

ISSN 2181-5887



O'ZBEKISTON TERAPIYA AXBOROTNOMASI



ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК УЗБЕКИСТАНА

№ 4, 2022

O'zbekiston terapevtlar Assotsiatsiyasi
Ассоциация терапевтов Узбекистана

ISSN 2181–5887

O'ZBEKISTON TERAPIYA AXBOROTNOMASI

Ilmiy-amaliy jurnal

2022. № 4

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК УЗБЕКИСТАНА

Научно-практический журнал

Редакционная коллегия:

Главный редактор А.Л. Аляви, академик АН РУз,
д.м.н., профессор
Зам. глав. редактора А.Х. Абдуллаев, д.м.н.
Зам. глав. редактора М.М. Каримов, д.м.н., профессор
М.Ю. Алиахунова, д.м.н., профессор
Б.А. Аляви, д.м.н.
А.Г. Гадоев, д.м.н., профессор
Б.Т. Даминов, д.м.н., профессор
У.К. Каюмов, д.м.н., профессор
М.Ш. Каримов, д.м.н., профессор
У.К. Камилова, д.м.н., профессор
Р.Д. Курбанов, академик АН РУз,
д.м.н., профессор
И.Р. Мавлянов, д.м.н., профессор
Д.А. Рахимова, д.м.н.
Г.А. Садыкова, д.м.н., профессор
А.М. Убайдуллаев, академик АН РУз,
д.м.н., профессор
Ф.И. Хамробаева, д.м.н., профессор

Редакционный совет:

Арипов Б.С., к.м.н. (Ташкент)
Арутюнов Г.П. чл.-корр. РАН, д.м.н.,
профессор (Москва)
Ахмедов Х.С., д.м.н., профессор (Ташкент)
Бабаев К.Т., д.м.н., профессор (Ташкент)
Губергриц Н.Б., д.м.н., профессор (Донецк)
Джумагулова А.С., д.м.н., профессор (Бишкек)
Закирходжаев Ш.Я., д.м.н., профессор (Ташкент)
Зияев Ю.Н., д.м.н., профессор (Ташкент)
Зуфаров М.М., д.м.н., профессор (Ташкент)
Искандарова С.Д. (Ташкент)
Ливерко И.В., д.м.н., профессор (Ташкент)
Мамасолиев Н.С., д.м.н., профессор (Андижан)
Мирахмедова Х.Т., д.м.н. (Ташкент)
Набиева Д.А., д.м.н. (Ташкент)
Рустамова М.Т., д.м.н., профессор (Ташкент)
Собирова Г.Н., д.м.н. (Ташкент)
Собиров М.А., д.м.н., профессор (Ташкент)
Ташкенбаева Э.Н., д.м.н., профессор
(Самарканд)
Тулабаева Г.М., д.м.н., профессор (Ташкент)
Фозилов А.В., д.м.н., профессор (Ташкент)
Хамраев А.А., д.м.н., профессор (Ташкент)
Хужамбердиев М.А., д.м.н., профессор (Андижан)
Шек А.Б., д.м.н., профессор (Ташкент)
Шодикулова Г.З., д.м.н., профессор
(Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации. Рег. № 0572 от 28.12.2010 г.

Редакция не всегда разделяет точку зрения авторов публикуемых материалов.
Ответственность за содержание рекламы несут рекламодатели.

По вопросам публикации, подписки и размещения рекламы обращаться по адресу:
00084, Узбекистан, Ташкент, ул. Осиев 4. Научно-организационный отдел.
Тел.: (998–71) 234–30–77. Факс: (998–71) 235–30–63
E-mail: tervestuz@mail.ru
Сайт: terapevt.uz

Подписано в печать 26.12.2022, Формат 60×84¹/₈. Печать офсетная.
Усл. п.л. 31,5. Тираж 120. Заказ № 864.

КАРДИОЛОГИЯ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПОДХОДА К РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К., Курмаева Д.Н., Пулатов Н.Н.</i>	7
ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА ТРОМБОЦИТЛАР АГРЕГАЦИЯСИНИНГ ТУРЛИ КАРДИОВАСКУЛЯР ХАВФ ОМИЛЛАРИ БИЛАН БОҒЛИҚЛИГИ <i>Аляви А.Л., Ходжанова Ш.И.</i>	17
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРДЦА У ЮНЫХ БЕГУНОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ <i>Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Махова А.В.</i>	22
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Уринов О.У., Курбанова Р.А.</i>	26
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ <i>Зуфаров М.М., Махкамов Н.К., Хафизов Т.Н., Расулев Ё.Э.</i>	34
ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА <i>Атаходжаева Г.А., Арипова Д.Ш., Турсунбаев А.К.</i>	42
ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИДА ТОЖ АРТЕРИЯЛАРНИ СТЕНТЛАШ АМАЛИЁТИДАН КЕЙИНГИ НАТИЖАЛАРНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШДА КАМ УГЛЕВОДЛИ ОВҚАТЛАНИШ ТАРТИБИНИНГ АҲАМИЯТИ <i>Аляви Б.А., Пайзиев Дж.Дж.</i>	48
ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И АДЕКВАТНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В СТАЦИОНАР РСНПМЦК В ПОСТПАНДЕМИЙНОМ ПЕРИОДЕ <i>Закиров Н.У., Ирисов Дж.Б., Инагамов Ж.Р., Махкамова М.М., Набибуллаева Ш.З., Ботирова Б.О., Шаробиддинов Қ.Ш.</i>	59
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В г. АНДИЖАНЕ (1 этап) <i>Китъян С.А., Узбекова Н.Р., Усманов Б.Б., Веприцкая Е.В., Юлдашева М.</i>	64
КОМБИНИРОВААННАЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Сайдалиев Р.С., Назарова М.Х.</i>	69
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У МУЖЧИН В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ <i>Хасанжанова Ф.О., Ташкенбаева Э.Н.</i>	71
СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИНИНГ ТУРЛИ ГЕМОДИНАМИК ТИПЛАРИ КАМҚОНЛИК БИЛАН КЕЧГАНДА ЮРАК ИЧИ ГЕМОДИНАМИКАСИНИ БАҲОЛАШ <i>Халилова Ф.А.</i>	76
ДЕСТАБИЛИЗАЦИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ <i>Насырова З.А., Ташкенбаева Э.Н., Насырова Д.А.</i>	82
ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕНЕТРИРУЮЩЕЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ АОРТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОДИФИЦИРОВАННОГО-ВРАЧОМ ФЕНЕСТРАЦИИ У БОЛЬНОГО С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Махкамов Н.К., Анваров Ж.О., Умаров М.М.</i>	89

