

- pathologic findings // J. Thorac. Imaging. – 2007. Vol. 22. P. 221–229.
11. Greene K.E., King J.E., Kuroki Y., Bucher-Bartelson B., Hunninghake G.W., Newman LS, et al. Serum surfactant proteins-A and -D as biomarkers in idiopathic pulmonary fibrosis. *Eur Respir J.* 2002;19(3):439–46.
 12. Wang K., Ju Q., Cao J., Tang W., Zhang J. Impact of serum SP-A and SP-D levels on comparison and prognosis of idiopathic pulmonary fibrosis. *Med (United States).* 2017; 96:23.
 13. White E.S., Xia M., Murray S., Dyal R., Flaherty C.M., Flaherty K.R. et al. Plasma surfactant protein-D, matrix metalloproteinase-7, and osteopontin index distinguishes idiopathic pulmonary fibrosis from other idiopathic interstitial pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med.* 2016; 194(10):1242–51.
 14. Raghu G., Richeldi L., Jagerschmidt A., Martin V., Subramaniam A., Ozoux M.L., et al. Idiopathic pulmonary fibrosis: prospective, case-controlled study of natural history and circulating biomarkers. *Chest.* 2018; 154(6):1359–70.
 15. Takahashi H., Shiratori M., Kanai A., Chiba H., Kuroki Y., Abe S. Monitoring markers of disease activity for interstitial lung diseases with serum surfactant proteins A and D. *Respirology.* 2006; 11(SUPPL. 1):51-4.
 16. Kinder B.W., Brown K.K., McCormack F.X., Ix J.H., Kervitsky A., Schwarz M.I., et al.
 17. Serum surfactant protein-A is a strong predictor of early mortality in idiopathic pulmonary fibrosis. *Chest.* 2009; 135(6):1557-63.

УДК: 616.233.002.-085

COVID-19 ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРНИ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОСҚИЧИДА КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМИ ФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАРИНИНГ КЛИНИК ҲОЛАТ ОҒИРЛИГИГА БОҒЛИҚ КЕЧИШИ

РАХИМОВА Д.А., АЛЯВИ А.Л., АБДУЛЛАЕВ А.Х., САБИРЖАНОВА З.Т.

*ЎзР ССВ Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий
реабилитация илмий-амалий тиббиёт маркази;
ТошПМИ, Тошкент, Ўзбекистон*

РЕЗЮМЕ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИЗМЕНЕНИЙ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ С ТЯЖЕСТЬЮ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСЩИХ COVID-19, НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

РАХИМОВА Д.А., АЛЯВИ А.Л., АБДУЛЛАЕВ А.Х., САБИРЖАНОВА З.Т.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации МЗ РУз, ТашПМИ, Ташкент, Узбекистан

У больных хронической обструктивной болезнью легких и бронхиальной астмой осложненной различной степенью легочного сердца, изучена взаимосвязь развития диастолической дисфункции правого желудочка сердца и функциональных параметров вентиляции, перфузии бронхо-легочной системы. Степень вентиляционно-перфузионной дисфункции, является маркером легочной гипертензии и диастолической дисфункции правого желудочка сердца, что указывает на дезадаптационную реакцию организма.

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

SUMMARY

RELATIONSHIP OF CHANGES IN THE CARDIORESPIRATORY SYSTEM WITH THE SEVERITY OF THE CLINICAL STATUS OF PATIENTS WITHOUT COVID-19 AT THE REHABILITATION STAGE.

RAKHIMOVA D.A., ALYAVI A.L., ABDULLAEV A.H., SABIRJANOVA Z.T.

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

To assess the health related to parameters of right ventricular dysfunction and ventilation-perfusion functions in patients with chronic obstructive pulmonale diseases and bronchial asthma complicated by chronic cor pulmonale. To elucidate how it relates to parameters of right ventricular remodeling function and parameters of respiratory function of bronho-pulmonale systems. Consequently, the parameters of respiratory dysfunction related with right ventricular remodeling and dysfunction.

