

ISSN 2181-5887



# O'ZBEKISTON TERAPIYA AXBOROTNOMASI



## ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК УЗБЕКИСТАНА

№ 4, 2022

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

**СУРУНКАЛИ ЎПКА ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИКЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМ ҲОЛАТИ ВА НЕЙРОГОРМОНЛАР ДИСБАЛАНСИ**

РАХИМОВА Д.А., АЛЯВИ А.Л.

*Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация илмий-амалий тиббиёт маркази, ДМ. Тошкент, Ўзбекистон*

**РЕЗЮМЕ**

**СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ И ДИСБАЛАНСА НЕЙРОГОРМОНОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

Рахимова Д.А., Аляви А.Л.

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации. Ташкент, Узбекистан**

У 62 больных хронической обструктивной болезнью легких осложненной различной степенью легочного сердца, изучено активность нейрогормонов и показатели вентиляционно-перфузионной функции. Изменения средней степени исследуемых показателей, являются маркерами легочной гипертензии и адаптационных реакций организма. При гиперкатехоламинемия определяется значительная диастолическая дисфункция правого желудочка сердца, что указывает на дезадаптационную реакцию организма.

**Ключевые слова:** хронические обструктивные болезни легких, легочное сердце, нейрогормоны, вентиляция-перфузия, правый желудочек сердца, ремоделирование.

**SUMMARY**

**CONDITION OF CARDIORESPIRATORY SYSTEM AND NEUROHORMONAL DISBALANCES IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONALE DISEASES**

Rakhimova D.A., Alyvi A.L.

**Republican specialized scientifically practical center of therapy and medical rehabilitation. Tashkent, Uzbekistan**

To assess the health related neurohormonal disbalances in 62 patients with chronic obstructive pulmonale diseases complicated by chronic cor pulmonale and to elucidate how it relates to parameters of right ventricular remodeling function and parameters of respiratory function. Consequently, neurohormonal disbalances related to parameters of respiratory function and right ventricular remodeling and function.

**Keywords:** chronic obstructive pulmonale diseases, cor pulmonale, neurohormon, respiratory function, right ventricular of heard, remodeling.

**ХУЛОСА**

**СУРУНКАЛИ ЎПКА ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИКЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМ ҲОЛАТИ ВА НЕЙРОГОРМОНЛАР ДИСБАЛАНСИ**

Рахимова Д.А., Аляви А.Л.

**Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация илмий-амалий тиббиёт маркази, ДМ. Тошкент, Ўзбекистон**

Назоратдаги 62 нафар сурункали ўпка обструктив касаллиги, турли даража ўпка юраги билан асоратланган беморда нейрогормонлар фаоллиги ва вентиляция-перфузия кўрсаткичлари ўрганилиб, уларнинг ўрта даража силжишлари фониди ўпка артерия гипертензияси ривожланиши, беморларда адаптация жавоб реакциясини белгиловчи маркерлар сифатида кузатилди. Гиперкатехоламинемия даврида дезадаптациондан далолат берувчи юрак ўнг қоринча диастоласининг кучли дисфункцияси таҳлил қилинди.

**Калит сўзлар:** сурункали ўпка обструктив касаллиги, ўпка юраги, нейрогормонлар, вентиляция-перфузия, юрак ўнг қоринчаси, ремоделланиш.

Сурункали ўпка обструктив касалликлари (СЎОК) ўпка юраги билан асоратланиши, унинг тарқалиши ва ўлим оқибатларининг сабабларидан бири гиподиagnoстика ва кеч ташхислаш ҳисобланади. Ўпка юрагини эрта ташхислаш, профилактика ва даволашни тўғри белгилаш учун, касалликни оғирлаштирувчи омиллар ва патогенезини аниқлаш лозим. Ўпка юраги патогенези, ташхиси, профилактика ва даволаш масалалари қатъий ечимини топмаган, адабиётларда бир-бирига қарши маълумотлар келтирилган. Бунга нафақат ўпка юраги ривожланиш механизмларининг тўлиқ аниқланмаганлиги, балки эрта ташхислашдаги объектив қийинчиликлар ҳам сабаб бўлади [4, 5]. Кейинги ўн йилликда сурункали нафас аъзолари касалликлари асоратларининг Ўзбекистонда юрак ўнг қоринча диастола дисфункциясини (ЎҚ ДД) ташхислаш муаммоларига қизиқиш ортмоқда. Бутундунё Соғлиқни Сақлаш экспертлари ишлаб чиққан дастурда, сурункали ўпка обструктив касалликлари замонавий талқин қилиниб, бу касаллик ривожланишининг олдини олиш (бирламчи профилактика) ва етарлича муваффақият билан даволаш (иккиламчи профилактика) мумкинлиги таъкидланади. Касаллик кечилишининг оғирлиги ва оқибатлари экстрапульмонал асоратлар кўринишига узвий ҳолда баҳоланади [1, 2].

Нафас аъзолари тизими касалликларининг сони бутун дунёда ортиб бормоқда, айниқса ўпканинг обструктив касалликлари оқибатида беморларда ўпка артерия гипертензияси (ЎАГ), ўпка юраги тараққий қилиб, ундан ногиронлик ва ўлим кўрсаткичлари 4-ўринга чиқиб, кўпайиши давом этмоқда [1, 3].

Юрак ўнг қоринча ремоделиранишининг баъзи механизмларида биологик актив моддалар метаболизм дисбаланси, ўпка юраги авжланишида аъзони нейрогуморал (НГ) бошқариш омиллари қандай ўринни эгаллашини белгилаш долзарбдир [5, 8].

Изланишларда сурункали обструктив ўпка касаллигида вегетатив бошқарув омиллари ҳолатининг юрак функционал параметрларига таъсири талқин қилинган. Яъни, умумий критерийлар жамланмаси 41,4% ўта оғир даража беморларда кузатилганда, ўлим хавфи ортганлигини ретроспектив текширишларда аниқланган [6].

Ўпка артерия гипертензияси ва ўпка юраги ривожланишининг гипоксия туфайли, вазоконстрикция механизмида ренин-ангиотензин-алдостерон система тутган ўрни бўйича бу тизим фаоллашиши, сурункали гипоксия вақтида қон плазмасида ренин ва алдостерон кўрсаткичларининг номутаносиблиги билан боғланади. Вазоконстрикцияга қўшимча таъсир этувчи омилларга: ҳужайралардаги метаболик жараёнлар ва катехоламинлар (КХ) номутаносиблиги киритилади [7, 9]. Катехоламинлар ва алдостерон миқдорларининг биологик сувоқликларда юқори вариабелли-

ги, олинган маълумотлар интерпретациясида қийинчилик туғдириши, муаллифлар [10, 11] томонидан қайд этилган.

**Изланиш мақсади.** Сурункали ўпка обструктив касаллиги бўлган беморларда биокимёвий кўрсаткичлардан нейрогуморал бошқариш омиллари фаоллигини, функционал силжишлар билан мутаносибликда баҳолаш.

**Изланишларнинг материал ва усуллари.** Назоратга олинган 62 нафар сурункали ўпка обструктив касаллиги бўлган беморлар асоратланиш даражасига асосан қуйидаги гуруҳларга бўлинди: 1а гуруҳни 34 нафар СЎОК асоратланиши ўпка артерия гипертензияси бўлган бемор; 1б гуруҳни 28 нафар СЎОК асоратланиши юрак ўнг қоринча гипертрофияси ва/ёки дилатацияси (Г/Д) бўлган беморлар ташкил этди. Назорат гуруҳини (Нгр) 30 нафар респиратор ва кардиоваскуляр патологияси бўлмаган соғлом кишилар ташкил этди.

Эхокардиография текширишлари доплерэхокардиография (Shimadzu 500A ва Toshiba SSH 60A ультратовуш аппарати, Япония) ёрдамида ўпка артерия ўртача босими 25 мм.с.м.уст. ортиқ бўлганда ўпка артерия гипертензияси ташхисланди. Юрак ўнг қоринча дилатацияси (ўнг қоринча эркин олд девори қалинлиги < 5 мм, ўнг қоринча олд-орқа девори > 2,5 см) ва юрак ўнг қоринча гипертрофияси ва/ёки дилатацияси ташхиси юрак ўнг қоринча параметрлари ёрдамида баҳоланди.

Эхокардиография текширишларида: ўнг қоринча эрта ва кечки максимал диастолада тўлиш тезликлари нисбати коэффициенти (Е/А); изовольюмик бўшашиш вақти (IVRT, sec.); эртанги диастолик тўлиш максимал тезлигининг пасайиш вақти (DT, sec.) ва бўлмачага тўлиш фракцияси (FAF,%) аниқланди.

Касаллик ҳолатини биокимёвий маркерлар ёрдамида таҳлил қилишда, нейрогуморал бошқариш омиллари ҳолати ва даражаси катехоламинлар миқдори билан баҳоланиб, сийдикда адреналин (Ад, ng/ml), норадреналин (На, ng/ml) ва дофамин (Д, ng/ml), қон зардобидида алдостерон (Ал, ng/ml), иммунофермент анализатор «Humareader Single» (Human) усули билан, IBL «Hamburg» фирма реактивлари ёрдамида таҳлил қилинди.

Ташқи нафас фаолиятини спирография усули билан, пневмотахографияда «оқим-ҳажм» кўрсаткичлари автоматик таҳлил қилинди. Бунда ўпка ҳажмий структурасини – ўпканинг ҳаётий ҳажми (FVC,%) интеграл кўрсаткич, бир сонияда куч билан нафас чиқариш ҳажми (FEV<sub>1,%</sub>) – нафас йўлларидаги кучланишга боғлиқ бўлмаган ҳолда бронхлардаги қисқариш ва ўтказувчанликни кўрсатувчи миқдор ҳамда Тиффно индекси (FEV<sub>1</sub>/FVC,%) баҳоланди.

Кардиоинтервалография кўрсаткичлари асосида периферик вегетатив асаб тизими функционал ҳолати ва организмнинг адаптация-компенсатор қуввати баҳоланди. Юрак синус ритми, модага тенг кардиоинтервалларнинг, умумий кар-

диоинтервалларга нисбати – мода амплитудаси (АМо, sec.), юрак ритм бошқарилишининг интеграл кўрсаткичи – таранглик индекси (ТИ, ш.б.).

Олинган натижаларни ҳисоблашнинг «Exsel» стандарт дастурлар пакети ёрдамида ўтказилди. Текширувдаги кўрсаткичлар  $t$  – Студент критерийи ёрдамида аниқланди. Кўрсаткичлар орасидаги фарқ  $p < 0,05$  бўлганда ҳақиқийлиги тасдиқланди.

**Изланиш натижалари ва таҳлили.** Нейрогуморал статусни сурункали ўпка обструктив касаллиги асорати ЎАГ бўлган 1а гуруҳ беморларида ўрганилганда, сийдик билан экскрецияланадиган КХ ва алдостероннинг қон зардобидаги концентрация кўрсаткичлари учун ўртача кўрсаткичлар олинди.

Изланишларда беморлар сийдигида катехоламинлар миқдори ўртача варабиллиги: Ад  $98,36 \pm 2,03$  ng/ml (НГ  $71,5 \pm 2,50$  ng/ml)  $p < 0,05$ , Ал  $488,89 \pm 7,42$  ng/ml (НГ  $425,3 \pm 4,95$  ng/ml)  $p < 0,05$  ва катта вариабеллигида На  $289,1 \pm 3,16$  ng/ml (НГ  $12,6 \pm 0,59$  ng/ml)  $p < 0,005$  кузатилди. Гиперкатехоламинэмия аниқланган беморларда вегетатив асаб тизими дестабил ҳолати, симпатикотония (ТИ 21,4%) ва юрак ритм ўзгаришлар ортиши таҳлил қилинди.

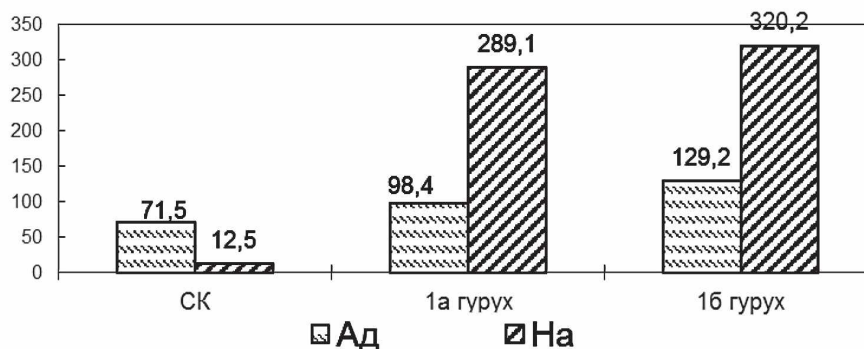
Бу гуруҳ беморларида бронх-ўпка тизими вентилляция – перфузия функционал фаолияти  $FEV_1$   $38,2 \pm 0,5\%$  ва ( $p < 0,005$ ),  $СаО_2$   $85,7 \pm 0,7\%$  ( $p < 0,05$ ) пасайиши аниқланди (2-жадвал). Юрак ўнг қоринча диастола дисфункцияси ўрта даража силжишлари Е/А  $0,93 \pm 0,04$  бу беморларда, адаптация жавоб реакцияси сифатида кузатилди. Яъни, юрак ўнг қоринча гипертрофия белгилари бўлмаган, ўпка артерия гипертензияси билан асоратланган касалларда ЎҚ қисқариш функционал ҳолатида катта ўзгаришлар кузатилмади.

СЎОК асорати юрак ўнг қоринча Г/Д бўлган (СЎОК ўта оғир даража) 1б гуруҳ беморларда катехоламинлар ва алдостерон миқдорларининг биологик суюқликлардаги миқдори НГ кўрсаткичларига нисбатан катта фарқланиши кузатилди: Ад  $129,3 \pm 5,92$  ng/ml (НГ  $71,5 \pm 2,50$  ng/ml)  $p < 0,005$ , На  $320,2 \pm 17,28$  (НГ  $12,6 \pm 0,59$  ng/ml)  $p < 0,005$ , Ал  $501,59 \pm 7,60$  ng/ml (НГ  $425,3 \pm 4,95$  ng/ml)  $p < 0,05$  кузатилди. Бу беморларда нейрогуморал бошқарилиш фаоллашиши, адренергик дисбаланс

ортиши сабабли дезадаптация сифатида, парасимпатикотония (ТИ 13,3%), ҳаётга ҳавф солувчи юрак ритми ўзгариши (АМо 17,2%) қайд этилди. Юрак ўнг қоринча диастоланинг кучли дисфункцияси «гипертрофик» релаксацияланган турда бўлиши, Е/А  $0,77 \pm 0,05$  дезадаптация ҳолатидан дарак беради. Яъни, катехоламинлар ўпка юраги ривожланиш патогенезида алоҳида маълумотлар олишга ёрдам беради. Нафас аъзолари касалликларининг прогностик салбий жиҳатлари сифатида ўпка артерия гипертензияси ва ўпка юраги ривожланиб, улар эрта ўлимга олиб келиши ҳисобланади [12].

Бу гуруҳ беморларида ташқи нафас фаолияти  $FEV_1$   $26,8 \pm 0,9\%$  пасайганда ( $p < 0,005$ ), қон сатурацияси  $83,2 \pm 1,1\%$  ( $p < 0,05$ ) нисбатан пастлиги кузатилди. 1а ва 1б гуруҳ беморлари солиштирилганда  $FEV_1$  (47,9 ва 46,3%), қоннинг кислород билан тўйинишининг (21,3 ва 14,2%) ташкил этиши НГ гуруҳига нисбатан маълум бўлди. Яъни, гипоксемия ва  $FEV_1$  номутаносиблиги ортиш даврида, юрак ЎҚ гипертрофия/дилатацияси қўшилганда, ўнг бўлмача тўлиш фракцияси – FAF 15,7% пасайишлари, қоринча изоволюмик бўшашиш вақти – IVRT назорат гуруҳига нисбатан 14,6% кўрсаткичлар ҳақиқий ортиши билан мутаносиб ўзгариши аниқланди.

Назоратимиздаги СЎОК бўлган беморларда вентилляция-перфузия функционал фаолиятида  $FEV_1$ , касаллик даражаси ва юрак ЎҚ ремоделиниш даражаларига мослиги таҳлил қилинди. Талқин қилинганда вентилляция-перфузия ва ўпка алвеолаларига тақсимланувчи кислород миқдори камайиши, касалликнинг оғирлик даражасига мос кузатилади. Бундай беморларда нафас йўлларидаги кучланишга боғлиқ бўлмаган ҳолда, бронхлардаги қисқариш ва ўтказувчанликни кўрсатувчи миқдор – бир сонияда куч билан нафас чиқариш ҳажми камайиши ва гипоксемия тўғри йўналишда боғланганлиги қайд этилди. Нисбий таҳлилларда сурункали ўпка обструктив касаллиги ўпка юраги билан турли даражада асоратланган беморларда, нейрогормонлар фаоллигининг Тиффно индекси  $FEV_1/FVC, \%$  даражаси ва гипоксемия ортишига тўғри боғлиқ ҳолда кечиши кузатилди (1-расм).



1-расм.

Таъкидлаш керакки, СЎОК ўпка артерия гипертензияси ва юрак ўқ Г/Д билан асоратланган беморларда, вентиляция-перфузия, НГ дисбаланс турлича бўлиб, миокард ремоделланишига ҳам турлича таъсир этиши аниқланди.

Фикр юритилганда, симпатоадренал ва ренин-ангиотензин-алдостерон тизимларида ўзгаришлар, кардиореспиратор тизим қайта қурилиш жадаллигининг бир хил эмаслиги, нейрогуморал тизимнинг ҳам нисбатан мустақиллигидан далолат беради [13, 14].

**Хулосалар.** Нисбий таҳлилларда сурункали ўпка обструктив касаллиги ўпка юраги билан турли даражада асоратланган беморларда, нейро-

гармонлар фаоллигининг FEV1/FVC даражасига тўғри боғлиқ ҳолда кечиши таҳлил этилди. Сурункали ўпка обструктив касаллиги бўлган беморларда, вентиляция-перфузия кўрсаткичлари ва нейрогормонлар фаоллиги ўрта даража силжишлари фонида ўАГ ташхисланиши, беморларда адаптация жавоб реакциясини белгиловчи маркерлар сифатида кузатилди. Гиперкатехоламинэмия даврида, юрак ўнг қоринча диастоланинг кучли дисфункцияси дезадаптация сифатида, «гипертрофик» релаксацияланган турда бўлиши, сурункали ўпка обструктив касаллиги юрак ўқ Г/Д билан асоратланган беморларда кузатилади.

## АДАБИЁТЛАР

1. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания. – Т., 2005. С. 25.
2. Убайдуллаев А.М. Хроническая обструктивная болезнь лёгких. Методические рекомендации. – Т., 2005. С. 28.
3. Шмелев Е.И. Хроническая обструктивная болезнь лёгких и сопутствующие заболевания. Пульмонология. 2007. №2. С. 5–9.
4. Сарыбаев А.Ш., Шамбетова Г.Т. Доплер – эхокардиографическая оценка диастолической функции правого желудочка сердца. // Центрально-Азиатский медицинский журнал, 1999. Том 5, №1, С. 65–68.
5. Светайло И.П., Осадчая О.В., Бузин А.Г. Основные закономерности прогрессирования хронического легочного сердца у больных ХОБЛ // В кн: Актуальные проблемы современной медицины. – М., 2005. С. 73–74.
6. Убайдуллаева К.М., Аюпова Ф.Н. Характеристика изменений ЭКГ и функционального состояния ВНС у больных ХОБЛ. // Патология. 2006. №2. С. 67–69.
7. Ребров А.П., Кароли Н.А. Формирование хронического легочного сердца у больных бронхиальной астмой. // Клиническая медицина. 2002. №12. С. 26–31.
8. Скворцов А.А., Челмакина С.М., Пожарская Н.И., Мареев В.Ю. Модулирование активности системы нейрогуморальной регуляции при хронической сердечной недостаточности // Русск. мед. журнал, 2000. №8(2). С. 87–93.
9. Скворцов А.А., Челмакина С.М., Пожарская Н.И., Мареев В.Ю. Нейрогуморальная регуляция при кардиоваскулярной патологии // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. – М., 2006. С. 87–93.
10. American Thoracic Society. Standards for diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Definitions, epidemiology, pathophysiology, diagnosis, and staging. Am J Respir Crit Care Med 2003; 178(suppl.):S98–135.
11. Andreas S., Anker S.D., Scanlon P.D. Neurohumoral activation as a link to systemic manifestation of chronic lung disease, methods of diagnosis. // Chest. 2005. Vol. 128. P. 3618–3624.
12. Vermeire P., Pride N.B et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease consensus statement of the European Respiratory Society Eur. // Respir. 1, 2001. Vol. 9. P. 1398–1420.
13. Weitzenblum E. Chronic cor pulmonale. // Heart. 2003. Vol. 89. P. 225–230.
14. Well C. Epidemiology of COPD in general practice. In COPD: diagnosis and treatment // Excerpta Medica. 1996. P. 18–24. World Health Organization. World Health report. Geneva: World Health Organization. 2000.