ISNN 3030-3907

2026
JUNE
ISSUE - 6
VOLUME -8

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

IYUN 2026
Issue - 6, VOLUME – 8

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

БОЛАЛАРДА ЎТКИР РЕВМАТИК ИСИТМАНИНГ ДИАГНОСТИК МЕЗОНЛАРИ

Мухамадиева Лола Атамуродовна
Самарқанд давлат тиббиёт университети
Умарова Саодат Сулаймоновна
Самарқанд давлат тиббиёт университети
Шовдирова Малохат
Самарқанд давлат тиббиёт университети

Annotatsiya. Mazkur maqolada Markaziy Osiyo respublikalarida o‘tkir revmatik isitma va revmatik yurak kasalligining yuqori uchrash darajasi tahlil qilingan. Mualliflar mintaqada kasallikning keng tarqalishiga ijtimoiy-iqtisodiy omillar, tibbiy xizmatlarning yetarli emasligi va erta diagnostikaning sustligi sabab bo‘layotganini ta’kidlaydilar. Tadqiqot natijalari revmatik kasalliklarning oldini olish, erta aniqlash va davolash bo‘yicha samarali sog‘liqni saqlash strategiyalarini ishlab chiqish zarurligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: revmokardit, ß-gemolitik streptokokk, Jons mezonlari, exokardiyografiya, autoimmun reaksiyalar.

Аннотация. В статье рассматривается высокая распространённость острой ревматической лихорадки и ревматической болезни сердца в республиках Центральной Азии. Авторы анализируют эпидемиологические данные и указывают на влияние социально-экономических условий, ограниченного доступа к медицинской помощи и недостаточной профилактики стрептококковых инфекций. Полученные результаты подчёркивают необходимость усиления мер ранней диагностики, профилактики и лечения ревматических заболеваний в регионе.

Ключевые слова: ревмокардит, ß-гемолитический стрептококк, Джонс критерии, эхокардиография, аутоиммунные реакции.

Abstract. This article analyzes the high incidence of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease in the republics of Central Asia. The authors highlight the role of socioeconomic factors, limited access to healthcare services, and insufficient prevention and early diagnosis of streptococcal infections. The findings emphasize the urgent need for effective public health strategies aimed at prevention, early detection, and management of rheumatic diseases in the region.

Keywords: rheumatic carditis, β-hemolytic streptococcus, Jones criteria, echocardiography, autoimmune reactions.

Введение.

Ревматик иситма (РИ) генетик мойиллиги бўлган бўлган болаларда А гуруҳига мансуб β-гемолитик стрептококк билан боғлиқ стрептококкли тонзиллит ёки фарингитни ўтказгандан сўнг ривожланадиган аутоиммун

ISSN 3030-3907

касалликдир. Бу касаллик беморда кардит, артрит, хорея, тери ости тугунлари ва ҳалқасимон эритема кўринишидаги касаллик белгилари билан намоён бўлади [1,10].

Анъанавий равишда илгари ревматология соҳасига соҳасида қўлланиб келган "ревматизм" атамаси эскирган бўлиб, унинг ўрнига биз "ўткир ревматик иситма" атамасини ишлатамиз ва бу энг тўғри ёндашувдир [2,9]. “Ўткир ревматик иситма” атамасининг қўлланилиши шифокорни мазкур касалликнинг келиб чиқишида β-гемолитик стрептококк А гуруҳи (БГСА) инфекциясининг асосий ролини аниқлашга йўналтиради. Шу билан бирга, у касалликнинг ўткир босқичида қўзғатувчини бартараф этиш (бирламчи профилактика) ва кейинги хуружларнинг олдини олиш (иккиламчи профилактика) мақсадида антибиотик терапиясини қўллаш зарурлигини асослаб беради. X - ХКТ қайта кўриб чиқилишига кўра (ЖССТ, Женева, 1995), ЎРИ IX синфга - "қон айланиш тизими касалликлари"га тегишли бўлиб, I00 ва I05 бўлимларида касалликларнинг мустақил гуруҳлари сифатида тақдим этилган ва алоҳида нозологик шакллар сифатида ажратилган. Бу беморларни даволаш тактикаси нуқтаи назаридан ва бирламчи ҳамда иккиламчи профилактикани ўтказишни асослаш учун ўзини оқлайди [2,8]. Баъзи муаллифлар таъкидлашича, бутун дунёда юқумли касалликлар, шу жумладан ЎРИга нисбатан эпидемиологик вазият кескинлашган [1,15]. Касалликнинг клиник жиҳатдан турли кўринишларга эга бўлиши ва эхокардиография (ЭхоКГ) усулининг кенг клиник амалиётга кириб келиши Америка кардиологлар ассоциацияси (АКА) мутахассисларини ЎРИ мезонларини қайта кўриб чиқишга олиб келди. Қайта кўриб чиқиш натижалари 2015 йил май ойида эълон қилинган [18]. Ассоциация экспертларининг таъкидлашича, янгиланган ёндашувнинг асосий мақсади ҳар бир беморда ўткир ревматик иситма ривожланиш хавфини индивидуал баҳолаш, шунингдек, бемор яшайдиган ҳудуддаги эпидемиологик ҳолатни инобатга олиб таҳлил қилиш зарурлигини кўрсатишдан иборатдир [13].