Key words: bronchial asthma, chronic obstructive pulmonale diseases, cor pulmonale, respiratory function, right ventricular of heard, remodeling.

ХУЛОСА

COVID-19 ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРНИ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОСҚИЧИДА КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМИ ФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАРИНИНГ КЛИНИК ҲОЛАТ ОҒИРЛИГИГА БОҒЛИҚ КЕЧИШИ

РАХИМОВА Д.А., АЛЯВИ А.Л., АБДУЛЛАЕВ А.Х., САБИРЖАНОВА З.Т.

ЎзР ССВ Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация илмий-амалий тиббиёт маркази. ТошПМИ, Тошкент, Ўзбекистон

Сурункали ўпка обструктив касаллиги ва бронхиал астма бўлган беморларда, юрак ўнг қоринча диастола дисфункцияси ривожланиши ва бронх-ўпка тизими вентиляция – перфузия функционал ўзгаришларининг боғлиқ кечиши ўрганилди. Вентиляция – перфузия функционал ўзгаришларининг даражаси, дезадаптация жавоб реакциясини англатиб, ўпка артерия гипертензияси ва юрак ўнг қоринча диастола дисфункцияси билан параллел кечишини белгиловчи маркерлар сифатида аниқланди.

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

Бугунги кунда, сурункали обструктив ўпка касалликлари аҳоли касалланиши, асоратлари, ноғиронлиги ва ўлимига асосий сабаблардан биридир. Нафас аъзолари касалликлари СОЎК ва оғир бронхиал астмадан (БА) ўпка артерия гипертензияси (УАГ) ва юрак ўнг қоринча ремоделланиши – *cor pulmonale* (CP) каби асорат ривожланиши, замонавий пульмонологияда долзарб муаммо ҳисобланади [1, 2, 3].

Бутундунё Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) [4] прогнозларида СОЎК иқтисодий зарари бўйича респиратор тизимнинг бошқа касалликлари ва туберкулезни орта қолдириб, 1990 йилдан 2020 йилгача 12-ўриндан, 5-ўринга кўтарилишини башорат қилганлар. Бутун дунёда 2007 йилда СОЎК қириқ ёшдан ошган кишиларда ўртача 10,1% (эркакларда 11,8% ва аёлларда 8,5%) ташкил этган. Кейинги ўн йилликларда Америка Қўшма Штатларида аҳоли ўлимининг умумий сабаблари орасида, нафас аъзолари тизими хасталиқларидан ўлим 28% ортиб, тўртинчи ўринни эгаллаганлигини тамаки чекиш билан боғланади. Шу билан бир вақтда юрак-қон томир касалликларидан ўлим 23% камайиши ҳақида маълумотлар берилган [5].

«Бутундунё Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти хабарлари» нашриётларида, Гарвард университети ва Америка Соғлиқни Сақлаш Ассоциацияси ишчи гуруҳи ҳисоботида баён қилинишича, бронхиал астма турли давлатларда 10%дан ортиқ тарқалган, ер юзиде катталар ва болалар ўртасида 5 дан ва 15% гача ортгани маълум этилган. Ҳар ўн йилда бронхиал астма касаллиги 35% ортади, 100 млн.дан 150 млн.гача киши ҳар йили бронхиал астмага чалинади [6, 7]. Америка Қўшма Штатларида кейинги 40 йилда БА 6 млн.дан 10 млн.гача ортиб, улардан йилига 1 млн. бемор интенсив кузатув хоналарида даволанган [8].

Кейинги ўн йилда жаҳонда БА икки баробар ортган бўлса, Россияда уч баробар ортган. Шунингдек, бронхиал астма оғир поғоналари ёшларда ортиши ва ишга лаёқатсизликка сабаб бўлмоқда. «Оғир бронхиал астма» улуши Россияда 20%, АҚШда ўртача 5%га тенг [4, 10].

