

A collage of medical-related items. In the foreground, a stethoscope lies on a white surface. To its left is a diagram of a human heart. Behind the stethoscope is a blue plate. In the background, there are several open books and papers, some with text and tables. A text box in the bottom right corner contains the text "VOLUME 3, ISSUE 2" and "2026".

VOLUME 3, ISSUE 2

2026

2026

<https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd>

ACD
2024

ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

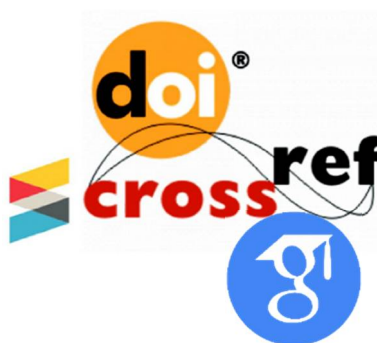
3 ЖИЛД, 2 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 3, НОМЕР 2

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 3, ISSUE 2



ТОШКЕНТ-2026

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o'rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrası professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas'ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrası dotsenti, DSc
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrası dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** - Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrası professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va gospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O'roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** - Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig'i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** - Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinolaringologiya kafedrası professori, DSc
- **G.N. Sobirova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrası professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrası dotsenti, DSc
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **M.K. Temirova** - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrası assistenti PhD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasanova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrası professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrası professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** - tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrası dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To'raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrası professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrası professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrası professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** - Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrası dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** - Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **G.S. Xodjiyeva** - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrası dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© Page Maker | Верстка | Сахифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

О журнале

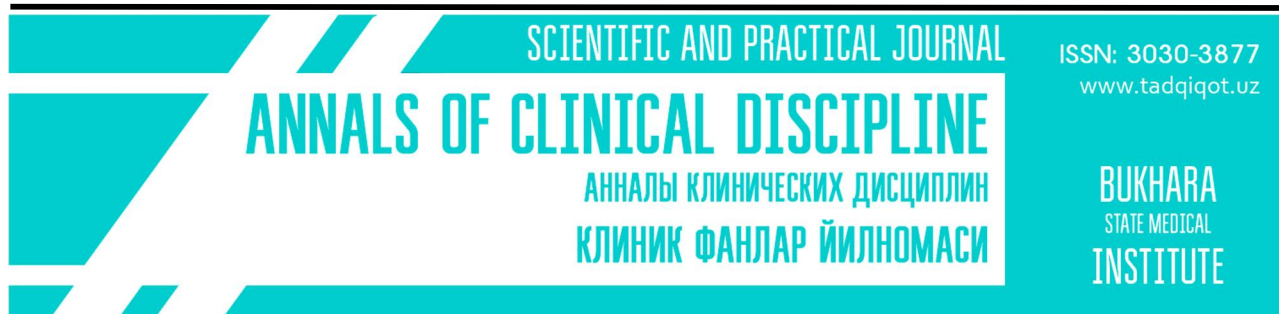
Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан
№ С-239963 от 14 марта 2024 года

Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114,
г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: <https://tadqiqot.uz/index.php/spjacad>
e-mail: abumkur14@gmail.com

1.	Ashurova N.G., Xotamova G.K. Afaziya: tushunchasi, insultdan keyin rivojlanish mexanizmlari va zamonaviy klinik tasnifi.....	7
2.	Ashurova N.G., Ismatova M.N., Ismoilova M.S. Helicobacter pylori bilan assotsirlangan me'da va o'n ikki barmoqli ichak yara kasalligi va D vitamini tanqisligi: muammo adabiyotlar talqinida.....	12
3.	Axmedova D.B., Ashurova N.G., Rajabova M.G. Surunkali migrenning klinik xususiyatlari va ularning kognitiv funksiyalarga ta'siri.....	20
4.	Babadjanov B.B., Kasimov U.Q., Djurayev A.M. O'zbekistonda yumshoq to'qimalarning jarrohlik infeksiyasi: muammoning holati va yechim yo'llari.....	27
5.	Badridinova B.K., Xasanova N.Q. Terminal buyrak yetishmovchiligi: epidemiologiyasi, etiologiyasi va buyrak o'rnini bosuvchi terapiyaning samaradorligi.....	35
6.	Djumaniyazova N.S. Homiladorlik davrida COVID-19 bilan kasallangan onalardan tug'ilgan chaqaloqlarning immun organlaridagi patomorfologik va gistologik o'zgarishlar.....	44
7.	Mansurova N.A. Parkinsonizm sindromini qiyosiy tashxislashda zardobdagi yallig'lanisholdi sitokin kaskadi markerlarining ahamiyati.....	50
8.	Mirzajonova D.B., Bobojonova N.I. Gelmintozlarda IL-6, IL-10 va TNF- α sitokinlari darajasining dinamik o'zgarishi hamda ularning diagnostik va prognostik ahamiyati.....	57
9.	Mirzayeva G.P., Jabbarov O.O. Clinical and biochemical characteristics of blood parameters in pregnant women with preeclampsia associated with chronic kidney disease.....	61
10.	Qobilova G.A., Ravshanova G.O. Qandli diabet kasalligida tibbiy sug'urta tizimining aholi salomatligiga tasiri.....	68
11.	Rahmatova S.N., Ashurova N.G., Umarova Sh.K., Sunnatova N.Z. Miya qon aylanishi yetishmovchiligi: sabablari, rivojlanish mexanizmlari va oldini olish usullari.....	73
12.	Raximov A.A., Babajanov T.J., Abdolov I.B., Saidov Sh.M. 2-tip qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda burun bo'shlig'i shilliq qavatini klinik-funksional baholash.....	79
13.	Safoyev B.B., Raxmatullayev J.D., Boltayev T.Sh. Peritoneal va enteral lavaj usulini tarqalgan yiringli peritonitda qo'llashning samaradorligini baholash.....	84
14.	Shukurov A.F., Shukurova N.T. Stomatologik amaliyotda tibbiy hujjatlar sifati va nizolarni kamaytirish.....	93
15.	Xidoyatova M.R., Ismatova S.A. Revmatik isitma va mitral klapan zararlanishida birlamchi profilaktikaga zamonaviy yondashuvlar.....	97