1944 йилдан буён Жонс мезонлари ўткир ревматик иситмани ташхислаш учун олтин стандарт бўлиб хизмат қилмоқда. Бироқ, тадқиқотлар шуни кўрсатдики, СЮРК эндемик тарқалган ҳудудларда ушбу мезонлар паст сезувчанликка эга [11]. Ҳозирги вақтда ЎРИ диагностикаси Жонс мезонларига асосланишда давом этмоқда, улар вақти-вақти билан Америка кардиология ассоциацияси (АКА) томонидан қайта кўриб чиқилди. 2015 йилда эълон қилинган сўнгги шарҳга кўра, 1992 йилда белгиланган мезонларга сезиларли ўзгаришлар киритилган [17].

ISSN 3030-3907

Ўзбекистонда ЎРИ диагностикаси учун Кисел-Жонснинг диагностик мезонлари қўлланилади (1-жадвал). Мезонлар АКА (1992 йил) томонидан сўнгги марта қайта кўриб чиқилган ва 2003 йилда Россия ревматологлар ассоциацияси (АРР) томонидан таклиф этилган модификацияларни ҳисобга олган ҳолда келтирилган.

1-жадвал

Ревматик иситманинг клиник таснифи (АРР, 2003 й.)

Клиник вариантлари	Клиник кўринишлари		Оқибати	қон айланишининг етишмовчилиги босқичи	
	асосий	қўшимча		КСВ*	NYHA**
ЎРИ Қайталанувчи ревматик иситма	Кардит Артрит Хорея Ҳалқасимон эритема Ревматик тугунчалар	Иситма Артралгиялар Абдоминал синдром Серозитлар	Соғайиш Сурункали ревматик юрак касаллиги: - юрак нуқсонисиз***, - юрак нуқсони билан****	0 I IIA IIБ III	0 II III IV

Изоҳ: *Стражеско-Василенко таснифи бўйича; **NYHA бўйича функционал синф; ***Эхо-КГ ёрдамида аниқланадиган регургитациясиз клапан тавақаларининг яллиғланишдан кейинги чекка фибрози мавжуд бўлиши мумкин; ****биринчи марта аниқланган юрак нуқсони мавжуд бўлганда, иложи бўлса, унинг шаклланишининг бошқа сабабларини (инфекцион эндокардит, бирламчи антифосфолипид синдроми, дегенератив генезли клапанлар калцинози ва бошқалар) истисно қилиш керак.

2015 йилда АКА қайта кўриб чиқилган мезонларни таклиф қилди ва касалликнинг учраш частотасига қараб 1.2-жадвалда кўрсатилганидек касалланиш паст, ўртача ва юқори популяцияларга бўлинди: уларга йилига 100 000 болага 2 дан ортиқ ЎРИ билан касалланиш зоналари сифатида аниқланган юқори хавф учун алоҳида параметрлар киритилди [104, б.1].

Маълум бир популяцияда ЎРИ диагностик мезонларининг тўғри қўлланилишини қандай қилиб тўғри аниқлаш мумкинлигини тушуниш учун ЎРИнинг замонавий эпидемиологияси ҳақида қисқача маълумот зарур.