ПОЛИМОРБИДНОСТЬ И ЕЕ СВЯЗЬ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА <i>Хамроев Э.Э., Нурбоев Ф.Э., Пулатова Ш.Х.</i>	95
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭФФЕКТИВНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА <i>Аляви Б.А., Зуфаров М.М., Абдуллаев А.Х., Бабаджанов С.А., Узоков Ж.К., Курмаева Д.Н.</i>	99
РОЛЬ ЦИСТАТИНА С ПРИ ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Гадаев А.Г., Рахимова М.Э., Тургунова М.У.</i>	104

ПУЛЬМОНОЛОГИЯ

СУРУНКАЛИ ЎПКА ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИКЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМ ҲОЛАТИ ВА НЕЙРОГОРМОНЛАР ДИСБАЛАНСИ <i>Рахимова Д.А., Аляви А.Л.</i>	110
МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ <i>Аляви А.Л., Рахимова Д.А. Сабиржанова З.Т., Атаходжаева Г.А., Хатамова Д.Т.</i>	114

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ КОМОРБИДНОСТИ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСПЕПСИЕЙ <i>Каримов М.М., Зуфаров П.С., Собирова Г.Н., Исмаилова Ж.А., Дусанова Н.М.</i>	119
ЎН ИККИ БАРМОҚ ИЧАК ЯРАСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ЭРАДИКАЦИЯ КОМПЛЕКСИ БИЛАН БИРГА ГАНОДЕРМА ЛЮЦИДУМ ЭКСТРАКТИ ВА МАГНИТОТЕРАПИЯНИНГ САМАРАСИ <i>Қодирова С.Р., Хамрабаева Ф.И.</i>	123
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРИ HELICOBACTER PYLORI-АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛУДКА <i>Исмаилова Ж.А., Юсупбеков А.А.</i>	127
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Фазылов А.В., Ибрагимов А.Ю., Максудова М.Г., Курбанова Ф.Р.</i>	132
К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ (ТЭС) И САНТИМЕТРОВОЛНОВОЙ (СМВ)-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ТОЛСТОКИШЕЧНЫМ ДИСБИОЗОМ <i>Мадумарова А.А., Хамрабаева Ф.И.</i>	136
COVID-19 ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАР НАЖАСИДА КАЛЬПРОТЕКТИН, HELICOBACTER PYLORI ВА ҚОНИДА ИНТЕРЛЕЙКИН-6 КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ СОЛИШТИРМА ТАҲЛИЛИ <i>Гадаев А.Г., Исмаилова М.И.</i>	139
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА НАТОЛАН У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 <i>Маманазарова Д.К., Искандерова С.Дж., Турсунбаев Р.С., Зиямухамедова М.М.</i>	144
ЎН ИККИ БАРМОҚ ИЧАК ЯРАСИ ВА ДИСБИОЗ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ТРАНСКРАНИАЛ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ (ТЭС) ВА САНТИМЕТР ДИАПОЗОНИДАГИ МИКРОТЎЛҚИН (СДМТ) ТЕРАПИЯСИНИНГ ТУРМУШ СИФАТИ КЎРСАТКИЧИГА ТАЪСИРИ <i>Мадумарова А.А., Хамрабаева Ф.И.</i>	150

РЕВМАТОЛОГИЯ И НЕФРОЛОГИЯ

РЕВМАТОИД АРТРИТЛИ БЕМОРЛАРДА ЖИГАР ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИНГ ҲУСУСИЯТЛАРИ <i>Алиахунова М.Ю., Абдуллаев А.Х.</i>	154
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА НАТОЛАН В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА <i>Маманазарова Д.К., Искандерова С.Дж., Турсунбаев Р.С., Мусаева Ш.З.</i>	158

ANKILOZLOVCHI SPONDILOARTRITLI BEMORLARDA HLA-B27 GENINING KLINIK ANAMIYATI <i>Miraxmedova X.T., Saidrasulova G.B., Narziyev N.M.</i>	164
ЛЮПУС НЕФРИТ РИВОЖЛАНИШИДА TGF β 1 ГЕНИНИНГ АҲАМИЯТИ Назарова Н.О., Жаббаров А.А.	169
ТРАНСПЛАНТАНТ БУЙРАК ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШДА ДОППЛЕРОГРАФИЯ ТЕКШИРУВИНИНГ ЎРНИ <i>Бобокулов М.Б., Сабиров М.А., Нарзикулова М.Ш.</i>	172
ВЛИЯНИЕ ФОСФАТБИНДЕРОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕКОСТНОЙ КАЛЬЦИФИКАЦИИ БОЛЬНЫХ НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ <i>Мирзаева Б.М.</i>	179
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ПРЕВЕНТИВНЫЕ АСПЕКТЫ КОНТРАСТНОЙ НЕФРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ <i>Муминов Ш.К., Нигманов Б.Б.</i>	185