Ўзбекистонда кейинги 5 йилда сурункали бронхитдан ноғиронлик учраши 12%, нисбий тақалиши 4,3–5,6% гача бўлганлиги аниқланди. Бошқа иқлимли географик зоналарга нисбатан 60–65% га юқори бўлиши кузатилди, яъни биринчи марта меҳнатга лаёқатлилик бўйича тиббий экспертиза комиссиясига юборилганлар сурункали бронхити бор бўлган беморларда 2 гуруҳ ноғиронлиги тасдиқланди [9].

Бронх-ўпканинг сурункали касалликлари ва ўпка томирларининг зарарланиши натижасида кичик қон айланишида босимнинг кўтарилиб, юрак ўнг қисмининг гипертрофияга учраши ёки кенгайиб кетиши сурункали *cor pulmonale* асорати «*Cor pulmonale*» ҳасталиги билан боғлиқ. А.Г. Чучалин [10] таъкидлашича, СОЎКдан *cor pulmonale* асорати ривожланишининг эрта босқичларида ташхислашни мукамаллаштириш замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоси ҳисобланади. Европа Респиратор Уюшмаси стандартларида таъкидланишича, бу хасталик фақат 25 фоиздагина ўз вақтида ташхисланади. Юрак ўнг қоринча етишмовчилиги аломатлари бўлмаганда, бу патологик синдромнинг ташхиси жуда қийинлиги таъкидланади [11, 12].

Изланишлар мақсади. Сурункали ўпка обструктив касаллиги ва бронхиал астма бўлган беморларда, юрак ўнг қоринча диастола дисфункцияси ривожланиши ва бронх-ўпка тизими вентиляция-перфузия функционал ўзгаришларининг боғлиқ кечишини ўрганиш.

Материал ва усуллар. Изланиш олдига қўйилган мақсадни амалга оширишда, назорат остидаги СОЎК ва БА бўлган беморларнинг СҮЮ билан асоратланиш даражаси, эхокардиография текширишлари доплерэхокардиография Shimadzu 500A ва Toshiba SSH 60A ультратовуш аппарати (Япония) ёрдамида, Америка эхокардиографистлар жамияти тавсияларига асосан ўтказилди. Бунда: ўнг қоринча эрта ва кечки максимал диастолада тўлиш тезликлари нисбати коэффициенти – (E/A); отилиш фракцияси – (EF); изовольюмик бўшашиш вақти (IVRT, сек.); эртанги диастолик тўлиш максимал тезлигининг пасайиш вақти (DT, сек); бўлмачага тўлиш фракцияси (FAF,%) ва ўпка арте-

риялари ўртача босими (ЎАБўр, мм см.уст.) текширилди.

Ўпка артерия ўртача босими (ЎАБўр) 25 мм.см. уст. ортиқ бўлганда ўпка артерия гипертензияси ташхисланди. Юрак ўнг қоринча (ЎҚ) гипертрофия/дилатацияси (Г/Д) аниқлашда, юрак ЎҚ дилатацияси (ўнг қоринча эркин олд девори қалинлиги <5 мм, ўнг қоринча олд-орқа девори >2,5 см) ва юрак ўнг қоринча гипертрофияси (ўнг қоринча эркин олд девори қалинлиги \geq 5 мм, ўнг қоринча олд-орқа девори >2,5 см) билан бирга дилатацияси ташхиси юрак ўнг қоринча параметрлари ёрдамида баҳоланди.

Назорат остидаги беморлар СЎЮ билан асоратланиш даражасига асосан 2 асосий гуруҳ ва гуруҳчаларга бўлинди:

I гуруҳ – 61 та СЎОК бўлган бемордан:

1а гуруҳ 34 та СЎОК асоратланиши ЎАГ бўлган;

1б гуруҳ 27 та СЎОК асоратланиши Г/Д бўлган беморлар ташкил этди.