ISSN 3030-3907

Маълумки, XX аср давомида Европа, Шимолий Америка ва бошқа ривожланган мамлакатларда ЎРИ билан касалланиш ва СЮРК тарқалиши сезиларли даражада камайди [11]. Ушбу пасайиш гигиенанинг яхшиланиши, антибиотиклар ва тиббий ёрдамдан фойдаланиш имкониятининг яхшиланиши ва бошқа ижтимоий ва иқтисодий ўзгаришлар билан боғлиқ эди. Инфекцияларни келтириб чиқарувчи стрептококкларининг А гуруҳи муайян штаммлари эпидемиологиясидаги ўзгаришлар ҳам ўз таъсирини кўрсатган бўлиши мумкин. ЎРИ ривожланган мамлакатларда кузатилишда давом этаётган бўлсада, асосий эътибор ҳозирда паст ва ўрта даромадли мамлакатларда ва бошқа жойлардаги алоҳида маҳаллий халқлар орасида кузатилмоқда. Янги Зеландиянинг Тинч Океан соҳилидаги маҳаллий ахолида касаллик учраши энг юқори кўрсаткичлари қайд этилган -5 ёшдан 14 ёшгача бўлган ёш гуруҳида йилига 100 000 кишига 153 дан 380 гача ҳолат қайд этилган [14,15].

ЖССТ экспертлари таъкидлашича, ЎРИ билан касалланиш тўғрисида ишончли маълумотлар етарли эмас. Мамлакатлар ўртасида, ҳатто бир мамлакатдаги турли аҳоли гуруҳлари ўртасида ҳам сезиларли фарқлар мавжуд (ЖССТ, 2024 йил).

Марказий Осиёда (Қирғизистон, Ўзбекистон ва Тожикистон) ҳам СРЮК нинг эпидемиологик ҳолати шошилинч эътиборни талаб қилади. Марказий Осиё мамлакатларида болалар ва катталардаги ревматологик касалликлар бўйича йиллик ҳисобот, соғлиқни сақлаш соҳасида ишлайдиган ревматологлардан олинган маълумотларга кўра, ревматологик касалликларнинг такрорланиши ва юрак шикастланишининг энг юқори кўрсаткичларини кўрсатади; бу маълумотлар 2008 йил сентябрь ойида Япониянинг Ёкогама шаҳрида бўлиб ўтган Осиё-Тинч океани ревматология ассоциациялари лигасининг (APLAR) 13-конгрессида тақдим этилган [18].

Шундай қилиб, Марказий Осиё мамлакатлари орасида ЎРИ/СРЮК тарқалиши Қирғизистонда энг юқори (643 ҳолат/100000 киши) бўлиб, Ўзбекистон касалланиш бўйича иккинчи ўринда (480 ҳолат/100 минг киши) бўлиб қолмоқда ва Тожикистонда эса ҳар 100 минг кишига 229,1 ҳолат тўғри келади [19].

Барча мамлакатларда ЎРИнинг биринчи эпизодида энг кўп учрайдиган асосий белгилар (ташхис қўйишнинг "катта мезонлари") кардит (50-70%) ва артрит (35-66%) бўлиб қолмоқда.Улардан кейинги ўринда хорея (10-30%) туради. Сўнгра тери ости тугунчалари (0-10%) ва халқасимон эритема (<6%) келади - булар ЎРИнинг жуда кам учрайдиган, аммо катта мезонлари ҳисобланади [1,2]. Классик асосий белгиларнинг ҳар бири учун умумий изчиллик кузатилишига қарамай, сўнгги маълумотлар маълум шароит ва

ISSN 3030-3907

аҳоли гуруҳларида бу белгиларнинг сезиларли даражада ўзгариши мумкинлигини кўрсатмоқда [14]. 2015 йилдаги янгиланишлар (2-жадвал) диагностика мезонларидаги учта асосий ўзгаришни ўз ичига олди: хавф стратификацияси, эхокардиография орқали субклиник кардитни аниқлаш ва бўғим белгиларини баҳолаш [9, 10].

Жонснинг модификицияланган якуний мезонларига кўра, эхокардиограммада аниқланган субклиник кардит клиник кардитга қўшимча тарзда асосий мезон сифатида қўлланилади [7]. Ўрта ва юқори хавф гуруҳларида эхокардиограммада аниқланган клиник кардитга қўшимча субклиник кардит янги тузатиш сифатида асосий мезон ҳисобланади. Бундан ташқари, бўғим белгилари орасида кўчиб юрувчи артритга қўшимча равишда асептик моноартрит ва/ёки полиартралгия асосий мезонлар сифатида, моноартралгия эса иккинчи даражали мезон сифатида қўлланилади [6].

2-жадвал.