16.	Xatamov U.A., Boymurodov Sh.A. Biomechanical patterns and clinical characteristics of combined maxillofacial trauma: a retrospective analysis.....	104
17.	Абдуллаев Ш.Ю., Жданов А.В., Хатыпова М.Г., Джумаев Ф.А. Внедрение индивидуальной зубоальвеолярной каппы в хирургическую стоматологию.....	112
18.	Абдуллаев Ш.Ю., Жданов А.В., Хатыпова М.Г., Джумаев Ф.А., Нурматова Х.Т. Способ использования полимерной пластины и микровинтов для фиксации десневого мягкотканного аутооттрансплантата.....	118
19.	Абдуллаева У.К., Мавлонов Б.О., Рахимова М.Б. Миокард инфаркти билан оғриган беморларнинг кардиореабилитацияси.....	125
20.	Абдуллаева У.К., Шодиев Н.Д., Рахимова М.Б. Ярали колит: лаборатор диагностик мезонлар.....	136
21.	Абдуллаева У.К., Лутфуллаев О.О., Рахимова М.Б. Бронхиал астма билан касалланган беморларда кардиореспиратор тизимнинг функционал ҳолати.....	145
22.	Алимова М.М. Морфологические особенности эндометрия у женщин с климактерическим синдромом.....	152
23.	Алимова Н.П., Хасанова Д.А. Количественный морфометрический анализ нёбной миндалины у детей первого периода детства (4–7 лет) в условиях физиологической нормы.....	157
24.	Алимова Н.П., Хасанова Д.А. Морфометрическая характеристика нёбной миндалины у клинически здоровых детей второго периода детства (8–12 лет).....	165
25.	Амонова Н.М., Ризаева М.А., Умурова Н.М. Метаболический синдром как основа формирования предиабетических состояний.....	171
26.	Ахророва Ш.Б., Камалова Ф.У., Примов А.Д. Вестибуляр мигрень ва унинг ўзига хос клиник кечиши.....	177
27.	Буранова Д.Ж. Сурункали буйрак касаллигида клиник-лаборатор кўрсаткичларнинг ўзига хос хусусиятлари.....	187
28.	Гадаев А.Г., Халилова Ф.А., Гадаева Н.А., Бобоев А.Т. Кардиоренал синдром мавжуд беморларда клиник ҳолат, ҳаёт сифати ва жисмоний юкламага чидамлилиқ кўрсаткичларининг биомаркерлар билан ўзаро боғлиқлиги.....	193
29.	Гадаев А.Г., Бобоев А.Т., Тўракулов Р.И., Халилова Ф.А. Сурункали юрак етишмовчилиги негизда ривожланган кардиоренал синдромда чап қоринча ремоделинги геометрик типлари ва уромодулин даражасининг ўзаро боғлиқлиги.....	202
30.	Горбач А.Е., Волошенюк А.Н., Кандыбо С.Ч., Римша М.А. Дистанционное консультирование очевидцев происшествий: оценка готовности персонала и барьеры внедрения в службе скорой медицинской помощи республики беларусь (пилотное исследование).....	211

31. **Гулямова Д.Н., Бобожонов Ж.Р.**
Болаларда вирусли этиологияли қайтувчи орқа лейкоэнцефалопатия синдроми: клиник ҳолат таҳлили.....218
32. **Жумаев А.Х., Саидов А.А.**
Функциональный қолип индивидуальной ложкой в сравнении со стандартным қолипом при частичном съёмном протезировании лиц пожилого возраста: влияние на качество жизни и адаптацию.....223
33. **Индиаминов С.И., Шойимов Ш.У.**
Особенности повреждений костей конечностей у лиц пешеходов погибших от столкновения легковыми автомобилями нового поколения.....233
34. **Каримов М.Ш., Шукурова Ф.Н., Норматова К.Ш.**
Ревматоид артритда такомиллаштирилган даволашнинг фетуин-А, TLR4 ва яллиғланиш биомаркерлари динамикасига таъсири.....242
35. **Нурбобоев А.У., Сафоев Б.Б., Махмудова Г.Ф.**
Современное состояние вопросов лечения инфицированных ран.....250
36. **Нуруллаев Б.Б., Мадиримова Л.О.**
Бактериал конъюнктивитлар кўзғатувчиларини идентификация қилишнинг ўзига хос хусусиятлари.....260
37. **Пулатова Ш.Х.**
Юрак етишмовчилиги бор беморларда сурункали буйрак етишмовлигининг клинко-иммунологик ва генетик ўрганиш усуллари.....269
38. **Рахимова М.Э., Гадаев А.Г., Иброхимов С.Б.**
Сурункали юрак етишмовчилиги билан оғриган беморларда KLOTНО оксигенинг кардиоренал дисфункцияни аниқлашдаги таъхисий аҳамияти.....275
39. **Рахмонова Ш.Р.**
Гемодиализдаги болаларда тиш қаттиқ тўқималари ҳолати ва минерал алмашинув кўрсаткичлари ўртасидаги боғлиқлик.....282
40. **Сафоев Б.Б., Хамроев У.П., Сафоев Б.Б.**
Оценка эффективности применения операции рамиреса при лечении больных с грыжами передней брюшной стенки.....290
41. **Сидикова Г.Ш.**
Ўртача оғир даражадаги орқа мия жароҳатининг ўткирлашган ва ўткир даврларида ингичка ичакнинг морфологик хусусиятлари.....299
42. **Хатамов У.А.,**
Боймуродов Ш.А. Биомеханическая оценка плотности, пористости и распределения напряжений в костях лицевого скелета при травматическом воздействии.....305
43. **Ҳожиев Ш.Ш.**
Экспериментал карбоксигемоглобинемияда уруғдон морфологиясининг ўзгариши....314
44. **Убайдуллаева Н.Н., Хайдарова Ф.А., Исмагуллаева С.С., Саидова С.Х.**
Иммунологическая характеристика больных с коморбидным течением бронхиальной астмой и сахарным диабетом 2- типа.....320



