



ЖУРНАЛ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗВИТИЯ

THE JOURNAL OF RESEARCH AND DEVELOPMENT

ТАДҚИҚОТ ВА ТАРАҚҚИЁТ ЖУРНАЛИ

ISSN: 3030-3281. Volume 1, Issue-3, (March) 2024
Journal homepage: <https://imfaktor.com/index.php/tjrd>

ТИЛЛОЕВА Шахло Шавкатовна
Бухоро давлат тиббиёт институти
Ўзбекистон

БРОНХИАЛ АСТМАДА ЎПКА ГИПЕРТЕНЗИЯСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИНГ КЛИНИК-ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАВСИФИ

АННОТАЦИЯ

Бронхиал астмада ўпка гипертензияси билан асоратланиши, ногиронлик, ўлим оқибатлари йил сайин кўпайгани сабабли, касалликлар профилактикаси, ташхислаш эрта бошланганда, касалликнинг терминал босқичлари ва ногиронлик келиб чиқишининг олди олинадди. Текширувларда организмда гипоксемия ва босим оғирлигига жавобан ўпка артерия гипертензияси стабиллашуви даврида, миокард реакцияси - гиперфункция ва гипертрофия ривожланиб, дақиқада қон ҳажми ва уриш ҳажми ортиши билан кузатилганлиги қайд этилган, лекин юрак ўнг қоринча гиперфункция ва гипертрофияси ривожига гипоксемия даражаси, унга нисбатан турли жавоб реакцияларининг кўшилиш механизмига боғлиқлиги аниқланган. Касалликнинг олдини олиш, ўпка юраги асоратини эрта босқичларида ташхислаш, даволаш, тиббий тиклашнинг замонавий усуллари мувофиқлаштириш, қўйилган муаммо билан курашишга ёрдам беради.

Калит сўзлар: бронхиал астма, ўпка гипертензияси, ҳаёт сифати, ўнг қоринчанинг ремоделланиши, гипертрофия, дилатация.

АННОТАЦИЯ

Поскольку осложнения легочной гипертензии, инвалидности и смертности при бронхиальной астме с каждым годом увеличиваются, можно предотвратить возникновение заболевания, раннюю диагностику, терминальные стадии заболевания и возникновение инвалидности. При исследованиях отмечено, что в период стабилизации легочной артериальной гипертензии в ответ на гипоксемию и давление в организме развивалась реакция миокарда - гиперфункция и гипертрофия с увеличением объема крови и ударного объема в минуту. Заболевание, диагностика и лечение легочно-сердечных осложнений на ранних стадиях, координация современных методов медицинской реабилитации помогает справиться с проблемой.

Ключевые слова: бронхиальная астма, легочная гипертензия, качество жизни. ремоделирование правого желудочка, гипертрофия, дилатация.

ANNOTATION

As complications of pulmonary hypertension, disability, and death in bronchial asthma increase year by year, disease prevention, early diagnosis, and terminal stages of the disease and the origin of disability can be prevented. In the tests, it was noted that during the period of stabilization of pulmonary artery hypertension in response to hypoxemia and pressure in the body, myocardial reaction - hyperfunction and hypertrophy developed, with an increase in blood volume and stroke volume per minute. Prevention of the disease, diagnosis and treatment of pulmonary heart complications in the early stages, coordination of modern methods of medical rehabilitation, helps to deal with the problem.

Key words: bronchial asthma, pulmonary hypertension, quality of life, right ventricular remodeling, hypertrophy, dilatation.

Кейинги йилларда бронхиал астма (БА) муаммоларининг тиббий-ижтимоий муҳимлиги ўсиб бормоқда. Бронхиал астма нафас олиш йўллариининг сурункали яллиғланиши бўлиб, нафас олиш вақтида ҳаво оқимининг тезлиги ўзгариши билан таърифланиб, нафас олиш ва чиқаришнинг қийинлашуви, бўғилиш хуружи, йўтал, балғам ажралишнинг қийинлиги билан кечувчи касаллик ҳисобланиб, бронхлар шиллик қавати ремоделланиши ва гиперреактивлигига олиб келиши билан ва бронхларнинг тўлиқ ёки қайтар обструкцияси билан кечувчи сурункали касаллик ҳисобланади [1, 2, 8].

Ўпка гипертензияси (ЎГ) келиб чиқши негизда секин – аста шаклланивчи ўпка артериал гипертензия ётади, бир неча патогенетик механизмлар асосида ривожланади. Аммо уларнинг ҳар бирини келиб чиқиш механизмлари турлича ва ўпка гипертензиясини этиологиясига боғлиқ, бинобарин уларнинг патогенезининг асосий таркиби кўп ҳолларда альвеоляр гипоксия бўлиб, бу эса ўз навбатида ортиб боровчи альвеоляр вентиляцияни бир меъёрида бўлмаслигидан ривожланади [19, 25].

Ўпка артерия босими ортиши фақат прогнозлаш предиктори эмас, балки госпитализация учун омил предиктори ҳисоблаб, ўпка артерия босими 18 мм.с.м.уст. ортса госпитализация учун нисбий хавф бўлган бемор саналади. Замонавий тиббиётда беморларнинг ҳаёт сифатини (ҲС)ўрганиш, асосий ўринларидан бирини эгаллайди [36, Б.110]. ҲС-инсон саломатлиги билан боғлиқ бўлиб, беморнинг касаллик мавжудлигига мослашуви ва ҳаётдан қониқишини баҳолаб, унинг жисмоний, психологик, рухий ҳолатларидаги функционал имкониятларини белгилайди [12, 14].

Мутахассисларнинг эътирофи этишларича ҳаёт сифати- бу инсоннинг жамият ҳаётида ўрин эгаллаши, яъни жамиятдаги ҳар жараёнга мослашуви, ҳаётдаги мақсади, режаси, қобилияти даражасига нисбийлиги кўзда тутилади [3, 4, 7].

Бемор ҳолатини баҳолашда ҳаёт сифати кўрсаткичлари энг муҳим ҳисобланиб, бемор кўрсаткичларини баҳолашда ва даво натижасини баҳолашда қўлланилади. ҲС кўрсаткичларини ўрганиш беморни ҳам руҳан , ҳам жисмонан даволашда муҳим ўрин эгаллайди [15, 18].

Бронхиал астмада ўпка гипертензиясини шаклланиши ўпка касалликларининг энг оғир асоратларидан бири ҳисобланади. Ўпка гипертензияси ҳаёт сифатини кескин пасайтиришидан ташқари, кўп ҳолларда касаллик нохуш оқибатини олдиндан билинтиради [9, 13].

Турли муаллифлар қайдларида [3], церебрал гемодинамика бузилишлари бронхиал астма, бошқа соматик ва психик касалликлари бўлган беморларда кузатилганда, ҳолсизлик, тушкунлик, кундузги уйқуга тортиш, тунда ухлай олмаслик, бош айланиши, кучли бош оғришларини ва оғир ҳолатларда ҳушдан кетиш, титраш аломатлари баён қилиниб, вегетатив асаб тизими симпатотония силжишлари ўзаро боғлиқлигини кўрсатиб ўтганлар [11, 4].

Бронхиал астма бўлган беморларда бронхлар шиллик қавати гиперсекрецияси, бронхлар гиперреактивлигининг ошиб бориши ва бунинг натижасида биологик актив моддаларнинг ажралиши кучайган даврда беморларда асаб тизими фаолиятининг фаоллашиши ҳақида маълумотлар берилган [15, 24].

Бронхиал астма соғлиқни сақлаш тизимидаги глобал муаммолардан бири бўлиб, касалликнинг кўпайиши даволаш профилактик ишларнинг етарли бўлмаганлиги бўлса, иккинчи томондан социал- ижтимоий муаммо бўлиб ҳисобланади [12,22].

Дунёнинг турли мамлакатларида бронхиал астма тарқалиши 1дан 18% гача бўлиб, Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра дунёда ушбу касалликдан ўлим даражаси йилига 250000 кишини ташкил этиб, касаллик туфайли меҳнатга лаёқатлилик қобилиятини йўқотиш натижасида, катта иқтисодий йўқотишларга сабаб бўлмоқда.

БА дан ўлим даражаси Буюк Британияда охири 20 йилда 7 марта ошганлиги, Шимолий Америкада 2-3 марта, Россияда 2 мартага ошганлиги адабиётларда қайд этилмоқда, шунингдек айнан касалликнинг ёшлар орасида тарқалганлиги ва ўлим ҳолатларининг кўпайиши хавотирга солаётган муаммолардан бири бўлиб қолмоқда [20,16].

Айрим адабиётларда кўрсатилишича, ер юзида 300 млн одам БА дан азият чекаётган бўлса бу кўрсаткич 2025 йилга бориб яна 100 млн.га ошиши кутилмоқда [28].

Маълумотларга кўра, кейинги ўн йилликларда нафас аъзолари тизими хасталикларидан ўлим даражаси 3 ўринни эгалласа, юрак-қон томир системасидан 1 ўринга чиққанлиги таъкидланмоқда [18].

Эпидемиологик текширувларнинг кўрсатишича эса, Ғарбий Европада БА 5% гача учраса, Австралияда 10% гача ошганлиги манбааларда келтирилган. Даволаш усуларинг такомиллашувига қарамасдан БА билан касалланиш ортиб бориши АҚШ, Англия, Янги Зеландия ва Австрия каби мамлакатларда ҳам ошганлиги қайд этилган [6].

Бошқа манбааларда БА нинг тарқалиши кўриб чиқилганда жуда юқорилиги таъкидланмоқда. Уэльседа 18% гача, Албания ва Нигерияда 1% бўлса, Россияда 13% ни кўрсатмоқда. Ҳозирги вақтда 100 мингдан ортиқ инсонлар БА билан касалланиши муаллифлар манбааларида кўрсатилган. Банинг тарқалиши кўп ҳолларда ўша ҳудуднинг экологик ва социал ҳолатига ҳам боғлиқ бўлади [5].

Россиядаги иммунология институти берган маълумотларига кўра 1,3 млн киши БА билан рўйхатга олинган бўлса, эпидемиологик текширувлар эса бу кўрсаткични 6 млн.га яқинлашганлигини кўрсатмоқда, касалликни назоратга олишнинг қийинлиги, касаликни нотўғри прапорцияда ўсишига сабаб бўлмоқда, бу эса ўз навбатида ногиронлик ва ўлим ҳолатларининг кўпайишига олиб келмоқда [25]. Текширувлар шуни кўрсатмоқдаки, Россияда БА оғир ва ўрта оғир поғоналари билан мурожаат этган беморлар диспансер кўригига қайд этилган бўлса, популяция ичидаги текширишларда 65% БА билан оғирларда енгил кечиши билан ташхис қуйилган ва уларнинг кўпчилиги қайта кўрувлардан ўтишмаган [7].

Ҳозирги вақтда Ўрта Осиё ҳудудида иқлимнинг ўзгариши, ноқулай об-ҳаво ва бошқа омиллар таъсирида барча аъзо ва системаларда ва айниқса нафас аъзолари касалликларини кўпайишига сабаб бўлмоқда бу эса буни олдини олиш бўйича ҳудудда тадқиқотлар олиб бориш долзарблиги таъкидланади [5, 16].

Ҳар йили Ўзбекистоннинг шимолий ғарбий ҳудуди ҳисобланган Орол ва унинг қуриган туб қисмларидан ҳавога 100-150 кг гача чанг-туз кўтарилиб, жуда узоқ масофаларгача тарқалади. Бу чанг тўзонларнинг 5-10 мкм катталиқдаги заррачалар нафас аъзолари респиратор қисмига осон тўпланиши манбааларда келтирилган. Бу ҳудуддаги экологик катастрофа эса нафас аъзолари касалликлари сони ортишига сабаб бўлмоқда [10].

Шуни айтиш лозимки, Ўзбекистонда нафас тизими касалликлари билан касалланиш биринчи, улардан ўлим эса иккинчи ўринда туради. Охириги йилларда мамлакатимизда нафас системаси касалликлари туфайли юракнинг ўнг қоринчаси фаолиятини баҳолаш муаммолари бўйича қатор изланишлар олиб борилмоқда (Аляви А.Л, 2014, Рахимова Д.А. 2017). Ўзбекистон ҳудудида турли омиллар таъсирида нафас системасида ўзига хос патогенетик ўзгаришлар юзага келиб, бронх – ўпка тизими ҳужайралар архитектурани тузилиши ўзгариб, бронхлар ремоделиниши, атрофияли бронхит, ўпка эмфиземаси ривожланиши аниқланган. Оқибатда патологик жараёнлардан шаклланган обструкция, рестрикция қатъий тус олиб, ўпкагача ва кичик ва катта қон айланиш тизимигача чуқурлашади [2].

Ўрта Осиёнинг турли регионларида ўзига хос, кескин континентал об-ҳаво билан фарқланиши яъни ёз даврида ҳавонинг ўта қуруқлиги ва паст нисбий намлиги, чўллик ҳудудларнинг кўплиги атмосфера ҳавосидаги кислород концентрациясининг юқори дисперс ҳолатида бўлиши ва бу шароитларнинг касалликларга таъсирларини ўзбекистонлик олимлар ўз ишларида таҳлил этганлар [4, 5].

Статистик маълумотларга кўра, ҳозирги вақтда, республикамизда нафас йўллари йўллари касалликлари юрак-қон томир касалликларига нисбатан 3,5 марта кўпроқ учраши адабиётларда қайд этилган [1, 2].

Нафас олиш системаси касалликларидан бронхиал астма ва ундан келиб чиқадиган асоратларидан ўпка гипертензияси фақат 20% ҳолатларда ўз вақтида ташхис қўйилар экан, ўпка гипертензиясининг кўп учраш сабаби эса, унинг гиподиагностикаси ва кеч аниқланиши ҳисобланади. ЎГнинг эрта диагностикаси, адекват профилактикаси ва даволанишини яхшилаш учун, касалликни патогенези, унинг кечишини қийинлаштирувчи омилларни аниқлаш керак [12, 9].

Бронхиал астма бўлган беморларда ЎГ ривожланишини эрта ташхислаш, беморларни муваффақиятли даволашнинг калити ҳисобланади. Шунинг учун, эрта ташхис касаллик патогенезининг боғлиқ жиҳатларига қаратилиши долзарб муаммодир. Ташхис қўйишга асосий йўналиш беришда касалликнинг эрта кардиореспиратор тизими тузилиш-функционал ўзгаришларини аниқлаш ва беморларнинг психоэмоционал ҳолатига ҳам катта аҳамият берилади [6].

Ўпка артериясининг ўртача босими (ЎАБўр) соғлом кишиларда 14–16 мм.с.уст. бўлишини қайд этади. ЎАБўр поғонасини ўпка артерия гемодинамика қаршилигининг, хажмига нисбати билан белгиланади. Ўпка артерия гипертензияси гипоксияга жавобан ўпка артерия вазоконстрикцияси сифатида кузатилади.

Ҳозирги вақтда бронхиал астмада ЎГнинг патогенези, ташхиси, профилактикаси ва даволаши бўйича кўп саволлар музокарали бўлиб қолмоқда, адабиётлардаги бор маълумотларда фикрлар эса қарама-қаршидир. Бу бир томондан сурункали ўпка юрак шаклланиши механизмининг тўлиқ аниқланмаслиги, бошқа томондан эрта босқичда ташхис қўйишда объектив қийинчиликлар туғдиради [20, 18].

Текширувларда организмда гипоксемия ва босим оғирлигига жавобан ўпка артерия гипертензияси стабиллашуви даврида, миокард реакцияси - гиперфункция ва гипертрофия ривожланиб, дақиқада қон хажми ва уриш хажми ортиши билан кузатилганлиги қайд этилган, лекин юрак ўнг қоринча гиперфункция ва гипертрофияси ривожли гипоксемия даражаси, унга нисбатан турли жавоб реакцияларининг қўшилиш механизмига боғлиқлиги аниқланган [17]. Бронхиал астмада ЎГ патогенезида марказий ўринлардан бирини респиратор, пўстлоқ ва эндотелиал омиллар эгаллайди [13]. Бу омилларнинг бузилиши симпато-адренал тизимнинг активлашишига, периферик томирлар ремоделланишига, кейинчалик эса бу эса ўнг қоринчанинг ремоделланиши-гипертрофия ва дилатациясининг келиб чиқишига сабаб бўлади [17].

Келтирилган айрим илмий манбааларда ўпка артерия гипертензиясини оширувчи сабаблар: эндотелий дисфункцияси, апоптоз жараёнлари, ўпка артерияси девори мембраналари поғонасидаги патологик ўзгаришлар ҳисобланганлиги муаллифлар томонидан эътироф этилмоқда [26, 194].

Ўпка гипертензиясининг авж олиб боришида психоэмоционал омиллар, нейрогуморал, периферик қон айланиш тизими ва ўпка гипертензияси ривожланишида бу омилларнинг қандай таъсир кўрсатиши ва бу фаолият комплекс даводан сўнг тикланадими каби саволларга жавоб топиш учун текширишни давом эттиришни талаб этади. БА бор беморларда ўпка гипертензияси ривожланишини оқибати ва эрта ўлим мезонлари ишлаб чиқилмаган. БАда юрак қон-томир ремоделяциясининг патогенетик концепцияси билан боғлиқ, шунинг ушбу патологияни коморбид ҳолатда келганда келиб чиқадиган асоратлар ва бошқа саволларга жавоб топиш учун кейинги текширишлар зарурлиги муаллифлар ишларида талқин этилган [14].

Олиб борилган илмий изланишлар шуни кўрсатмоқдаки, бир дақиқада юракда қон хажми ортиши, бронхиал астмали беморларда ўпка артерияси қон айланишини ошириб, ўпка артерия гипертензияси чақиришини кўрсатган.

Соғлом кишиларда эса бир дақиқада қон хажми жисмоний ҳаракатлардан ортиб, ўпка артерия гипертензиясига таъсир этмаслиги аниқланган. Шу боис ўпка артерия гипертензиясининг эрта босқичларида дақиқада қон хажмини баҳолаш ахамиятлидир. Кейинги вақтларда тиббиёт амалиётида инвазив ва ноинвазив усуллар ёрдамида бронхиал астма касаллигининг эрта босқичларида гемодинамик ўзгаришлари яъни, кичик қон айланиши тизимида ўпка артерия гипертензияси ва ўпка артерия систолик қаршилиги ортишини аниқлаш муҳим бўлиб ҳисобланади [3, 8].

Ўзбек олимлари текширишларида ЎГ нинг ривожланиши беморларнинг жисмоний ва рухий ҳолатларига анча таъсир кўрсатиб, улар ҳаёт сифатининг жиддий бузилишига олиб келиши исботланган. Ҳозирги пайтда психоэмоционал омилларининг ички органларга таъсир қилиши исботланган. Бу параметрлар БА да ўпка гипертензияси бор беморларни функционал статуси ва ҳаёт сифатининг тиббий жиҳатларини аниқлайди, лекин Ўзбекистонда БА да ўпка гипертензияси ривожланиши хавф омилларининг аҳамияти етарлича ўрганилмаган. БА билан артериал гипертензия (АГ) коморбид ҳолатида ўпка гипертензиясининг клиник функционал ва касалликни патогенетик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда оптимал профилактикаси ва даволаш режими ишлаб чиқиш долзарб ҳисобланади [4, 5].

Шубҳасиз, БА да ўпка гипертензиясининг профилактикаси ва даволаш эрта, комплекс, рационал, шахсий ва кўп босқичли бўлиши керак (Аляви А.Л., А.М.Убайдуллаев., Д.А.Раҳимова 2017).

Bousquet J, Schunemann HJ, Samolinski B, Demoly P, Vaena-Cagnani CE, Bachert C, Bonini S ва Gamble J, Stevenson M, Heaney LG [107; 120] муаллифларнинг таъкидланишича, ўтказилган текширишларда, бронхиал астмали беморларда ўпка гипертензиясини кеч аниқлашнинг сабаблардан бири, беморларнинг тиббий ёрдамга кеч мурожаат қилишлари бўлса, иккинчидан соғлиқни сақлаш ходимларининг бу масалага етарлича аҳамият бермасликлари ҳисобланади.

Хулосада таъкидлаш керакки, БА касаллиги бутун дунё бўйича нотекис тарқалишига сабаб экологик, социал ва тиббий омиллар ҳисобланади. БА касаллигининг кеч, нотўғри ташхислаш ва даволаш натижасида, ўпка артерия гипертензияси ва бошқа асоратларни вақтида аниқламаслик сабабли 60%дан ортиқ БА оғир поғоналаридаги беморларда ишлаш қобилияти йўқотилиши ва ўлимига олиб келиши талқин этилди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Аляви А.Л., Арипов Б.С., Абдуллаев А.Х., Садыкова Г.А. Рахимова Д.А. Функциональные взаимосвязи параметров периферического кровообращения и респираторной системы при развитии легочной артериальной гипертензии. Сборник науч.тр. - Ташкент, 2016. С.2-3.
2. Аляви А.Л., Рахимова Д.А., Сабиржанова З.Т. Легочная гипертензия / Монография. - Тошкент, 2016. С.20.
3. Аляви А.Л., Садикова Г.А., Рахимова Д.А., Сабиржанова З.Т. Этапная реабилитация заболеваний кардиореспираторной системы / Монография. -Ташкент, 2016. С. 68 .
4. Аляви А.Л., Убайдуллаев А.М., Рахимова Д.А.Ўпка артерия гипертензияси (патогенетик ва терапевтик жиҳатлари). // Монография. Тошкент, 2017. 5-10.
5. Аляви А.Л., Рахимова Д.А., Садикова Г.А., Сабиржанова З.Т. Ички аъзолар касалликлар профилактикаси ва коррекциясидаги номедикаментоз даволаш // Услубий кўланма,Тошкент. Б.21-26.
6. Авдеев С.Н. Эффективность и безопасность препарата Спиривареспимат при ХОБЛ и бронхиальной астме. Эффективная фармакотерап. // Пульмонолог. и оториноларингол. 2014; 1 (18): С.16-28.
7. Аляви, А. Л., Рахимова, Д. А., Тиллоева, Ш. Ш., & Манасова, Г. М. (2019). Качество жизни больных бронхиальной астмой с легочной гипертензией и эффекты комплексной терапии. Тошкент Тиббиёт Академияси ахборотномаси.-Тошкент, (3), 71-75.
8. Alyavi, A. L., Rakhimova, D. A., Tilloyeva, S. S., Sabirdjanova, Z. T., & Tuksanova, Z. I. Effects of complex therapy in patients with bronchial asthma and pulmonary hypertension. In The relationship of endothelium disorders vasodilation dependent and lung ventilation function. International scientific and practical conference «Innovative ideas of modern youth in science and education» February (pp. 26-27).
9. Аляви А.Л., Рахимова Д.А., Тиллоева Ш.Ш. Нарушения психоэмоционального статуса и респираторных показателей у больных с легочной гипертензией, эффекты воздействия комплексных режимов терапии при бронхиальной астме// Проблемы биологии и медицины - 2019. - № 2 (109). - С.15-18.
10. Бородская О.Н. Бронхиальная астма с частыми обострениями: факторы риска и меры профилактики// Практическая пульмонология. 2016. № 3.С.11-18.
11. Воронина Л.П. Клинико-диагностическое и прогностическое значение исследования дисфункции эндотелия и ремоделирования миокарда при бронхиальной астме //Авторефератдиссертации на соискание учёной степени доктор медицинских наук. Астрахань, 2014. С.3-10.
12. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (GINA), пересмотр 2014 г. Пер. с англ. под ред. А.С. Белевского. М.: Российское респираторное общество. 2014; С.12-18.
13. Дробик О.С., Битеева Д.В. Неконтролируемая бронхиальная астма —
14. Дровяникова Л.П. Возможности медикаментозной терапии у больных бронхиальной астмой. // Нац. конгресс по БОД.: Сб. р. –М., 2014. - № 1483. – С.389.
15. Нафас аъзолари касалликлари ва ўпка гипертензиясининг медикаментоз ва номедикаментоз даволаш усуллари / А.Л.Аляви, Д.А.Рахимова, Г.А.Садыкова, З.Т.Сабиржанова // Услубий кўланма. – Ташкент, 2018. С.40-42.
16. Rakhimova, D. A., Alyavi, A. L., Sh, T. S., & Sh, B. C. (2022). Parallels of Disorders of Pulmonary Hemodynamics and Psycho-Emotional Imbalance in Patients with Respiratory Pathology in a Comorbid State. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES, 36-41.

17. Rakhimova, D. A., & Tilloeva, S. S. (2019). Study a comparative analysis of the relationship between disorders quality of life and psychoemotional status of patients at different steps of severity of bronchial asthma relating to arterial hypertension and efficiency of various modes of complex therapy. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 8(10), 5-10.
18. Рязанова Н.Г. Оценка артериальной ригидности, центрального давления и структурно-функционального состояния левых отделов сердца у больных бронхиальной // Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Красноярск, 2013. С.8-10
19. Рощина А.А. Артериальная гипертензия у больных бронхиальной астмой: клинико-функциональные взаимоотношения и возможности медикаментозной коррекции // Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Саратов. 2011. С.3-6.
20. Соколова Н.Г. Физиотерапия: Учебник / Н.Г. Соколова, Т.В. Соколова. - Рн/Д: Феникс, 2018. – С.209-215.
21. Солиев А.У. Лечение хронического кашля и бронхиальной астмы // Биология и интегративная медицина. - 2017. - № 5. - С. 47-56.
22. Смольникова М.В., Смирнова С.В., Ильенкова Н.А. Иммунологические маркеры неконтролируемого течения атопической бронхиальной астмы у детей // Медицинская иммунология. 2017, Т. 19, № 4, С. 453-460.
23. Тангиева Х.И., Пузин С.Н., Заволовская Л.И., Соколова В. И. Сравнительная эффективность бронхолитической терапии в сочетании с противовоспалительной у больных болезнями органов дыхания пожилого возраста // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации, реабилитационной индустрии. - М., 2010 - №1. С. 69-70
24. Терехова Е.П. Оптимизация бронхиальной астмы с использованием длительно действующего антихолинергического препарата тиотропия бромид // *Consil. Med. Болезни органов дыхания*. 2014; (Прил.): С.16-22.
25. Тарловская Е.И. Влияние степени тяжести бронхиальной астмы на remodelирование сердца у пациентов с артериальной гипертензией // *Артериальная гипертензия*, 2015. С. 184-186
26. Урясьев О.М. Бронхиальная астма и заболевания сердечно-сосудистой системы // *Земский врач*. 2015; (4): С.5-13.
27. Тиллоева, Ш. Ш., Рахимова, Д. А., Хусенов, О. Н., & Козиолова, Н. А. (2020). Estimation of the condition of the cardiorespiratory system of patients with the concilation of bronchial asthma and arterial hypertension, effects of complex therapy. *Новый день в медицине*, (2), 227-230.
28. Тиллоева, Ш. Ш. (2020). КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, И ЭФФЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ. *Новый день в медицине*, (4), 701-703.