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ФАРМАКОТЕРАПИИ <i>Насиров Ш.Н., Сабиров Д.М., Имомжанова Д.Б., Хусаинова Д.</i>	194
БУЙРАК ЎРИНБОСАР ТЕРАПИЯСИ ФОНИДА БЕМОРЛАРНИНГ РУҲИЙ ҲОЛАТИ ҲАМДА ҲАЁТ СИФАТИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ <i>Хайитов Х.А., Бобокулов М.Б., Абдуллаева М.Б.</i>	198
РЕЖАЛИ ГЕМОДИАЛИЗ ОЛАЁТГАН БЕМОРЛАРДА КЛИМАКТЕРИК СИНДРОМ – БОШҚАРИБ БЎЛМАЙДИГАН ХАВФ ОМИЛИ <i>Исиргалова С.Н., Сабиров М.А., Султонов Н.Н.</i>	202
СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ КАМҚОНЛИК БИЛАН КЕЧГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШ ТАМОЙИЛЛАРИ <i>Ашурова Н.Г.</i>	206
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ДИАГНОСТИКА СТЕАТОЗА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Пулатова С.Ш.</i>	209
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА <i>Усманходжаева А.А., Высокорева О.Н., Мазина Д.Э., Собирова Г.Н.</i>	212

РАЗНОЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ <i>Аляви А.Л., Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Узоков Ж.К.</i>	217
СЕРОВОДОРОДНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ <i>Халмирзаев Ш., Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Алиахунова М.Ю., Худайбердиев Х.Ф., Исмаилова А.Б.</i>	224
ИЗУЧЕНИЕ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРЕИНАЗ 3 И 9 У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ДИСФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 <i>Икрамова Ф.А., Камилова У.К.</i>	229
COVID-19 ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ <i>Ермекбаева А.У., Камилова У.К.</i>	232

ОБЗОРЫ

КАРДИОРЕСПИРАТОР АСОРАТЛАРНИ СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИВ ЎПКА КАСАЛЛИГИДА ОЛДИНИ ОЛИШ ВА ДАВОЛАШНИНГ САМАРАЛИ УСУЛЛАРИ <i>Аляви А.Л., Раҳимова Д.А., Сабиржанова З.Т., Атаходжаева Г.А., Хатамова Д.Т.</i>	237
---	-----

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НАРУШЕНИЯХ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ПРИ РЕАКТИВНОМ АРТРИТЕ В СОЧЕТАНИИ С ДИСБИОЗОМ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ <i>Аздаева К.Э., Тухтаева Н.Х., Худайберганаева Н.Х.</i>	242
ЭЗОМЕПРАЗОЛ В АСПЕКТЕ ГАСТРОПАТИЙ ИНДУЦИРОВАННЫМИ НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ <i>Саидов Ш.Б., Хамрабаева Ф.И.</i>	248
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНО- КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У СПОРТСМЕНОВ <i>Абдулхаева Д.Р., Валижанова З.И., Юлдашева Г.Р., Хаджиметов А.А., Абдуллаев А.Х.</i>	251

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

MACLURA ROMIFERA ЁСИМЛИК МЕВАСИ ТАРКИБИДАГИ БИОЛОГИК ФАОЛ КОМПОНЕНТЛАРИНИ ВА ДОРИВОР ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЁРГАНИШ <i>Назарова С.Б., Жабборов Ж.Т., Назаров Ф.А.</i>	256
---	-----

ANKILOZLOVCHI SPONDILOARTRITLI BEMORLARDA HLA-B27 GENINING KLINIK AHAMIYATI

MIRAXMEDOVA X.T., SAIDRASULOVA G.B., NARZIYEV N.M.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

РЕЗЮМЕ

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЕНА HLA-B27 У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛОАРТРИТОМ

Мирахмедова Х.Т., Саидрасулова Г.Б., Нарзиев Н.М.

Ташкентская медицинская академия

Цель: Оценить влияние гена HLA-B27 на клинические проявления и течение заболевания при анкилозирующем спондилоартрите.

Материал и методы. В исследовании участвовали 110 пациентов. Пациенты были разделены на 2 группы по наличию гена HLA-B27. 1-ю группу составили 86 пациентов с геном HLA-B27, 2-ю группу – 24 пациента без гена HLA-B27. Выполнены следующие исследования: лабораторно-С-РБ, СОЭ, инструментальная-MPT, рентген позвоночника и таза. Результаты анализировали статистически.

Результаты: в 1-й группе было относительно больше мужчин и средний возраст $37,67 \pm 0,9$ года, во 2-й группе преобладали женщины и средний возраст $51,4 \pm 0,04$ года. В первой группе отсрочка заболевания составила $5,7 \pm 0,24$ года, а во второй группе – $8,1 \pm 0,1$ года. Более высокая частота увеитов, но менее характерная проявления энтезитов, отмечена в 1-й группе чем второй.

Заключение: больные с геном HLA-B27 характеризуются относительно ранним началом заболевания, преобладанием аксиальных симптомов, высокой интенсивностью болей, выраженными рентгенологическими признаками и развитие структурных изменений.

Ключевые слова: анкилозирующий спондилоартрит, HLA-B27, коксит, рентген, MPT.

SUMMARY

CLINICAL SIGNIFICANCE OF THE HLA-B27 GENE IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLOARTHRITIS

Mirakhmedova H.T., Saidrasulova G.B., Narziyev N.M.

Tashkent medical academy

Purpose: To assess the HLA-B27 gene influence on the clinical manifestations of ankylosing spondyloarthritis and the course of the disease.

Material and methods: A total of 110 patients participated in the study. Patients were divided into 2 groups according to the presence of the HLA-B27 gene. 1st group consisted of 86 patients with the HLA-B27 gene and the second group consisted of 24 patients without the HLA-B27 gene. The following examinations were performed: laboratory-C-RP, ESR, instrumental-spine and pelvis MRT, and X-ray. The results were statistically analyzed.