Жонс мезонлари - 2015 йил шарҳи

Асосий мезонлар:	
Хавф даражаси паст бўлган аҳоли гуруҳлари	**Ўртача ва юқори хавф гуруҳлари**
- Кардит (клиник ёки субклиник); - Полиартрит; - Хорея; - Халқасимон эритема; - Тери ости тугунчаси.	**- Кардит (клиник ёки субклиник);** **- Артрит /полиартрит/ полиартралгия ва/ёки моноартрит**; - Хорея; - Халқасимон эритема; - Тери оССИи тугунчаси.
Кичик мезонлар:	
- Полиартралгия - Иситма (≥38,5 °C) - ЭЧТ ошиши (1 соат ичида ≥60 мм) ва/ёки СРО ≥3 мг/дл (ёки >, референт қийматда кўрсатилгандек) - PQнинг ёшга мос узайган интервали	**- Моноартралгия** - Иситма (≥38,5 °C) - ЭЧТ ошиши (1 соат ичида ≥60 мм) ва/ёки СРО ≥3 мг/дл (ёки >, референт қийматда кўрсатилгандек) - PQнинг ёшга мос узайган интервали

А-гуруҳ β-гемолитик стрептококк келтириб чиқарган инфекциянинг исботланган далиллари (оғиз-ҳалқумданолинган суртма экишнинг ижобий натижаси, стрептококк антигенлари мавжудлиги учун экспресс тестларнинг ижобий натижаси, АСЛО юқори титрлари).

Шуни таъкидлаш жоизки, ЎРИ ривожланишида БГСАнинг ролини тасдиқлаш учун оғиз-халқумдан олинган ижобий бактериал экма муҳим

ISSN 3030-3907

аҳамиятга эга. Замонавий тиббиётда ўтказилган стрептококкли инфекцияни аниқлаш учун стрептококкларга қарши антитаначалар - антистрептолизин-О (АСЛО) ва антидезоксирибонуклеаза В (анти-ДНКаза В) титрларининг ошиши ёки кўпайишини аниқлаш бўйича серологик текширувлар жуда муҳимдир [8].

Юрак клапанларининг ревматик шикастланишининг патоморфози, айниқса ривожланаётган мамлакатларда ва аҳолининг даромад даражаси ўртача бўлган мамлакатларда яққол кўзга ташланади, бу айнан валвулитнинг субклиник вариантларининг кўпайишидан иборат. Аускультацияда патологик шовқинлар бўлмаганда ревматик валвулитнинг ЭхоКГ мезонлари ҳолатларини тавсифловчи "субклиник СЮРК" атамаси тасдиқланган [4,7]. ЭхоКГнинг клиник амалиётга жорий этилиши унинг юқори самарадорлигини исботлаш имконини берди, гарчи 1992 йилдаги мезонларни қайта кўриб чиқишда валвулитнинг ЭхоКГ параметрларини катта мезонларга киритиш учун етарли асослар йўқлиги таъкидланган бўлса-да, замонавий босқич "ЭхоКГ даври" деб номланди [9, 12, 13]. 2015 йилдан бошлаб ЭхоКГ ЎРИ билан касалланган ёки ЎРИга шубҳа қилинган беморларда мажбурий текширув сифатида кўрила бошланди ва моҳиятан, ЎРИ учун қўлланиладиган асосий диагностика воситаси ҳисобланади [15].

Эхокардиография ёки юракнинг тузилиши ва функциясини текшириш учун ультратовушдан фойдаланиш клапан патологиясини ташхислаш учун энг сезгир воситадир [13]. 2015-йилги Жонс мезонлари кардитни дастлабки ташхислаш учун эхокардиографиядан фойдаланишни ўз ичига олади, бу эса глобал тадқиқотлардан олинган далилларга асосланади [14]. Салбий ижтимоий-иқтисодий ҳолат, тўйиб овқатланмаслик, уйларнинг ҳаддан ташқари гавжумлиги ЎРИ касаллиги ҳолатлари орасида энг кенг тарқалган хавф омиллари ҳисобланади [6,7].

Жонснинг охирги модификацияланган мезонларига кўра, паст хавф гуруҳларида фақат кўчиб юрувчи полиартрит асосий мезон сифатида қаралган бўлса, ўрта ва юқори хавф гуруҳларида, кўчиб юрувчи полиартрит, асептик моноартрит ёки полиартралгия асосий мезонлар ҳисобланади [14]. Шундай қилиб, ЎРИ ривожланаётган мамлакатларда ҳали ҳам кенг тарқалган. 2015 йилда янгиланган Жонс мезонлари шифокорларга аҳолини хавф даражасига қараб икки асосий гуруҳ: паст хавф гуруҳи ва ўртача ёки юқори хавф гуруҳига ажратиш учун кўпроқ маълумот беради. Субклиник кардит тушунчаси барча беморларда, уларнинг хавф гуруҳидан қатъи назар, кенг қабул қилинган асосий мезон бўлиб қолмоқда.