II гуруҳ – 44 та БА бўлган бемордан:

2а гуруҳ 24 та ЎАГ билан асоратланган бемор;

2б гуруҳ 20 та БА асоратланиши Г/Д бўлган беморлар ташкил этди.

Кардиореспиратор касаллиги бўлмаган 30 та нисбатан соғлом кишилар назорат гуруҳида (НГ) бўлдилар.

Текшириш усулларидан, ташқи нафас фаолиятини (ТНФ) 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_{1,0}) – нафас йўлларидаги кучланишга боғлиқ бўлмаган ҳолда бронхлардаги қисқариш ва ўтказувчанликни кўрсатувчи миқдор ва Тиффно индекси (FEV₁/FVC,%) баҳоланди. Қоннинг ксилород билан тўйинганлиги (SaO₂) пульсоксиметрия усули билан қайд этилди.

Олинган натижаларни статистиканинг IBM туридаги замонавий ҳисоблаш тизими «Excel» стандарт дастурлар пакети ёрдамида ўтказилди. Таҳлиллардаги барча кўрсаткичлар вариация қаторининг ўртача хотоси (M \pm m) катталикларида кўрсатилган. Кўрсаткичлар орасидаги фарқ t-Студент ва Пирсон критерийлари ёрдамида аниқланди ва p<0,05 бўлганда ҳақиқийлигини тасдиқланди.

Натижалар таҳлили

Изланишларимиз аввалида, сурункали ўпка обструктив касаллиги II–III – ўрта ва оғир даражали ЎАГ билан асоратланган 1а гуруҳ беморларнинг дастлабки функционал ҳолатини баҳоладик. Беморларда бронх-ўпка тизими вентиляция-перфузия функционал фаолияти назорат гуруҳига нисбатан FEV₁ 38,2 \pm 0,5 % (p<0,005) ва SaO₂ 85,7 \pm 0,7% (p<0,05) пасайиши кузатилди. Юрак ўнг қоринча диастола дисфункцияси ўрта даража силжишлари E/A 0,93 \pm 0,04 бу беморларда, адаптация жавоб реакцияси сифатида кузатилди.

СЎОК IV – ўта оғир даражали асорати юрак ўнг қоринча Г/Д бўлган – 1б гуруҳ беморларида ташқи нафас фаолияти назорат гуруҳига нисбатан FEV₁ 26,8 \pm 0,9% (p<0,005), қон сатурацияси 83,2 \pm 1,1% (p<0,05) пасайиши кузатилди. Бу беморларда юрак ўнг қоринча диастоланинг кучли дисфункцияси E/A 0,77 \pm 0,05 дезадаптация ҳолатидан дарак беради. Юрак ЎҚ диастоладаги функцияси нормал ва «гипертрофик» релаксацияланган турда бўлган беморларни солиштирилганда FEV₁ ва қоннинг ксилород билан тўйинишининг тобора пасайиши НГ гуруҳига нисбатан маълум бўлди.

Яъни, гипоксемия ва FEV₁ пасайишлари аниқланганда, бўлмачага тўлиш фракцияси – FAF ортиши ва юрак ўнг қоринча ремоделланишига пропорционал кечиши кузатилди. Назоратимиздаги СЎОК бўлган беморларда вентиляция – перфузия функционал фаолиятида FEV₁, касалликнинг оғирлик даражаси ва юрак ЎҚ ремоделланиш даражаларига параллел равишдалиги таҳлил қилинди.