Абдуллаева У.К., Лутфуллаев О.О., Рахимова М.Б. Бронхиал астма билан касалланган беморларда кардиореспиратор тизимнинг функционал ҳолати // Клиник фанлар йилномаси. 2026, 3-жилд, 2-сон, 189-198-б.

УЎК: 616.248-085.224-07

Абдуллаева У.К., Лутфуллаев О.О., Рахимова М.Б.

ORCID ID: 0000-0002-1495-3668

Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон

БРОНХИАЛ АСТМА БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОЛДАРДА КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИ



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.22049460>

Аннотация. БА билан касалланган беморларда юрак ичи қон ҳаракатидаги бузилишлар обструктив синдром яққоллиги билан боғлиқ бўлиб, ўпкалардаги ва кичик қон айланишидаги ўзгаришлар қон ҳаракатидаги ўзгаришлар сифатида даврий равишда кечади. БАдаги қон айланиш тизимидаги бузилишларни ўрганиш уларни даволаш жараёнида муҳим роль ўйнаши мумкин.

Калит сўзлар: бронхиал астма, гемодинамика, патогенез, кечиши, оқибатлари.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Абдуллаева У.К., Лутфуллаев О.О., Рахимова М.Б.

ORCID ID: 0000-0002-1495-3668

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Аннотация. Нарушения внутрисердечного движения крови у пациентов с БА связаны с выраженностью обструктивного синдрома, при этом изменения в легких и незначительное кровообращение происходят периодически как изменения в движении крови. Изучение нарушений системы кровообращения в организме может сыграть важную роль в процессе их лечения.

Ключевые слова: бронхиальная астма, гемодинамика, патогенез, течение, последствия.

THE FUNCTIONAL STATE OF CARDIORESPIRATORY SYSTEM IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

Abdullaeva U.K., Lutfullaev O.O., Rakhimova M.B.

ORCID ID: 0000-0002-1495-3668

Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

Annotation. Violations of intracardiac blood flow in patients with asthma are associated with the severity of obstructive syndrome, while changes in the lungs and minor blood circulation occur periodically as changes in blood movement. The study of circulatory disorders in the body can play an important role in the process of their treatment.

Key words: bronchial asthma, hemodynamics, pathogenesis, course, consequences.

Бронхиал обструкция альвеоляр гиповентиляцияга олиб келади, бу эса ўз навбатида альвеоляр гипоксияни чакиради. БА бошланишида гипоксия сезиларли даражада бўлиб, фақатгина жисмоний зўриқиш вақтида, инфекциялар фаоллашганида содир бўлади. Айни шу вақтда тўқималар гипоксияси ва шикастланганлиги ҳақида дарак берувчи компенсатор реакция сифатида ўпка гипертензияси ва миокард функциясининг ошиши ривожланади [8, 23].

Сурункали обструктив касалликлар билан касалланган беморларда узоқ муддатли ва яққол гипоксия ўпка гипертензиясининг турғунлашуви ва миокард дистрофияси ривожланишининг метаболик сабаби ҳисобланувчи энергетик балансни манфий томонга силжиши билан миокард компенсатор қобилятининг камайишига олиб келади [20].

БА эрта даврида миокард гиперфункцияси, гиперкинетик типдаги қон ҳаракатининг қайта қурилиши, артериал босимнинг ошиши, юрак уриш сонининг (ЮУС) тезлашуви, зарб ҳажмининг (ЗХ) ошиши, қон айланиши дақиқали ҳажми (ҚАДХ)нинг ошиши кузатилади [22].

Ўпкадаги ўзгаришлар авж олган сайин марказий қон ҳаракатининг дастлаб эукинетик, кейинчалик гипокинетик типдаги бузилишлари юзага келади. Шунингдек, БА эрта даврларида қон ҳаракатининг гипокинетик типдаги бузилишлари кузатилиши ҳақидаги фикрлар ҳам мавжуд [20].

Эукинетик типдаги бузилишлар камайган ЗХ миқдори, ЮУС тезлашуви ва ҚАДХ ўзгармаслиги билан тавсифланади. Ўпка қон ҳаракатини текширилганда ўпка томир қаршилиги ошишининг авж олиши билан боғлиқ сезиларли ўпка гипертензияси ва ўнг қоринча зўриқиши кузатилади. Ўпканинг қон билан тўлишиши камаяди [20].

