранения Российской Федерации. Режим доступа: http://raaci.ru/dat/pdf/allergic_rhinitis.pdf
4. Арифов С.С., Далиев А.Г., Хакимжонов К.Ш. Распространённость, факторы риска развития, ключевые аспекты патогенеза аллергического ринита у детей // Материалы IV съезда оториноларингологов Узбекистана, Ташкент 2015. - с.62-63.
5. Белякова Р.А. Риноцитогамма как метод диагностики аллергического ринита // Молодой ученый. - 2017. - №12. - С. 120-123
6. Вейн А.М. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 377 с
7. Жолдасбекова А.С., Калматаева Ж.А. Современные подходы к изучению качества жизни в медицине и кардиологии (литературный обзор). // Вестник Казахского Национального медицинского университета – Алматы, 2016, – №3. – С. 246-251.
8. Ильина Н.И. и др. Аллергический ринит. Клинические рекомендации РААКИ // -Москва, 2018. - http://nrcii.ru/docs/2.allergic_rhinitis
9. Нетесова С.Ю., Родионова О.М., Просекова Е.В. Мониторинг цитологического профиля назального секрета в диагностике аллергического ринита у детей // Тихоокеанский медицинский журнал – 2010. - №1. – с.31-33
10. Птицина А.И., Черныш Н.Ю. Клинико-лабораторное исследование назального секрета при ринитах // Клиническая лабораторная диагностика – 2016. - №9. – с.67-681.

- 11.Расулов А.Б. Назонекс в лечении аллергических ринитов. Материалы конф. оториноларингологов Узбекистана. Бухара - 2017. - с.108-109
- 12.Расулов А.Б. Совершенствование диагностики и лечения вазомоторного ринита: Дисс...канд.мед. наук. Ташкент 2020, 136с
- 13.Томилова А.Ю., Торшхоева Р.М., Намазова Л.С., Кузенкова Л.М. Аллергический ринит у детей: влияет ли терапия на когнитивные функции и качество жизни пациентов? // Педиатрическая Фармакология – 2008. – Том 5. – №1. – С. 46-52
- 14.Bai J, Tan BK. B Lineage Cells and IgE in Allergic Rhinitis and CRSwNP and the Role of Omalizumab Treatment. // Am J Rhinol Allergy. 2023 Mar;37(2):182-192.

- 15.<https://classic.nullschool.net/ru/#current/wind/surface/level/overlay=temp/orthographic=64.93,38.06,3000/loc=71.262,40.389>
- 16.<https://mkb-10.com/index.php?pid=9094>
- 17.Juniper E.F., Thompson A.K., Ferrie P.J., Roberts J.N. Development and validation of the Mini Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire // Clinical and Experimental Allergy – 2000. – Vol. 30. – P. 132-140
- 18.Wise S.K., Lin S.Y., Toskala E., Orlandi R.R., et al. International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Allergic Rhinitis // Int. Forum Allergy Rhinol. -2018. -Vol. 8. -P. 108–352.

Информация об авторах:

- © АРИФОВ С.С.- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, г. Тошкент.
- © НАЗАРОВ Ж.И.- Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.
- © АХМАДХУЖАЕВ Д.И.- Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.

Muallif haqida ma'lumot:

- © ARIFOV S.S.- Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, Toshkent sh.
- © NAZAROV J.I.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.
- © AXMADKHOJAEV D.I.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.

Information about the authors:

- © ARIFOV S.S.- Center for the development of professional qualification of medical workers, Toshkent.
- © NAZAROV J.I.- Fergana medical institute of public health, Fergana.
- © AKHMADKHUZHAEV D.I.- Fergana medical institute of public health, Fergana.