Текширишларимизда бронхиал астма касаллиги III–IV – поғона, ўрта оғир ва оғир персистирланган кечишли, асорати ЎАГ бўлган – 2а гуруҳ беморларининг, бронх-ўпка тизими вентиляция-перфузия функционал фаолияти баҳоланди. Назорат гуруҳига нисбатан FEV₁ 46,1 \pm 1,6% (p<0,005) ва SaO₂ 92,7 \pm 0,9% (p>0,05) пасайиши кузатилди. Юрак ўнг қоринча мослашув жавоб реакцияси сифатида диастола дисфункцияси паст даража силжишлари E/A 1,32 \pm 0,03 бу беморларда қайд этилди. Яъни, юрак ўнг қоринча гипертрофия белгилари бўлмаган, ўпка артерия гипертензияси билан асоратланган касалларда ЎҚ қисқариш функционал ҳолатида катта ўзгаришлар аниқланмади.

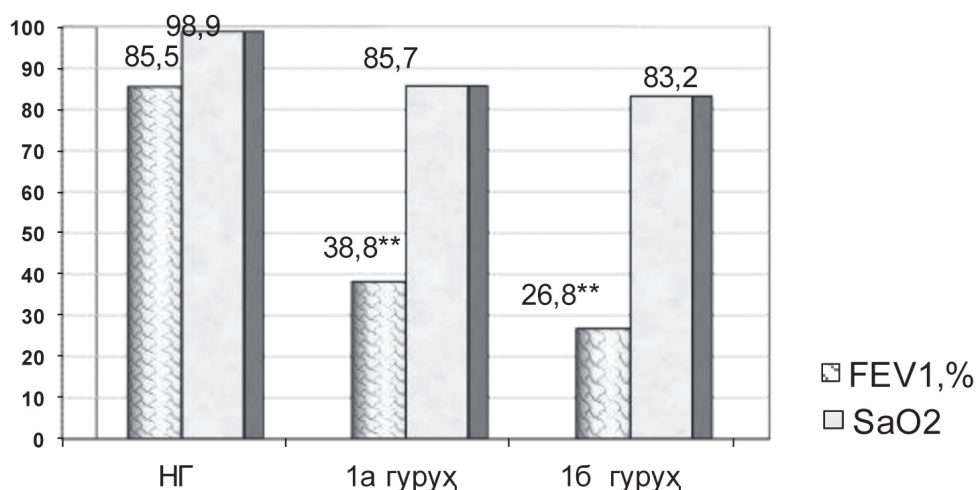
Бронхиал астма IV–V – поғона, оғир ва ўта оғир персистирланган кечишли, асорати юрак ўнг қоринча Г/Д бўлган – 2б гуруҳ беморларида ташқи нафас фаолияти ва қоннинг сатурацияси НГга нисбатан FEV₁ 39,4 \pm 1,3% (p<0,005), қон сатурацияси 88,8 \pm 0,3% (p<0,05) пасайишлари кузатилди. Бу беморларда юрак ўнг қоринча диастоланинг дисфункцияси E/A 1,21 \pm 0,02 дезадаптация ҳолатидан дарак беради. Юрак ЎҚ гипертрофия/дилатацияси қўшилганда, ўнг бўлмача тўлиш фракцияси – FAF 15,7% пасайишлари, қоринча изовольюмик бўшашиш вақти – IVRT назорат гуруҳига нисбатан 14,6% кўрсаткичлар ҳақиқий ортиши билан мутаносиб ўзгариши аниқланади.

Беморларда томирлар ремоделланишини белгилувчи маркерларидан вентиляция-перфузиянинг бузилиб, FEV₁ 46,1% ва SaO₂ 92,7% пасайишлари, ЎАГ ривожланишидан дарак бериши кузатилди.

Изланишларимизда назоратимиздаги СЎОК ва БА турли даража асоратланган беморларда вентиляция-перфузия дастлабки ҳолатидаги фарқни баҳоладик. Нисбий таҳлилларда, вентиляция-перфузия фаолияти касаллик нозологияси ва оғирлик даражасига узвий силжишлари кузатил-

ди (1-расм). Яъни, ўпканинг ҳажм ва тезлик параметрлари ўзгаришлари, СЎОК ва БА ўпка артерия гипертензияси билан асоратланган 1а ва 2а базис терапия гуруҳ беморларида таққосланганда:

FVC $94,3 \pm 0,5\%$ дан $56,8 \pm 1,1$ ва $59,7 \pm 1,9\%$ гача, FEV₁ $85,5 \pm 1,75\%$ дан $38,2 \pm 0,5$ ва $46,1 \pm 1,3\%$ гача, Тиффно индекси $97,9 \pm 1,9\%$ дан $43,2 \pm 1,1$ ва $52,3 \pm 1,1\%$ гача пасайганлиги аниқланди.



1-расм. СЎОК бўлган беморларда ўпканинг вентиляция-перфузия функционал кўрсаткичи миқдорларининг дастлабки ҳолати (%).

Эслатма: даволашдан олдин (СК гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан фарқ аниқлиги, ** – $p < 0,005$, * – $p < 0,05$).

Гуруҳлараро таққосланганда, ўпка юраги ўқ Г/Д билан асоратланган 1б ва 2б гуруҳ беморларида, мос равишда ўпканинг ҳажм ва тезлик параметрларидан FVC 6,3 ва 7,4%, FEV₁ 11,4 ва 8,1%, SaO₂ 2,5 ва 3,9% ўпка артерия гипертензияси бўлган беморларниқига нисбатан пастлиги аниқланди. Дастлабки текширишлар нисбий таҳлиладан, 1а ва 2б гуруҳларда FEV₁ 38,2 ва 46,1%, FEV₁/FVC 43,2 ва 46,0%; FAF 35,8 ва 34,24% НГ кўрсаткичларига нисбатан пасайганлиги таҳлил қилинди. Яъни, СЎОК III даража – 1а гуруҳ беморлари, бронхиал астма V – поғона – 2б гуруҳ беморлари вентиляция-перфузия ва юрак ўқ ДД кўрсаткичларига мос келиши аниқланди.

Хулосалар

- Бронх – ўпка тизими вентиляция – перфузия параметрларининг пасайиши, касалликнинг оғирлик даражасига мос, тўғри йўналишда боғланганлиги қайд этилди.
- Назоратимиздаги беморларда вентиляция – перфузия функционал фаолиятида FEV₁, қон кислород билан тўйинишининг тобора пасайиши, касалликнинг оғирлиги ва юрак ўқ ре-моделланиш даражасига паралел равишда-лиги таҳлил қилинди.
- СЎОК аниқланган беморларда, БА бўлган беморларга нисбатан юрак ўқ диастола дисфункцияси, ремоделланиши эрта бош-ланиши кузатилди.

АДАБИЁТЛАР

1. Объединенное соглашение по легочной реабилитации Am. j. Respir. Crit. Care Med. 2006. Vol. 173. P. 1390–1413. // Пульмонология 2014. №1. С. 12–44.
2. Объединенное соглашение по легочной реабилитации Am. j. Respir. Crit. Care Med. 2006. Vol. 173. P. 1390–1413. // Пульмонология 2009. №1. С. 12–44.
3. Панфилов В.И. Нарушения легочной и центральной гемодинамики, эндотелиальная дис-функция и их коррекция у больных ХОБЛ пожи-лого возраста. – М., 2005. 30 с.
4. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Bethesda: National Heart, Lung and Blood institute: update 2003 (W Wgoldcopd.com).
5. Садыкова Г.А. Новые технологии в повышении эффективности лечения хронической обструк-тивной болезни лёгких. Методические реко-мендации. Т 2003 27 с.
6. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная бо-лезнь легких и сопутствующие заболевания. – М., 2018. 25 с.
7. Bach P.B, Brown C, Gelfand SE, McCrory DC. Management of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a summary and appraisal of published evidence. Ann Intern Med 2001. Vol. 134. P. 600–620.