БА билан касалланган беморларда ошган умумий периферик қаршилик (УПҚ) билан биргаликда ЗХнинг пасайиши КҚАдаги зўриқишни камайтирувчи компенсатор реакция сифатида қаралиши ҳақидаги фикрлар мавжуд. Етарлича қон билан таъминланишни сақланиши ЮУСни ошириш ҳисобига ҚАДХни қўллаш ва аъзолардаги қон оқимини рефлексор қайта тақсимлаш йўли билан амалга оширилади [20].

Қон ҳаракатининг гипокинетик типдаги бузилиши учун ҚАДХ пасайиши, УПҚ ошиши, миокард қисқарувчанлик қобилятининг камайиши билан тавсифланади. Бу турдаги беморларда ўнг қоринча зўриқиши ва томир ўзанининг қон оқимида бўлган юқори қаршилиги билан бирга кузатиладиган яққол ривожланган ўпка гипертензияси ташхисланиб, мазкур беморларда миокард дистрофик ўзгаришлари қайд этилади [20].

Юрак отилишининг пасайишига таъсир кўрсатадиган механизмларнинг асосийларидан бири нафас чиқарилиши давомийлигининг ошишига, ҚАДХ ва юракка келадиган веноз оқимнинг камайишига олиб келадиган ҳаво оқиминига юқори қаршилик ҳисобига кўкрак ичи босимининг ошиши саналади [20].

Г.Е. Гендлин ва ҳаммуал. кузатишлари асосида яққол ривожланган обструктив синдромда ўпка қон оқимининг аҳамиятли пасайиши томир қаршилигининг ошиши, шунингдек, ўпка томирларинг облитерацияси ва бўшаб қолиши туфайли томир чўлтоғининг торайиши билан боғлиқ [20].

БА билан касалланган беморларда артериал гипоксемиянинг таъсири нафақат ўнг қоринча (ЎҚ) миокарди систолик функциясининг бузилишига, балки диастола нуқсони феномени ривожланиши билан диастолик функцияга салбий таъсир қилиши – pO_2 нинг 50 мм.с.у. дан кам бўлганда юрак мушакларининг аста-секинлик билан самарали бўшашишига олиб келади [4, 10, 20].

Бир қанча муаллифлар фикрича, БА да энг эрта ўзгаришлардан бири чап қоринча (ЧҚ) диастолик дисфункцияси ривожланиши ва чап бўлмача ҳажми ошиши билан функциясининг бузилиши бўлиб ҳисобланади [3, 28], ЎҚ нинг диастолик дисфункцияси ЧҚга қараганда кечроқ БАнинг ўрта ва оғир кечишида ривожланади [1, 3, 7].

К.А. Меметов ва ҳаммуал. фикрича, касаллик хуруж вақтида қон ҳаракатининг ўзгаришлари тавсифи миокарддаги функционал ўзгаришлар билан боғлиқ. ЗХ ва ЮУСнинг тезлашуви ҳисобига ҚАДХнинг ошиши ва ўпка артериал ва умумий периферик қаршилиқнинг пасайиши юракнинг яхши адаптацион қобилятидан далолат беради. Ўзгармаган ёки камайган ЗХда ЮУС тезлашуви миокард кучининг камайиши, ЎҚда босимнинг ошиши билан бирга кузатилади, бу эса юрак етишмовчилиги белгиси бўлиб ҳисобланади [20].

Шундай қилиб, БАбилан касалланган беморларда қон ҳаракатининг ўзгариши босқичлилиқка эга. ЮҚТТнинг етарли компенсатор имкониятларида юрак функциясининг ошиши гиперкинетик типдаги қон айланиш ривожланиши билан кузатилади. ҚАДХ нинг ошишивентилиция самарадорлигининг яхшиланиши, килород сарфланиши коэффицентини оширади [10].

БА авж олиш даврида ЗХ, ҚАДХнинг пасайиши кузатилади. Бу эса миокард қисқарувчанлик фаолиятининг пасайиши билан, шунингдек ўпка эмфиземаси, кўкрак ичи босимининг ошишига, кейинчалик юракка келадиган йирик томирлар қисилишига олиб келади [20].

Ўпка гипертензияси касалликнинг эрта босқичларида компенсатор хусусиятга эга. Бу даврда ўпка томир қаршилигининг ошиши кузатилмайди, ўпка артериясида босим юрак отилиши ҳисобига ошади [8, 23]. Касаллик авж олган сайин ва ўпкада анатомо-морфологик ўзгаришлар пайдо бўлган сари ўпкада турғун гипертензия шаклланади. Мазкур даврда ташқи нафас олиш ва КҚА тизимида компенсатор механизмларининг ҳолдан тойишининг бошланишини акс эттирувчи қон ҳаракатининг қайта қурилиши шаклланади [20].

Гипоксия миокард дистрофияси ва организмнинг барча ҳаётий муҳим тизимларда метаболизм бузилиши асосий сабабчиларидан бири бўлиб ҳисобланади [20]. Гипоксия билан бирга ЎСОК да юрак зарарланишининг бошқа механизмларини ҳам ажратиш мумкин: юрак ичи ва ўпка қон ҳаракатининг бузилиши, инфекцион-токсик ва инфекцион-аллергик таъсирлар, айланиб юрувчи қон ҳажмининг ошиши, қон қовушқоқлигининг ошиши, облитерация, қоннинг тарқалган томир ичи қуюлиши, ўпка томирларининг бекилиши ва фибрози, артериал ҳажмнинг ошиши ва веноз ҳажмнинг камайиши томонга қараб қон ҳажмининг қайта тақсимланиши кабилар [9, 24].