ISSN 3030-3907

АДАБИЁТЛАР

1. Auckland, K., Mittal, B., Cairns, B.J. *et al.* The Human Leukocyte Antigen Locus and Rheumatic Heart Disease Susceptibility in South Asians and Europeans. *Sci Rep* **10**, 9004 (2020
2. Baker, Michael G. et al. Risk factors for acute rheumatic fever: A case-control study// The Lancet Regional Health – Western Pacific, Volume 26, 2022; p.2-11
3. Beaton A., Aliku T., Dewyer A. et al. Latent Rheumatic Heart Disease: Identifying the Children at Highest Risk of Unfavorable Out come. Circulation. 2017;136(23):2233-2244.
4. Beaton A, Carapetis J. The 2015 revision of the Jones criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever: implications for practice in low-income and middle-income countries. Heart Asia. 2015 Aug 19;7(2):7-11.
5. Bratincsak A, Liu J, Yalamanchili R, Purohit PJ, Xoinis KP, Yamauchi MSW. Junctional Tachycardia as a Diagnostic Criterion in Acute Rheumatic Fever. Pediatrics. 2021 Jun;147(6)
6. Brook I. Treatmentchallenges of group A beta-hemolytic Streptococcal pharyngo-tonsillitis // Int Arch Otorhinolaryngol. 2017; 21 (3): 286-296.
7. Carapetis JR, Beaton A, Cunningham MW, Guilherme L, Karthikeyan G, Mayosi BM, Sable C, Steer A, Wilson N, Wyber R, Zühlke L. Acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. at Rev Dis Primers. 2016 Jan 14;2:15084.
8. Chakravarty, S. D., Zabriskie, J. B., & Gibofsky, A. (2014). Acute rheumatic fever and streptococci: the quintessential pathogenic trigger of autoimmunity. Clinical Rheumatology, 33(7), 893–901. doi:10.1007/s10067-014-2698-8.
9. Culliford-Semmens, Nicola & Tilton, Elizabeth & Wilson, Nigel & Stirling, John & Doughty, Robert & Gentles, Thomas & Peat, Briar & Dimalapang, Eliazar & Webb, Rachel. (2021). Echocardiography for latent rheumatic heart disease in first degree relatives of children with acute rheumatic fever: Implications for active case finding in family members. EClinicalMedicine. 37. 100935. 10.1016/j.eclinm.2021.100935.
10. Chowdhury MDS, Koziatek CA, Rajnik M. Acute Rheumatic Fever. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK594238/
11. Cunningham MW. Rheumatic fever, autoimmunity, and molecular mimicry: the streptococcal connection. Int Rev Immunol. 2014 Jul-Aug;33(4):314-329.
12. Clark B.C., Krishnan A., McCarter R. et al. Using a low-risk population to estimate the specifi city of the World Heart Federation criteria for the diagnosis of rheumatic heart disease. J. Am. Soc. Echocardiogr. 2016;29(3):253–258
13. Coffey PM, Ralph AP, Krause VL. The role of social determinants of health in the risk and prevention of group A streptococcal infection, acute rheumatic fever

ISSN 3030-3907

and rheumatic heart disease: a systematic review. PLoSNegl Trop Dis 2018;12. P.1-22.
14. Cardoso F. Autoimmune choreas. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2017;88:412–417.
15. Cunningham MW. Molecular Mimicry, Autoimmunity, and Infection: The Cross-Reactive Antigens of Group A Streptococci and their Sequelae. Microbiol Spectr. 2019;7(4):p.1-26.
16. Dean SL, Singer HS. Treatment of Sydenham's Chorea: A Review of the Current Evidence. Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y). 2017 Jun 1;7:456.
17. De Loizaga SR, Beaton AZ. Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease in the United States. Pediatr Ann. 2021 Mar;50(3):e98-e104
18. Delice S, Adaleti R, Cevan S, et al. Detection of upper limit of normal values of anti-DNase B antibody in children's age groups who were admitted to hospital with noninfectious reasons. North Clin Istanb. 2015;2(2):136-141.
19. Omurzakova NA, Yamano Y, Saatova GM, Mirzakhanova MI, Shukurova SM, Kydyralieva RB, Jumagulova AS, SeisenbaevASh, Nishioka K, Nakajima T. High incidence of rheumatic fever and rheumatic heart disease in the republics of Central Asia. Int J Rheum Dis. 2009 Jul;12(2):79-83.

ISSN 3030-3907