Results: in the 1st group, the number of men was relatively more and the average age was $37,67 \pm 0,9$, in the 2nd group there was a predominance of women and the average age was $51,4 \pm 0,04$. In the first group, the disease was delayed by $5,7 \pm 0,24$ years, and in the second group by $8,1 \pm 0,1$ years. A higher frequency of uveitis, but less characteristic of enthesitis, was observed in group 1.

Conclusion: patients with the HLA-B27 gene are characterized by relatively early disease onset, the predominance of axial symptoms, high intensity of pain, obvious radiological signs and development of structural changes.

Keywords: ankylosing spondyloarthritis, HLA-B27, coxitis, X-ray, MRI.

XULOSA

ANKILOZLOVCHI SPONDILOARTRITLI BEMORLARDA HLA-B27 GENINING KLINIK AHAMIYATI

Miraxmedova X.T., Saidrasulova G.B., Narziyev N.M.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Maqsad: Ankilozlovchi spondiloartrit kasalligi klinik ko'rinishlariga, kasallikning kechishiga HLA-B27 genining ta'sirini baholash.

Material va usullar: Tadqiqotda umumiy 110 nafar bemor ishtirok etishdi. Bemorlar HLA-B27 geni mavjudligiga ko'ra, 2 guruhga bo'ldi. 1-guruh HLA-B27 geni mavjud 86 nafar va 2-guruh HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan 24 nafar bemordan iborat bo'ldi. Bemorlarda laborator-C-RO, EChT, instrumental-umurtqa pog'onasi va tos-son suyaklari MRT, rentgen tekshiruvlar o'tkazildi. Natijalar statistik tahlil qilindi.

Natijalar: 1-guruhda erkaklar soni nisbatan ko'pligi va o'rtacha yoshi $37,67 \pm 0,9$ ga, 2-guruhda ayollar ustunligi aniqlandi va o'rtacha yoshi $51,4 \pm 0,04$ teng bo'ldi. 1-guruhda kasallik $5,7 \pm 0,24$ yilg, 2-guruhda esa $8,1 \pm 0,1$ yilga kechikkanligi aniqlandi. Uveit chastotasi yuqoriligi, ammo entezitlar kam xarakterliliigi 1-guruhda kuzatildi.

Xulosa: HLA-B27 geni mavjud bemorlarda kasallik nisbatan erta boshlanishi, aksial simptomlar ustunligi, og'riqlar intensivligi yuqoriligi, radiologik belgilarning yaqqolliigi va struktur o'zgarishlarning rivojlanishi xarakterliliigi xos.

Kalit so'zlar: ankilozlovchi spondiloartrit, HLA-B27, koksit, rentgen, MRT.

Ankilozlovchi spondiloartrit (AS) navqiron Ayoshdagi erkaklar orasida ko'p uchraydigan, asosan, umurtqa pog'onasi va sakroileal bitishmani shikastlaydigan immun yallig'lanishli kasallik sanaladi. Kasallikning debyuti asosan, 20–30 yosh oralig'ida boshlanib, turli artrologik fenotiplar bilan namoyon bo'ladi. Bemorlarning aksari yallig'lanishli bel og'rig'iga shikoyat qilishadi. Shu bilan birga, bemorlarda yelka va tos-son bo'g'imi kabi yirik bo'g'imlarning ham shikastlanish holatlari uchrab turadi. ASning boshqa spondiloartritlardan (SpA) asosiy farqi kasallikning asosan umurtqa pog'onasi va sakroileal bitishmani (SIB) zararlashidir. Kasallik ekstra-aksial holatda uveit, kardit, aortit, psoriasis ko'rinishida namoyon bo'ladi.

ASning o'ziga xosligi HLA-B27 genining ko'pchilik bemorlarda mavjudligidir. Noradiologik aksial – SpAning asosiy tashxis mezoni, tarkibida 3 ta belgini tutuvchi, ASAS tashxis mezoni sanaladi, HLA-B27 geni esa o'sha mezonlarning biri hisoblanadi. Shuningdek, HLA-B27 geni 75–95% holatlarda, AS bemorlarida aniqlansa, norentgenologik aksial-SpA yoki differensiallanmagan SpAning 42–75% ida namoyon bo'ladi [3]. HLA-B27 geni mavjud aksial-SpA bemorlarida, ushbu gen tashuvchi bo'lmagan bemorlarga nisbatan kasallik ertaroq boshlanishi hamda magnit rezonans tomografiyasi (MRT)da SIB hamda umurtqa pog'onasida kasallikka xos belgilar intensivligi chuqurroq aks etishi va uveitning uchrash chastotasi nisbatan yuqoriligi holatlari kuzatilgan [10].

HLA-B27 genining turli subtiplari mavjud bo'lib, ushbu subtiplar turli millat vakillari orasida aks etish ehtimolligi o'rganilib kelinmoqda. Xitoylik olimlar HLA-B27 genining turli subtiplarini AS kasalligida va sog'lom ishtirokchilarda o'rganishgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, xitoylik bemorlarda AS debyuti HLA-B2704 va HLA-B2705 subtiplarida nisbatan kechroq boshlanganligi, uveit va daktilit namoyon bo'lish ehtimolligi juda yuqoriligi aniqlangan [6].