Миокард ишемияси ҳолатлари 33% ўрта оғир кечишдаги ва 57% оғир кечишдаги БА билан касалланган беморларда кузатилади [18]. Ёши катта беморлар гуруҳида БА ва юрак ишемик касаллиги (ЮИК)нинг бирга келиши 48-61,7% беморларда учрайди [6].

ЎСОК кўп ҳолларда бронхиал обструкция ва сурункали ўпка юрак авж олиши юрак аритмиялари билан асоратланади. Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, турли келиб чиқишга эга бўлган юрак ритмининг бузилиши 40-92% беморларда кузатилади [9, 11, 18].

Охирги даврда миокарднинг аритмоген потенциалини инвазив бўлмаган аниқлаш усуллари ишлаб чиқишда катта аҳамият қаратилмоқда [5, 25, 26, 27, 29].

БА билан касалланган беморларда кичик қон айланиш доирасида ўзгаришларнинг пайдо бўлиши марказий гемодинамика бузилишлари билан бирга ўпкадаги микроциркуляция билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Кўпгина муаллифларнинг кузатишларига асосан ташқи нафас олиш функцияси яққол бўзилмаган, артериал килород миқдори меъёрий бўлган беморларда ўпка артериясидаги босим ва қоннинг дақиқали ҳажми меъёрий кўрсаткичларни ташкил қилади [15]. Қайта кўзишлар бораётган пайтда ташқи нафас функцияси бузилишларининг авж олишида гемодинамиканиннг ўзгариши яққолроқ тусга киради. Сурункали гипоксемия ва гиперкапнияга олиб келадиган ўпканиннг ҳажмли кўрсаткичлари ва диффуз фаолияти, бронхиал ўтказувчанликнинг ёшга боғлиқ ўзгаришлари тинчлик ва ўнг

қоринчанинг тўлиш босимининг ошишида яққол ўпка гипертензияси пайдо бўлишига олиб келиши мумкин [15].

Бронхиал астма кўзиш пайтида кичик қон айланиш доирасида гемодинамикани ўрганганда кўпчилик муаллифлар ўпка артериясига босим даражаси, қон оқими миқдори, ўнг қоринча ва ўнг бўлмача миокарди қалинлиги ва ўлчамлари, ўпка-томир қаршилиги бўйича ўнг қоринчага зўриқиш ва функционал ҳолатни баҳолашга ҳаракат қилишган. Шунингдек ўпка гипертензияси мавжуд 20% беморларда ўнг қоринча миокарди қалинлиги меъёрий кўрсаткичлардан ошмаган, аксинча ўпка артериясида босим даражаси меъёрий бўлган ўчдан бир қисм беморларда ўнг қоринча гипертрофияси кузатилган. Шунингдек, баъзи ўпка артериясида босим даражаси меъёрий бўлган, ўнг қоринча деворлари қалинлашмаган беморларда ўнг қоринча дилатацияси кузатилган. Бу эса узок муддат давом этган инфекцион-яллиғланиш жараёнлар ва гипоксия натижасида аутоиммун ва дистрофик жараёنли сурункали бронх-ўпка патологияси ривожланиши билан боғлиқ [15].

Бронхиал астма кўзиш пайтида айланиб юрувчи қон ҳажмининг ошиши ўнг қоринчанинг сезиларли даражадаги зўрқишига олиб келиши мумкин. Эритроцитлар миқдори бир оз ошишига қарамасдан, чап қоринча етишмочлиги мавжуд беморларга нсбаан умумий айланиб юрувчи қон ҳажмига ўпкадаги қон ҳажмининг нисбати ўзгармасдан қолади, айланиб юрувчи қон плазмаси ва ўпкадаги томирдан ташқари суюқлик миқдори ошади [15].

Ҳозирги кунда бронхиал астма патогенезида бронхларда яллиғланиш жараёнида касаллик клиник кечишини ва патологик жараён авж олишини белгиловчи микроциркуляциянинг роли аҳамиятга эга [15].

Микроциркуляцияда нафақат капилляр қон оқимидаги, шунингдек 2-250 мкм диаметрдаги кичик томирларда – артериола, прекапилляр, капилляр, посткапилляр, венула, лимфатик терминаллардаги гемогидродинамика қонуниятларини, яъни қон шаклли элементларининг ҳаракатланиши, коагуляция қонуниятларини, капиллярлараро алмашинув, томир деворининг томирлар атрофи тузилмалар ҳолати, яъни гемодинамик ва метаболик гомеостазни таъминлайдиган томирлар ва атроф тўқималардаги жараёнлар қонуниятини назарда тутати [15]. Томирдаги ўзгаришлар касалликнинг эрта даврларида юзага келадиган томир деворининг қалинлашиши билан тавсифланади. Интиманинг қалинлашиши эса кейинчалик яллиғланиш хужайралари билан томир деворининг инфильтрацияси ва силлиқ мушаклар миқдорининг ошиши билан давом этадиган биринчи тузилмавий ўзгариш саналади. Майда артерия ва артериолалар кучли эластик каркас тусини олиб, мушак қавати гипертрофияланади, ёпилувчи артерия номидаги турлари пайдо бўлади [2]. БА хуружи пайтида вафот этган беморлар бронхиола яқинида жойлашган кичик бронхларнинг қонга тўлишиши, артерио-веноз шунтларнинг кенгайиши, плеврага қон куйилишлар рўй берган. Баъзи муаллифлар мазкур беморларда ўпкадаги томир тўрининг тузилмавий қайта қурилишларининг ўзига хослиги шундаки аллергияск васкулит билан боғлайди [17].