8. Calverley P.M., Walker P. Chronic obstructive pulmonary disease. // Lancet. 2003. Vol. 362. P. 1053–1061.
9. Peiffer C.J., Poline L., Thivard M., Aubier Y. Samson. Neural substrates for the perception of acutely induced dyspnea. Am J Respir Crit Care Med. 2001. Vol. 163(4). P. 951–972.
10. Убайдуллаева К.М. Динамика вентиляционных показателей у больных хронической обструктивной болезнью легких на фоне лечения препаратом Спирива – Респираторная медицина. 2000, №1. С. 35–36.
11. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Bethesda: National Heart, Lung and Blood institute: update 2003.
12. Hansell A.L., Walk J.A., Soriano J.B. What do chronic obstructive pulmonary disease patients die from? A multiple cause coding analysis // Eur. Respir. J. 2003. Vol. 22. P. 809–814.

ЎПКАНИНГ СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИГИ ЎПКА ГИПЕРТЕНЗИЯСИ БИЛАН КЕЧ- ГАНДА ТАШҚИ НАФАС ФАОЛИЯТИ БИЛАН ЮРАК ГЕМОДИНАМИКАСИ КЎРСАТКИЧЛАРИ ОРАСИДАГИ КОРРЕЛЯЦИОН БОЎЛИҚЛИК ВА ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИ СОЛИШТИРМА ЎРГАНИШ

ГАДАЕВ А.Г.¹, ХОЛОВ Г.А.², КЕНЖАЕВ М.Л.², ТУРАҚУЛОВ Р.И.¹

*Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Ўзбекистон,¹
Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон²*

РЕЗЮМЕ

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВНЕШНЕЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ, СЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.

Гадаев А.Г.¹, Холов Г.А.², Кенжаев М.Л.², Турақулов Р.И.¹

Ташкентская медицинская академия¹, Ташкент, Узбекистан, Бухарский государственный медицинский институт², Бухара, Узбекистан

В данной работе рассмотрена корреляционная взаимосвязь течения легочной гипертензии при хронической обструктивной болезни легких, в частности показателей внешней дыхательной активности и сердечной гемодинамики, и проведен сравнительный анализ влияния на данные показатели бозентана и силденафила. Одним из основных показателей внешней дыхательной деятельности у больных хронической обструктивной болезнью легких с легочной гипертензией является индекс Тиффно. Изучено корреляционная связь между индексом Тиффно и систолическим давлением в легочной артерии при II-III-IV степени тяжести заболевания $r = -0,3$, $p < 0,05$; $r = -0,39$, $P < 0,01$, соответственно; Наличие отрицательной корреляции $r = -0,44$, $P < 0,004$ подтверждает, что снижение внешней дыхательной активности имеет важное значение в развитии легочной гипертензии.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), легочная гипертензия (ЛГ), систолическое давление в легочной артерии (СДЛА), индекс Тиффно.

SUMMARY

COMPARATIVE STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INDICATORS OF EXTERNAL RESPIRATORY ACTIVITY, CARDIAC HEMODYNAMICS AND THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE WITH PULMONARY HYPERTENSION

Gadaev A.G.¹, Kholov G.A.², Kenjaev M.L.², Turakulov R.I.¹

Tashkent medical academy¹, Tashkent, Uzbekistan, Bukhara state medical institute², Bukhara, Uzbekistan

In this paper, the relationship between the course of pulmonary hypertension in chronic obstructive pulmonary disease, in particular, indicators of external respiratory activity and cardiac hemodynamics, as well as a comparative analysis of bosentan and sildenafil were carried out. One of the main indicators of external respiratory activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease with pulmonary hypertension was the difference between the Tiffno index and systolic pressure in the pulmonary artery in II–III–IV disease severity $r = -0,3$, $p < 0,05$; $r = -0,39$, $P < 0,01$, respectively; The presence of a negative correlation $r = -0,44$, $P < 0,004$ confirms that a decrease in external respiratory activity is important in the development of pulmonary hypertension.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease (COPD), pulmonary hypertension (PH), systolic pulmonary artery pressure (PASP), Tiffno index.