Aksial-SpA kasalligida HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan bemorlarda ushbu gen mavjud bemorlarga solishtirilganida daktilit, psoriasis, periferik artrit ishonchli tarzda nisbatan ko'proq uchrashi kuzatilgan [4]. Biroq, ba'zi tadqiqotlarda HLA-B27 geni mavjudligi, aksial simptomlarning rivojlanishida va struktur o'zgarishlarning erta namoyon bo'lishida, ushbu gen bilan o'zaro uzviy bog'liqlik borligi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Shu bilan birga, belgilarning erta namoyon bo'lishi, oilaviy anamnezga bog'liqligi, psoriasis va ichak yallig'lanish kasalligining kam namoyon bo'lishi ham ta'kidlab o'tilgan [9]. HLA-B27ning mavjudligi kasallikning nasliy moyilligini oshiradi, oqibatda ASning oilaviy uchrash chastotasi oshadi. REGISPONSER kogort tadqiqotida, HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan bemorlarning deyarli 12%ida kasallik oilaviy anamnezga ega bo'lgan. Bundan ko'rinib turibdiki, oilaviy anamnezga ega HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan bemorlarning kasallikka chalinishi ortida noma'lum genlar yotishi mumkin.

ASda radiologik struktur o'zgarishlar rivojlanishining asosiy omili HLA-B27 geni emasligi va bu kasallikning davomiyligi natijasi ekanligi haqidagi qat'iy fikrlar ham mavjud.

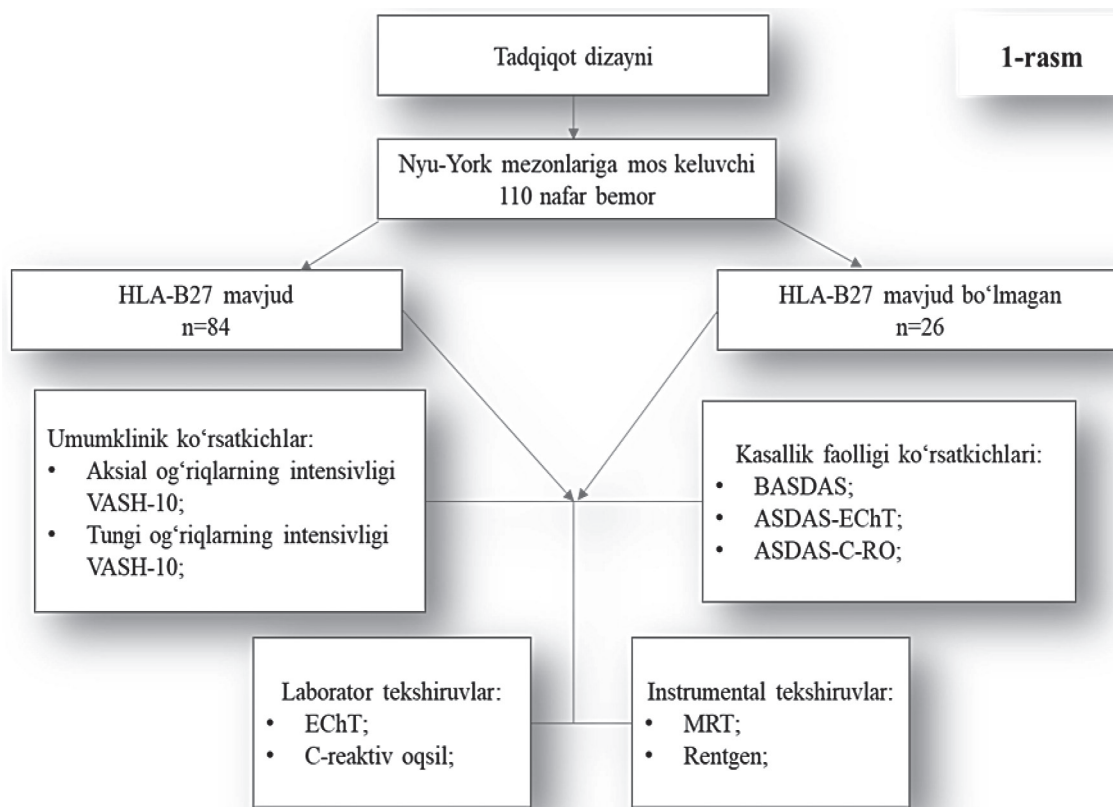
Ammo, AS kasalligi va uning HLA-B27ga bog'liq fenotipik ko'rinishlari ustida yetarlicha tadqiqotlar olib borilmagan, ma'lumotlar ham juda kam. O'tkazilgan tadqiqotlardagi ma'lumotlarda e'tibor asosan, rentgenologik simptomlarga qaratilganligi va aniqlangan natijalarda qarama-qarshi fikrlar mavjudligini ko'rish mumkin [5].

Ushbu tadqiqotda, AS kasalligida namoyon bo'luvchi klinik belgilarga HLA-B27 genining ta'siri baholanadi.

Material va usullar. Tadqiqot 2020–2022-yillar davomida Toshkent tibbiyot akademiyasining ko'p tarmoqli klinikasi, IADK, revmatologiya va kardiorevmatologiya bo'limlarida olib borildi. Tadqiqotda AS bilan og'riqan Nyu-York tashxis mezonlariga to'laqonli mos keluvchi 110 nafar bemor ishtirok etdi.

Tadqiqotda 18 yoshdan kichik va 50 yoshdan katta bo'lgan bemorlar, homiladorlar, boshqa suyak tizimi kasalligi mavjud bo'lgan bemorlar hamda og'ir yurak qon-tomir kasalliklari va buyraklar kasalligi bo'lgan bemorlar ishtirok etishmadi.

Bemorlar HLA-B27 geni mavjud yoki mavjud emasligiga ko'ra ikki guruhga bo'lindi. Birinchi guruh HLA-B27 geni mavjud bo'lgan 86 nafar bemordan, ikkinchi guruh 24 nafar HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan bemorlardan iborat bo'ldi. Barcha bemorlarda umumklinik ko'rsatkichlar, laborator va instrumental tekshiruvlardan eritrotsitlar cho'kish tezligi (EChT), C-reaktiv oqsil (C-RO), tos-son suyaklari va umurtqa pog'onasi radiologik tekshiruvi (MRT va rentgenografiya) o'tkazildi va Kelgren-Laurens bo'yicha rentgen bosqichlari baholandi. Tadqiqot dizayni 1-rasmda keltirilgan.



Natijalar: Tadqiqotda ishtirok etgan bemorlarning deyarli 74% ga yaqini erkaklardan iborat bo'lib, ushbu ko'rsatkich HLA-B27 geni mavjud guruhda ikkinchi guruhga nisbatan 2,2 barobarga ko'pligi kuzatildi. HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan guruhda

ayollar ulushi qariyb 2/3 qismni tashkil etdi. Birinchi va ikkinchi guruhdagi bemorlarning o'rtacha yoshi ishonarli tarzda, mos ravishda $37,67 \pm 0,9$ va $51,4 \pm 0,04$ ga teng bo'ldi ($p < 0,0001$). Bemorlarning natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

HLA-B27 mavjud va mavjud bo'lmagan bemorlar o'rtasidagi asosiy xususiyatlarni taqqoslash

	HLA-B27 mavjud n=86	HLA-B27 mavjud bo'lmagan n=24	p-ko'rsatkich
Erkak jinsi vakillari	72 (83,7%)	9 (37,5%)	–
Bemorlarning o'rtacha yoshi	$37,67 \pm 0,9$	$51,4 \pm 0,04$	$< 0,0001$
Yallig'lanishli bel og'rig'i debuti (yosh, yil)	$32,3 \pm 1,42$	$35,78 \pm 1,03$	$< 0,05$
Aksial simptomlar davomiyligi (yil)	$8,9 \pm 4,17$	$7,8 \pm 4,53$	0,862
Kasallikni tashxislashning kechikkanligi (yil)	$5,7 \pm 0,24$	$8,1 \pm 0,1$	$< 0,0001$
Entezitlar mavjudligi, %	43,75%	62,5%	–
C-RO ¹ ning o'rtacha miqdori	$12,72 \pm 3,51$	$13,10 \pm 2,1$	0,926
EChTning o'rtacha miqdori	$15,86 \pm 1,38$	$16,34 \pm 2,62$	0,872
Anamnezida uveit o'tkazgan bemorlar ulushi	9,375%	8,34%	–
BASDAI ² ≥ 4	$5,18 \pm 0,45$	$4,23 \pm 0,14$	0,046
ASDAS- _{CRO} ³	$2,8 \pm 1,17$	$2,6 \pm 1,24$	0,907
ASDAS- _{EChT} ⁴	$2,8 \pm 0,1$	$2,6 \pm 0,02$	0,054
Aksial og'riqlarning intensivligi (VASH-10)	$5,7 \pm 0,15$	$4,3 \pm 0,69$	0,05
Tungi og'riqlarning intensivligi (VASH-10)	$5,4 \pm 0,17$	$4,1 \pm 0,61$	0,042
MRT-SIB ⁵ yallig'lanish belgisi%	63,95%	20,83%	–
MRT-UP ⁶ yallig'lanish belgisi	36,04%	16,7%	–
Rentgen-SIB struktur o'zgarishlar	59,3%	12,5%	–
Rentgen-UP struktur o'zgarishlar	52,3%	4,16%	–

C-RO – C reaktiv oqsil; **BASDAI** – Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity index; **ASDAS-_{CRO}** – Ankylosing spondylitis disease activity score-_{C-reaktiv oqsil}; **ASDAS-_{EChT}** – Ankylosing spondylitis disease activity score-_{Eritrotsitlar cho'kish tezligi}; **MRT-SIB** – magnit rezonans tomografiya-sakroileal bitishma; **MRT-UP** – magnit rezonans tomografiya-umurtqa pog'onasi.

Bemorlarda yallig'lanishli bel og'rig'i debyuti solishtirilganida, HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan bemorlarda, ushbu simptom nisbatan kechroq namoyon bo'lganligi aniqlandi, ya'ni HLA-B27 geni mavjud bemorlarda yallig'lanishli bel og'rig'i taxminan, 3,5 yil oldinroq namoyon bo'lganligi kuzatildi. Ushbu ko'rsatkich statistik ahamiyatga ega ($p < 0,05$). Tadqiqotimiz davomida shu narsa aniq bo'ldiki, HLA-B27 geni mavjud bemorlarda yallig'lanishli bel og'rig'ining debyuti 25 yoshgacha bo'lgan erkaklar orasida eng ko'p uchraydi. Yosh ulg'ayib borgani sari yallig'lanishli bel og'rig'ining namoyon bo'lishi kamayib boradi va eng kam 45 yoshdan keyin uchraydi. 25 yoshgacha bo'lgan HLA-B27 geni mavjud bemorlarning deyarli 73% ga yaqinida dastlabki yallig'lanishli bel og'rig'i bezovta qiladi.

Birinchi guruhda aksial simptomlar davomiyligi $8,9 \pm 4,17$ yilga teng bo'lib, ikkinchi guruhda ushbu ko'rsatkich $7,8 \pm 4,53$ yilga teng bo'ldi. Natijada, birinchi guruhda aksial belgilar ikkinchi guruhga nisbatan ertaroq boshlanishi mumkinligini taxmin qilish mumkin. Ammo, bu ko'rsatkich statistik ahamiyatga ega bo'lmadi ($p > 0,05$). HLA-B27 geni mavjud

guruh bemorlarida kasallik belgilari nisbatan ertaroq namoyon bo'lganligi sababli, HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan bemorlarda kasallikni tashxislash 2,4 yilga kechikkanligi statistik ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi ($< 0,0001$). Tadqiqotda, birinchi guruh bemorlarida uveit 1,12 barobar ko'p, entezitlar esa 1,43 martaga kamroq uchrashi aniqlandi. C-RO va EChT miqdorlarida ishonarli farq o'zgarishi topilmadi, bu ko'rsatkichlar ikkala guruhda ham deyarli bir xilligi aniqlandi. Shu bilan birga, AS kasalligining faollik darajasini aks ettiruvchi ko'rsatkichlar BASDAI, ASDAS_{C-RO}, ASDAS_{-ECHT} kabi indekslarda HLA-B27 mavjud bo'lgan bemorlarda kasallik faolligi nisbatan yuqoriligi kuzatildi va BASDAI > 4 ko'rsatkichi statistik ishonarli ravishda HLA-B27 geni mavjud bo'lgan bemorlarda yuqoriligi qayd etildi ($p < 0,05$).

AS kasalligining asosiy belgilaridan biri tunning ikkinchi yarmida boshlanuvchi og'riqlar va aksial og'riqlar hisoblanadi. Ushbu aksial va tungi og'riqlar intensivligi visual analogli shkala ko'rsatkichi HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan bemorlarda nisbatan past intensivlikka egaligi aniqlandi ($p < 0,05$).

2-jadval

Bemorlarda sakroileitning Kellgren bo'yicha rentgenologik bosqichlarining baholanishi

Rentgen bosqichlar	HLA-B27 geni mavjud <i>n</i> =86	HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan <i>n</i> =24
I	0	16,7%
II	25,6%	62,5%
III	47,6%	20,8%
IV	26,7%	0

Tadqiqotimizda SIBning Kellgren bo'yicha rentgenologik bosqichlari o'rganilganida barcha bemorlarda bilateral sakroileit belgilari aniqlandi. HLA-B27 geni mavjud bemorlarda III bosqich ustunlik qilgan bo'lsa, HLA-B27 geni mavjud bo'lmagan guruhda bemorlar orasida II bosqich asosiy ulushni egalladi. Shunday qilib, HLA-B27 genini tutuvchi bemorlarda struktur o'zgarishlar rivojlanishi ko'proq xarakterli (2-jadval).

AS kasalligida asosiy o'zgarishlar SIB va umurtqa pog'onasida kechganligi sababli, kasallikning tashxis mezonlarida, masalan, Nyu-York tashxis mezonida SIB rentgenologik tekshiruvi, ASAS tashxis mezonlarida esa MRT tekshiruvi tashxis mezonlariga kiritilgan. Tadqiqotimizda, bemorlar SIB va umurtqa pog'onasi rentgenologik va MRT tekshiruvidan o'tkazilganda, yallig'lanish va struktur o'zgarishlarning salmoqli ulushi nisbatan HLA-B27 geni mavjud bemorlarda aniqlandi.

Natijalar muhokamasi. Tadqiqotimizda, HLA-B27 genining bemorlarda mavjudligi natijasida, kuzatilishi mumkin bo'lgan klinik ko'rinishlar va kasallikning oqibatiga HLA-B27 genining ta'siri o'rganildi.

HLA-B27 geni mavjud bemorlarda yallig'lanishli bel og'rig'i nisbatan erta boshlanishi, kasallikka tashxis nisbatan erta qo'yilishi, natijada tashxisning

kechikishi davomiyligi qisqarishini kuzatdik. HLA-B27 geni mavjud bemorlarda aksial simptomlar ertaroq boshlanishi xarakterli ekanligi aniqlandi. Turkiyalik tadqiqotchilarning ilmiy ishlarida ham HLA-B27 geni AS kasalligining erta namoyon bo'lishiga aloqadorligi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan [1]. Shu bilan birga ushbu gen mavjud bo'lmagan bemorlarda entezitlar uchrash chastotasi yuqoriligi hamda bemorlar uveitdan aziyat chekish holati kam uchrashi aniqlandi. Ispaniyalik tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlarida, oilaviy AS va sporadik ASning klinik belgilari solishtirilib o'rganilgan, natijada anamnezida nasliy moyilligi mavjud bemorlarda kasallik ertaroq boshlanishi hamda visual analogli shkala (VASH) ko'rsatkichi sporadik AS bemorlariga solishtirilganida ko'rsatkichlar og'irroqligi aniqlangan. Shu bilan birga, oilaviy anamnezga ega bo'lgan guruhda ayollar sonining nisbatan ko'pligi, HLA-B27 geni mavjudligining foizi, uveitning uchrash chastotasining yuqoriligi, tos-son bo'g'imi endoprotezlash holatining nisbatan ko'pligi hamda yallig'lanishga qarshi nosteroid vositalarga samaradorlikning yuqoriligi aniqlangan [2].

AS kasalligining tez-tez uchrab turadigan ekstra-aksial namoyon bo'lishida uveit asosiy ahamiyatga ega. Kasallik davomiyligi 15 yil va undan ortganida

uveitning uchrash ehtimolligi oshib ketadi. Qariyb, 15 yillik kasallik davomiyligiga ega bemorlarning qariyb ¼ qismida uveit uchraydi [11]. HLA-B27 geni mavjud bemorlar orasida uveitning uchrash chastotasi nisbatan yuqoriligi aniqlandi. Ba'zi tadqiqotlarda, uveitning uchrash chastotasi AS belgilari namoyon bo'lishi yoki bo'lmasligiga bog'liq bo'lmagan holatda, HLA-B27 genining mavjudligi bilan uzviy bog'liqligi haqida ma'lumotlar berilgan [11].

Tadqiqotimizda HLA-B27 geni mavjud bo'lgan bemorlarda BASDAI, ASDAS ko'rsatkichlari yuqoriligi kuzatildi, ammo ko'rsatkichlar statistik ahamiyatga ega emas. Biroq bundan ko'rinadiki, HLA-B27 geni mavjudligi kasallik faolligini oshiradi, biroq aksial SpAlarda ushbu genning mavjudligi kasallik faolligini pasaytirishi BASDAI indeksida o'rganilgan [8].

AS kasalligining o'ziga xosligi tunning ikkinchi yarmida boshlanuvchi aksial og'riqlardir. Ushbu og'riqlar intensivligi AS kasalligida HLA-B27 geni mavjud bemorlarda yuqoriligi aniqlandi.

Tadqiqotimizda, umurtqa pog'onasi va SIBdagi yallig'lanish belgilari hamda struktur o'zgarishlar HLA-B27 geni mavjud bemorlarda ko'proq kuzatildi. Shuni ta'kidlash kerakki, radiologik struktur o'zgarishlarning katta ulushi erkaklar orasida kuza-

tildi. AS kasalligida erkak jinsi radiologik struktur o'zgarishlarning rivojlanishida prediktor xavf guruhi sanaladi [7]. Tadqiqotimizda, HLA-B27 geni erkaklar orasida ko'proq uchrashi aniqlandi. DESIR kogortida aksial-SpA bemorlarida HLA-B27 genining mavjudligi, faqatgina SIBdagi struktur o'zgarishlar nisbatan ertaroq boshlanishi mumkinligi haqida ma'lumotlar keltirilgan [4]. Lekin, ba'zi manbalarda AS kasalligida struktur o'zgarishlarning paydo bo'lishida asosiy omil bu kasallikning davomiyligi ekanligi keltirilgan, va bu yerda HLA-B27ning o'rni muhimligi haqida ma'lumotlar keltirilmagan [3].

Kasallikning davomiyligi ortgani sari bemorlarda struktur o'zgarishlarning paydo bo'lish ehtimolligi ortib boradi, bu bilan birga uveit chastotasi ham oshib boradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytishimiz mumkinki, AS kasalligida HLA-B27 genining mavjudligi kasallik debyutining, aksial simptomlarning ertaroq boshlanishiga, uveit chastotasining ortishiga, umurtqa pog'onasi va sakroileal bitishmada radiologik belgilarning chuqurroq aks etishiga sabab bo'ladi. HLA-B27 geni mavjud bemorlarda kasallik faolligi hamda og'riqlar intensivligi yuqoriligi qayd etish lozim.

ADABIYOTLAR

1. Akkoc N., Yarkan H., Kenar G., Khan M.A. Ankylosing Spondylitis: HLA-B*27-Positive Versus HLA-B*27-Negative Disease. *Curr Rheumatol Rep.* 2017 May; 19(5):26. doi: 10.1007/s11926-017-0654-8. PMID: 28386763.
2. Almodóvar R., Font P. et al. Phenotypic differences between familial versus sporadic ankylosing spondylitis: a cross-sectional Spanish registry of spondyloarthropathies (Regisponser). *Clin Exp Rheumatol.* 2011 Sep-Oct; 29(5):822-7. Epub 2011 Oct 31. PMID: 22011437.
3. Arevalo M., Gratacos Masmitja J. et al.; Regisponser group. Influence of HLA-B27 on the Ankylosing Spondylitis phenotype: results from the Regisponser database. *Arthritis Res Ther.* 2018 Oct 3; 20(1):221. doi: 10.1186/s13075-018-1724-7. Erratum in: *Arthritis Res Ther.* 2020 Jun 11; 22(1):140. PMID: 30285828; PMCID: PMC6235234.
4. Chung H., Machado P., van der Heijde D., D'Agostino M-A, Dougados M. HLA-B27 positive patients differ from HLA-B27 negative patients in clinical presentation and imaging: results from the DESIR cohort of patients with recent onset axial spondyloarthritis. *Ann RheumDis.* 2011; 70:1930–1936. doi: 10.1136/ard.2011.152975.
5. Cortes A., Maksymowych W.P., Wordsworth B.P., Inman R.D., Danoy P., Rahman P. et al. Association study of genes related to bone formation and resorption and the extent of radiographic change in Ankylosing Spondylitis. *Ann Rheum Dis.* 2015; 74(7):1387–93.
6. Qi J., Li Q. et al. Higher risk of uveitis and dactylitis and older age of onset among ankylosing spondylitis patients with HLA-B*2705 than patients with HLA-B*2704 in the Chinese population. *Tissue Antigens.* 2013 Dec; 82(6): 380–6. doi: 10.1111/tan.12254. PMID: 24498994.
7. Ramiro S., Stolwijk C., van Tubergen A., van der Heijde D., Dougados M., van den Bosch F. et al. Evolution of radiographic damage in Ankylosing Spondylitis: a 12 year prospective follow-up of the OASIS study. *Ann Rheum Dis.* 2015; 74(1):52–59.
8. Rosenbaum J.T., Weisman M.H. et al. HLA-B27 is associated with reduced disease activity in axial spondyloarthritis. *Sci Rep.* 2021 Jun 10; 11(1):12331. doi: 10.1038/s41598-021-91829-5. PMID: 34112886; PMCID: PMC8192504.
9. Rudwaleit M., Haibel H., Baraliakos X., Listing J., Märker-Hermann E., Zeidler H. et al. The early disease stage in axial spondyloarthritis: results from the German spondyloarthritis inception cohort. *Arthritis Rheumatism.* 2009; 60: 717–27.
10. Sieper, J., Braun, J., Dougados, M. et al. Axial spondyloarthritis. *Nat Rev Dis Primers* 1, 15013 (2015). <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.13>
11. Stolwijk C., van Tubergen A. et al. A. Prevalence of extra-articular manifestations in patients with ankylosing spondylitis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis.* 2015 Jan; 74(1):65–73. doi: 10.1136/annrheumdis-2013–203582. Epub 2013 Sep 2. PMID: 23999006.