БА билан касалланган беморларда ўпканинг гомоген бўлмаган гиперинфляцияси кузатилган: альвеоляр вентиляция ва микроциркуляция бўлмагандан кейин тўлиқ газ алмашинуви бўлмагандан сўнг доимий бўлмаган ўпкалар бўйича ҳаракатланадиган ҳавочанлик [19]. Ўпкада хужайра ва хужайра ости даражасида юзага келадиган яллиғланиш жараёнлари қон реологик таркибига таъсир кўрсатиб, маҳаллий ва тизимли қон оқими бошқарилишига биологик фаол моддалар алмашинувининг бузилиши орқали таъсир кўрсатади. 78% БА билан касалланган беморларда ўпка ва плевра микроциркулятор ўзани капилляр, посткапилляр ва венулар босқичида эритроцитар, тромбоцитар ва аралаш агрегатлар аниқланган. Яллиғланиш жараёнларининг кўзишида, бронхиал обструкция ошиб борганда томир ичи ўзгаришлар ошиб боради. Ўтказувчанлик ошганда гомореологик бузилишлар чуқурлашиб боради [17].

Кўпгина муаллифлар қон қовушқоқлиги ҳолати баҳоланганда ошганлигини кузатганлар. Артериал гипоксемияга жавоб сифатида БА билан касалланган беморларда 70%га ошган гематокрит билан бирга полицитемия юзага келади, бу эса баъзи қон қовушқоқлигини ошради, ўпка - қон томир қаршилигини ва юрак ўнг бўлимларига бўлган

зўриқишни оширади. БАда қон қовушқоқлигининг ошиши меъёрий гематокрит бўлганда ҳам юзага келади [15].

Қон реологик хусусиятлари учун эритроцитларнинг агрегацион хусусиятлари аҳамиятга эга. Деярли барча тадқиқотларда мазкур кўрсаткич юқорилиги кўрсатилган. Шунингдек кўпгина ишларда қон қовушқоқлиги ва эритроцитлар агрегациясининг ошиши ўртасида боғлиқлик борлиги кузатишган. БА билан касалланган беморларда яллиғланиш жараёнида қон томир ўзанида кўпол дисперсли мусбат зарядланган оксилларнинг кескин ошиши кузатилиб (фибриноген, С реактив оксил, глобулин), шу билан бирга манфий зарядланган альбуминлар миқдорининг пасайиши қон гемореологик ҳолатини ўзгаришини тавсифлайди. Эритроцитлар мембранасига адсорбцияланган мусбат зарядланган қисмлар манфий зарядлар ва қон суспензион турғунлигини камайтиради [15].

БА билан касалланган беморларда эритроцитлар агрегациясига иммуноглобулинларни барча турлари, иммун комплекслар ва комплемент компонентлари таъсир қилади. Эритроцитлар қон реологиясини белгилаб беради. Эритроцитлар шакли ўзгаришининг агрегация фаолияти билан бирга пасайиши микроциркулятор ўзанда алоҳида соҳаларнинг блокланишига олиб келади. Эритроцитларнинг мазкур хусусияти уларнинг мембранаси эластиклигига, ҳужайра ичи қовушқоқлигига, ҳужайра юзининг ҳажмига нисбатига боғлиқ. Кўпгина муаллифлар БА билан касалланган беморларда эритроцитларнинг деформацияланишга нисбатан пасайиш қобилиятини аниқлаганлар. Эритроцитлар мембранаси қаттиқлигининг кучайиш сабаблари сифатида гипоксия, ацидоз ва полиглобулинемия ҳисобланади. Сурункали бронх-ўпка яллиғланиш жараёнлари ривожланишида функционал етишмовчилик авж олиши, кейинчалик эритроцитларнинг кўпол морфологик ўзгаришлари юзага келади, бу эса уларнинг деформацион хусусиятларини ёмонлаштиради. Эритроцитлар қаттиқлигининг, эритроцитлар қайтмас агрегатларининг ошиши натижасида тўқима метаболизмнинг бузилишга олиб келадиган микротомирлар ўтказувчанлигининг критик радиуси ошиб боради [15].

Гемореологияда тромбоцитлар агрегациясининг қайтмас бўлиб, қон томир тонусининг ўзгариши ва бронхоспастик синдромнинг шаклланиши учун муҳим аҳамиятга эга бўлган бир қатор биологик фаол моддалар бу жараёнда фаол иштирок этади. Тромбоцитлар агрегатлари бевосита капиллярларни блоклаб, микротромб ва микроэмболларни ҳосил қилади. БАнинг ривожланишида тромбоцитларининг функционал етишмовчилиги ривожланиб, бу уларнинг парчаланиш хусусиятлари пасайиши билан бирга агрегация ва ёпишиш фаолиятининг ошиши билан тавсифланади. Қайтмас агрегация ва ёпишиш натижасида тромбоцитларнинг “ёпишқоқ метаморфози” пайдо бўлади, турли хил биологик фаол моддалар микрогемодициркулятор ўзганга чиқарилиб, бу қоннинг сурункали томир ичи ивиш жараёнининг кўзғатувчиси бўлиб хизмат қилади, бу эса фибрин ва тромбоцитлар агрегатлари ҳосил бўлиш интенсивлигининг сезиларли даражада ошиши билан тавсифланади [15].

БАда ўпка тўқималарининг яллиғланиши метаболик функцияларнинг бузилишига олиб келиб, бу биргина микрогемодинамика ҳолатига бевосита таъсир қилиб қолмасдан, балки гематогистологик метаболизмда ҳам яққол ўзгаришларни келтириб чиқаради. БА билан касалланган беморларда капилляр-бириктирувчи тўқима тузилмаларининг ўтказувчанлигининг ошиши ва қон оқимида гистамин ҳамда серотонин концентрациясининг ошиши ўртасида бевосита боғлиқлик аниқланган. Мазкур беморларда липидлар, ГКС, кининлар, простагландинлар метаболизмнинг бузилиши кузатилиб, бу ҳужайра ва тўқималарда адаптация механизмларининг бузилишига, кичик қон томирларнинг ўтказувчанлигининг ўзгаришига ва капилляр-трофик патологияларнинг ривожланишига олиб келади. Морфологик жиҳатдан бу ўзгаришлар периваскуляр шиш, нуқтали қон қуюлиши ва периваскуляр бириктирувчи тўқима ва ўпка паренхимаси ҳужайраларига зарар етказадиган нейродистрофик жараёнлар билан намоён бўлади [15, 21].

БА хуружи даврида ҳужайра ичидаги нитрат ионларининг ошиши тромбоцитлар томонидан ҳосил бўлган азот оксиди оғир ва ўрта оғир БАда нитратларга ўтиш билан

оксидланишини кўрсатади. Бу NO_3 нинг аллергик яллиғланиш фаолиятини тартибга солиш жараёнларида иштирок этиш даражасини кўрсатади ва қон томир деворининг ўтказувчанлиги ошиши билан бирга келади, бу эса ўз навбатида тромбоцитларнинг метаболлик фаоллигига боғлиқ бўлиб ҳисобланади [15, 16].

Гипоксия, турли хил биологик фаол моддалар таркибининг ошиши каби омилларнинг таъсири туфайли эндотелиал дисфункциянинг ривожланиши учун “қулай” шароитлар туғилади. Эндотелий зарарланиш жойида азот оксидининг бевосита силлиқ мушак хужайрасига таъсирининг натижасида вазоконстрикция ривожланади, ваҳоланки бу азот оксидининг физиологик таъсирига мутлақо қарама-қарши. Вазоконстрикция, ўз навбатида, қон томирларининг эндотелийсининг гемостаз дисфункциясини кучайтиради, бу тромбоцитлар ва эндотелийнинг функционал ҳолатининг яқин боғлиқлигини кўрсатади. Шундай қилиб, касалликнинг ўткир босқичида антитромбоген потенциалнинг сустлашиши, тромбоцитларнинг қайтмас агрегациясининг кучайиши, липид пероксидланиш жараёнлари, биоминлар, нитрат ионларининг хужайра ичидаги таркибининг ошиши ва тромбоцитларнинг ситомембран қаттиқлигининг ошиши билан тавсифланган қон томир-тромбоцитлар гемостаз параметрларининг оғишлари аниқланди, бу билвосита қоннинг коагуляцион хусусиятларининг ошишини акс эттиради [14, 15].

БАнинг клиник ремиссия даврида гемостазнинг бирламчи бўғинидаги бузилишлар сақланиб, уларнинг яққоллик даражаси касалликнинг ўткир босқичига нисбатан камроқ намоён бўлган. Липид таркибининг яхшиланиши, тромбоцитларда метаболизмни барқарорлигини бузадиган ситомембранадаги жараёнларнинг пасайишини кўрсатади, бу эса кам фаоллашган тромбоцитлар орқали коагуляцион гемостазнинг пасайишига олиб келади [13, 15].

Хулоса. Шундай қилиб, БА билан касалланган беморларда юрак ичи қон ҳаракатидаги бузилишлар обструктив синдром яққоллиги билан боғлиқ бўлиб, ўпкалардаги ўзгаришлар ва кичик қон айланиши (КҚА) қон ҳаракатидаги ўзгаришлар сифатида даврий равишда кечади [12, 15]. БАдаги қон айланиш тизимидаги бузилишларни ўрганиш уларни даволаш жараёнида муҳим роль ўйнаши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Енисеева Е.С. и др. Состояние гемодинамики и диастолическая функция правого желудочка у больных бронхиальной астмой // Тер. архив. - 2015. - №8. - С. 39-42. 15.
2. Кароли Н.А. Хроническая обструктивная болезнь легких и кардиоваскулярная патология: клинко-функциональные взаимоотношения и прогнозирование течения // Дис. ...докт. мед. наук.- Саратов, 2017. - С. 24-26. 23.
3. Козлова Л.Т. Хронические обструктивные заболевания легких и ишемическая болезнь сердца: некоторые аспекты функциональной диагностики // Пульмонология. - 2011. - №2. - С. 9-12. 28.
4. Мартынюк Т.В. и др. Эндотелиальная дисфункция у больных с легочной гипертензией // Кардиология. - 2017. - №3. - С. 25-29. 32.
5. Никитин Ю.П. и др. Прогностическое значение длительности и вариабельности интервалов Q-T и R-R. // Кардиология. - 2012. - №2. - С. 76-83. 38.
6. Палеев Н.Р. и др. Ранняя диагностика ишемической болезни сердца у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких // Тер. архив. - 2019. - №9. - С. 53-56. 44.
7. Перлей В.Е. Функционирование правых отделов сердца и развитие правожелудочко вой недостаточности у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких // РМВ - 2018. - №2. - С. 9-13. 47.
8. Сабадышин Р.А. и др. Состояние тканевой диффузии кислорода у больных хронической сердечной недостаточности // Кардиология. - 2013. - Т. 33. - №1. - С. 58-60. 52.

9. Свиридов А.А. и др. Безболевая ишемия миокарда у больных с хроническими обструктивными заболеваниями легких, возможности лечения // Рос. кардиол. журн. - 2020. - №1. - С. 68-72. 54.
10. Сильверстов В.П. и др. Хроническое легочное сердце: механизмы формирования и прогрессирования // Тер. архив. - 2021. - №3. - С. 103-105. 56.
11. Симоненко В.Б. и др. Особенности нарушений сердечного ритма и их лечение дилтиаземом - ретард у больных бронхиальной астмой. // Клиническая медицина. - 2021. - №3. - С. 22-26. 57.
12. Тураева Н.О. Болаларда бронхиял астманинг клиник, иммунологик ва биёкимёвий хусусиятлари // тиббиёт фанлари бўйича PhD дисс.автореф. Самарқанд. – 2021. – 60 бет. 63.
13. Хайруллаева С.С. Гормонга боғлиқ бронхиял астмада гастродуоденал зона зарарланишини клиник-патогенетик характеристикаси ва уни коррекция қилиш йўллари // тиббиёт фанлари бўйича PhD дисс.автореф. Тошкент. – 2018. – 50 бет. 69.
14. Ханкелдиева Ҳ.К. Бронхиял астма билан касалланган болаларда вегетатив ва тиреоид статусларнинг хусусиятлари // тиббиёт фанлари бўйича PhD дисс.автореф. Тошкент. – 2019. – 53 бет. 70.
15. Ходюшина И.Н. Изменения показателей гемодинамики у больных бронхиальной астмой // Российский медико-биологический вестник имени академика. – 2020. – С. 1-6. 71.
16. Холиқова Н.А. Бронхиял астма авж олишининг замонавий хусусиятларини баҳолаш ва тезкор даволаш – профилактикасини муқобиллаштириш (20 йиллик мониторинг натижалари) // тиббиёт фанлари бўйича PhD дисс.автореф. Андижон. – 2023. – 58 бет. 72.
17. Чернеховская Н.Е. и др. Системная патология при хронической обструктивной болезни легких // М.: Экономика и информатика, 2015.-192 с. 73.
18. Чичерина Е.Н. и др. Ишемия миокарда и пароксизмальные нарушения ритма при различной тяжести бронхиальной астмы // Клиническая медицина. - 2014. - № 11, С. 26-28. 75.
19. Чичерина Е.Н. и др. Состояние сердечно-сосудистой системы у больных бронхиальной астмой различной степени тяжести // Проблема туберкулеза и болезней легких: Ежемес. н. - практ. Журнал / М: Медицина, 2013. №8.- С.25-28. 74.
20. Шалашова Е.А. Диагностика ранних изменений функционального состояния кардиореспираторной системы у больных с бронхиальной астмой // автореф.дисс. к.м.н. Ульяновск. – 2016. 46-с. 79.
21. Шарипова Н.С. Бронхиял астма тарқалганлигининг тиббий-ижтимоий қирралари ва уларни яхшилаш йўллари (Бухоро вилояти мисолида) // тиббиёт фанлари бўйича PhD дисс.автореф. Тошкент. – 2018. – 51 бет. 80.
22. Школьниковой М.А. Синдром удлиненного интервала Q-T // М: Медпрактика. – 2021. - С. 9-112. 82.
23. Burdet L. et al. Thermogenic effect of bronchodilators in patients with chronic obstructive pulmonary disease // Thorax. -2017. - Vol. 52, №2. - P. 130-135. 86.
24. Chazan R. salbutamol na funkcje lewej komory serca I wybrane parametry biochemiczne u chorych z asthma oskrzelowa // Polskie Archiwum Medicine Wewnetrznej. - 2014. - Vol. 92, №4. - P. 299-305. 87.
25. Day C.P. et al. QT dispersion: an indication of arrhythmia risk in patients with long QT intervals.// Br Heart J. - 2010. - Vol. 63. -P.342-344. 90.
26. De Brayne M. et al. Prolonged QT interval predicts cardiac and all- cause mortality in the elderly. // Eur. Heart J. - 2019. - Vol. 20. - P. 278 -284. 91.
27. Dekker J. et al. Association between QT interval and coronary heart disease in middle-aged and elderly men. The Zutphen study. // Circulation. - 2014. - Vol. 90. - P. 779-785. 92.
28. Kohama A. et al. Pathologic involvement of the left ventricle in chronic cor pulmonale. // Chest/ - 2010. - Vol. 98. - P. 794-800. 102.
29. Malik M. et al. Mystery of QTc interval dispersion. // Am. J. Cardiol. - 2017.-Vol. 79.-P. 785-787. 105.

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году

Бухарским государственным
медицинским институтом

Выходит один раз в 3 месяца

Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт