УЎК: 616.24-002.2-036.12:616.61-008.6

ЎПКАНИ СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИГИНИНГ ТУРЛИ ОҒИРЛИК ДАРАЖАСИДА БУЙРАК ФАОЛИЯТИНИ БАҲОЛАШ

Гадаев А.Г., Салаева М.С., Парпибаева Д.А.

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Гадаев А.Г., Салаева М.С., Парпибаева Д.А.

EVALUATION OF KIDNEY FUNCTION IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE OF VARIOUS SEVERITY

Gadayev A.G., Salayeva M.S., Parpibayeva D.A.

Тошкент давлат тиббиёт университети

Цель: *изучение функции почек у больных с хронической обструктивной болезнью легких различной степени тяжести.* ***Материал и методы:*** *проведен ретроспективный анализ историй болезни 609 больных с хронической обструктивной болезнью легких различной степени тяжести в возрасте от 24 до 82 лет, находившихся на стационарном лечении в отделении пульмонологии многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии в 2020-2023 гг. При этом I степень тяжести диагностирована у 23 (3,8%) больных, II степень – у 117 (19,6%), III степень – у 141 (23%), IV степень – у 328 (53,6%).* ***Результаты:*** *у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких различной степени тяжести наблюдаются изменения функции почек в результате системного воспаления, гипоксии и гемодинамических изменений. У пациентов выявлено достоверное повышение показателей С-реактивного белка, мочевины, креатинина сыворотки крови и скорости оседания эритроцитов (p<0,05), что свидетельствовало об усилении системного воспалительного процесса.* ***Выводы:*** *установлено, что по мере утяжеления заболевания достоверно увеличивались показатели мочевины, креатинина, С-реактивного белка и СОЭ. Изменения этих показателей являются ранними признаками снижения функции почек под влиянием хронической гипоксии легких и системного воспаления.*

Ключевые слова: *хроническая обструктивная болезнь легких, функция почек.*

Objective: *To study kidney function in patients with chronic obstructive pulmonary disease of varying severity.* ***Material and methods:*** *A retrospective analysis of the medical history of 612 patients with chronic obstructive pulmonary disease of varying severity aged 24 to 82 years, who were hospitalized in the pulmonology department of the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy in 2020-2023, was conducted. At the same time, the 1st degree of severity was 23 (3.8%), the 2nd degree - 120 (19.6%), the 3rd degree - 141 (23%), and the 4th degree - 328 (53.6%) patients.* ***Results:*** *Patients with chronic obstructive pulmonary disease of varying severity experience changes in kidney function as a result of systemic inflammation, hypoxia, and hemodynamic changes. In patients with chronic obstructive pulmonary disease of varying severity, a significant increase in C-reactive protein, urea, serum creatinine, and erythrocyte sedimentation rate (p<0.05) was revealed. This indicated an intensification of the systemic inflammatory process.* ***Conclusion:*** *It was established that as the disease progressed, the levels of urea, creatinine, C-reactive protein, and erythrocyte sedimentation rate significantly increased. Changes in these indicators are early signs of decreased kidney function under the influence of chronic pulmonary hypoxia and systemic inflammation.*

Key words: *chronic obstructive pulmonary disease, kidney function.*

Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги (ЎСОК) нафас йўлларининг узоқ давом этадиган яллиғланишли ва қайтмас обструктив ўзгаришлари билан кечувчи касалликдир [3,10]. ЎСОК дунё бўйича ўлим сабаблари ичида 3-ўринда туради (юрак-қон томир ва саратон касалликларидан кейин). Ҳар йили тахминан 3,2 миллиондан ортиқ киши ЎСОКдан вафот этади (WHO, 2023). Бутун жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (БССТ/WHO) маълумотларига кўра 2030 йилга келиб, ушбу касаллик бош мия –васкуляр ва юрак қон-томир касалликларидан кейин ўлимни сабаби сифатида учинчи ўринга чиқади [2,6,9].

Дунё аҳолисининг камида 10-12% ида ХОБЛнинг турли даражалари учрайди. Сўнгги ўн йилликларда ЎСОК нафақат нафас аъзолари, балки тизимли белгилар билан намоён бўлувчи касаллик ҳисобланади ва бу асосан тизимли яллиғланиш билан боғлиқ [7]. Бунда нафас тизимидаги структур-функционал ўзгаришлар гомеостаз, юрак қон-томир, камқонлик, суяк тўқимасида минерал алмашинувига, депрессив-рухий бузилиш каби ўзгаришларга, буйраклар дисфункциясига сабаб бўлади [8,11,14,15].

Қатор тадқиқотларга кўра, ЎСОК да буйраклар фаолиятининг бузилиши 10,2% беморларда кузатилиб, уларнинг аксариятини ёши 75 дан катта бўлганлар [12] ташкил этадилар. Бошқа бир тадқиқотда ЎСОК билан сурункали буйрак касаллиги (СБК) 20-53% ҳолларда биргаликда келганлиги кўрсатилган [5,4,13,14]. Айрим муаллифлар томонидан ЎСОК мавжуд беморларда аксарият ҳолларда СБКга олиб келувчи хавф омиллари ҳам учраши кўрсатилган [1,2,15]. Жумладан, С-реактив оқсилни юқорилиги (100%), чекиш (92,0), 65 дан юқори ёш (78,6%), ёндош артериал гипертензия (65,6%) аниқланган. Бунда ЎСОК ташхиси қўйилган беморларнинг аксариятида (92,6%) уч ва ундан ортиқ хавф омиллари аниқланган [1]. Бошқа бир кузатувда юқоридаги хавф омиллари билан бир қаторда 49,6% ҳолларда ортиқча тана вазни ва семизлик қайд этилган [9].

ЎСОК билан оғриган беморларда коморбид ҳолатлар, жумладан буйраклар дисфункциясини ўрганишга йўналтирилган илмий изланишларни ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

Тадқиқот мақсади

ЎСОК нинг турли оғирлик даражаси билан хасталанган беморларда буйраклар фаолиятини ўрганиш.

Материал ва усуллар

ЎСОК нинг турли оғирлик даражаси билан хасталанган беморларнинг клиник – функционал текширувлари охирги халқаро дастурга мос келувчи

[Ўпкани сурункали обструктив касаллиги бўйича кенг миқёсдаги ташаббус (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GOLD) 2014] таснифи қўлланилди. Ушбу илмий тадқиқот ишлари Тошкент тиббиёт академияси кўп тармоқли клиникасининг пулмонология бўлимида 2020-2023 йилларда шифохонада даволанган 24 ёшдан 82 ёшгача бўлган 609 нафар ЎСОК турли оғирлик даражаси билан хасталанган беморларнинг касаллик тарихи бўйича ретроспектив тахлили ўтказилди. Бунда I – енгил оғирлик даража 23 та (3,8%), II – ўрта оғирлик даража 117 та (19,6%), III – оғир даража 141 та 23%), IV – жуда оғир даража 328 та (53,6%) беморларни ташкил этди.

1-жадвал

Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги нинг турли оғирлик даражаси билан хасталанган беморларнинг ёши ва жинси бўйича тақсимланиши

Ёши	ЎСОКнинг турли оғирлик даражалари, n=609			
	1-оғирлик даража, n=23	2-оғирлик даража, n=117	3-оғирлик даража, n=141	4-оғирлик даража, n=328
40 гача	- -	3 (2,6±1,5) 2 (1,7±1,2)	4 (2,8±1,4) 7 (5,0±1,8)	7 (2,1±0,8) 6 (1,8±0,7)
40-59	7 (0,4±9,6) 5 (21,7±8,6)	24 (20,5±3,7) 20 (17,1±3,5)	15 (10,7±2,6) 13 (9,2±2,4)	42 (12,8±1,9) 24 (7,3±1,4)
60-74	6 (26,1±9,2) 5 (1,7±8,6)	28 (23,9±3,9) 25 (1,4±3,8)	42 (29,8±3,9) 40 (28,4±3,8)	134 (40,9±2,7) 47 (14,3±1,9)
≥75	- -	9 (7,7±2,5) 6 (7,7±2,5)	13 (9,2±2,4) 7 (5,0±1,8)	47 (14,3±1,9) 20 (6,1±1,3)
Жами	13 (56,5±10,3) 10 (43,5±10,3)	64 (54,7±4,6) 53 (45,3±4,6)	74 (52,5±4,2) 67 (47,5±4,2)	230 (70,1±2,5) 97 (29,9±2,5)

Изоҳ. Суратда эркакларнинг рақамлари, махражда аёлларнинг рақамлари кўрсатилган.

ЎСОК билан хасталанган I – енгил оғирлик даражадаги беморларнинг 13 (56,5±10,3%) нафари эркакларни ва 10 (43,5±10,3%) нафари аёлларни (жами ўртача 58,1±2,3 ёш), II – ўрта оғирлик даражадаги мос равишда 64 (54,7±4,6) ва 53 (45,3±4,6%), (жами ўртача 61,5±1,0 ёш), III – оғир даража 74 (52,5±4,2%) ва 67 (47,5±4,2%), (жами ўртача 62,2±0,9 ёш), IV – жуда оғир даража 230 (70,1±2,5%) нафари эркакларни ва 97 (29,9±2,5%) нафар аёлларни (жами ўртача 65,5±0,6 ёш) ташкил этди. ЎСОК беморларининг ёши ва жинсига боғлиқ ҳолда тақсимланиши 1-жадвалда келтирилган.

Барча беморларда буйрак фаолиятини бахолаш мақсадида қон таркибида креатинин, мочевина, С-реактив оқсил, гемоглобин, лейкоцит ва эритроцитлар чўкиш тезлиги аниқланди.

Тадқиқот натижалари

Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги билан хасталанган беморларда тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, касаллик оғирлик даражаси ошиб борган сари бир қатор гомеостатик кўрсаткичларда ишончли ($p<0,05$) ўзгаришлар кузатилди. Бу ўзгаришлар, асосан, буйрак фаолиятининг пасайиши, тизимли яллиғланиш даражасининг ошиб бориши ва гематологик ўзгаришлар билан изоҳланади. ЎСОК нинг турли оғирлик даражаси билан оғриган беморларда клиник-функционал ўзгаришлар 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

ЎСОК нинг турли оғирлик даражаси билан оғриган беморларда клиник-функционал ўзгаришлар (n=609)

Кўрсаткич	1-оғирлик даража, n=23	2-оғирлик даража, n=117	3-оғирлик даража, n=141	4-оғирлик даража, n=328	p
Мочевина, ммоль/л)	6,4±0,3	8,9±0,2	9,4±0,2	7,8±0,1	<0,05
Креатинин, ммоль/л	70,9±3,1	99,3±1,8	95,8±1,6	100,3±1,1	<0,05
СРО, мг/л	15,0±0,6	23,3±0,4	21,9±0,4	26,6±0,3	<0,001
Лейкоцитлар, $x10^9$/л	8,3±0,3	7,8±0,1	8,3±0,1	8,9±0,1	>0,05
Гемоглобин, г/л	114,6±4,8	104,6±1,9	107,6±1,8	116,0±1,3	>0,05
ЭЧТ, мм/соат	16,6±0,7	17,9±0,3	17,2±0,3	18,9±0,2	<0,05

ЎСОКнинг I-оғирлик даражаси билан оғриган беморларда мочевина даражаси 6,4±0,3 ммоль/л ни ташкил этган бўлса, IV-босқичда 7,8±0,1 ммоль/л гача ошган ($p<0,05$). Бу кўрсаткичнинг ишончли даражада ўсиши ўпка-буйрак тизими ўртасидаги патологик боғлиқликни тасдиқлайди. ЎСОКда гипоксия ва гиперкапния таъсирида ренал перфузия пасайиши ҳамда гломеруляр фильтрация тезлигининг камайиши кузатилади. Бунинг натижасида азотли метаболитлар, жумладан мочевина, танада тўпланиб

боради. Креатинин кўрсаткичи эса ЎСОКнинг I-енгил даражасида 70,9±3,1 ммоль/л кузатилган бўлса, оғир IV-даражасида мос равишда 100,3±1,1 ммоль/л ни ташкил этди ва ишончли даражада ошганлиги аниқланди (p<0,05). Қон зардобидаги креатинин миқдорининг ўсиши буйраклардаги фильтрация жараёнининг сусайиши ва организмда метаболик ацидоз ривожланганини кўрсатади. Бу эса, ўз навбатида, ЎСОКда кузатиладиган сурункали гипоксия таъсирида нефронларнинг иш фаолияти сусайиши ва улардаги модда алмашинувнинг издан чиқиши билан изоҳланади. Ўпкадаги гипоксия ва тизимли яллиғланиш буйрак канальчаларига зарар етказиб, азотли моддаларнинг чиқарилишини бузади.

Олинган натижаларга кўра, С-реактив оқсил кўрсаткичи ЎСОКнинг I – енгил даражасида 15,0±0,6 мг/л ни ташкил этган бўлса, III – оғир даражасида 21,9±0,4, IV-оғир даражасида эса мос равишда 26,6±0,3 мг/л гача ишончли даражада ошганлиги (p<0,001) аниқланди. Демак, беморларда касаллик оғирлашган сари, С-реактив оқсил кўрсаткичи хам мос равишда ошиб борган ва ЎСОКни оғирлик даражалари билан тўғридан-тўғри корреляция қилган, бу эса яллиғланиш ва оксидатив стресснинг ЎСОК патогенезидаги етакчи ахамиятини тасдиқлайди. Шу билан бирга, С-реактив оқсилнинг юқори кўрсаткичи бўлган беморларда мочевина ва креатининнинг ҳам ўсиши қайд этилди (p<0,05). Бу эса нафақат ўпкадаги, балки буйрак тўқимасидаги эндотелиал шикастланиш билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Лейкоцитлар сонидаги ўзгаришлар касалликнинг I – енгил даражасида 8,3±0,3x10^9/л ни ташкил этган бўлса, IV – жуда оғир даражасида 8,9±0,1x10^9/л га ошганлиги аниқланди. Лейкоцитлар сонининг статистик жиҳатдан (p>0,05) ишончли даражада ошганлиги кузатилмаган бўлсада, ЎСОКнинг сурункали, ремиссия босқичида яллиғланиш фаоллигининг нисбатан барқарорлигини англатади. ЭЧТ кўрсаткичи касалликнинг I – енгил даражасида 16,6±0,7 мм/соат, IV – жуда оғир даражасида 18,9±0,2 мм/соатгача ошиб борганлиги аниқланди (p<0,05). Бу яллиғланиш жараёнининг узоқ давом этишини хамда С-реактив оқсил билан мос равишда касаллик оғирлашган сари ортиб бориши тизимли яллиғланишнинг буйрак фаолиятига таъсирини кўрсатади.

Хулоса

1. ЎСОКнинг турли оғирлик даражалари касаллик оғирлашиши билан мочевина, қон зардобидаги креатинин, С-реактив оқсил ва ЭЧТ (p<0,05) кўрсаткичларининг ишончли ошганлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлардаги ўзгаришлар ўпкадаги сурункали гипоксия ва тизимли яллиғланиш таъсирида буйрак дисфункцияси ривожланишининг дастлабки белгиларидир.

2. Лейкоцитлар сони ва гемоглобин кўрсаткичида статистик жиҳатдан ишончли ўзгаришлари аниқланмади, бу эса беморларнинг кўпчилигида касалликнинг сурункали, компенсацияланган шакли устун эканлигини кўрсатади. Юқори С-реактив оқсил ва эритроцитлар чўкиш тезлиги кўрсаткичларини мунтазам кузатиш, ўпка ва буйрак тизими ўртасидаги патологик ҳолатларни эрта босқичларида аниқлаш имконини беради.

Адабиётлар

1. Бакина АА, Павленко ВИ. Хроническая болезнь почек как проявление коморбидности у больных хронической обструктивной болезнью легких. Бюллетень.2018;69:115-122.
2. Бакина АА, Павленко ВИ, Нарышкина СВ. Комплексная оценка функционального состояния почек у больных хронической обструктивной болезнью легких. Сибирское мед обозрение.2020;2:45-51.
3. Болотова ЕВ, Дудникова А.В. Особенности почечной дисфункции у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. Клин нефрол.2015;2-3:27-32.
4. Болотова ЕВ, Дудникова АВ. Хроническая болезнь почек у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких: роль частоты обострений. Пульмонология.2016;26(5):578-583.
5. Болотова ЕВ, Дудникова АВ. Факторы, ассоциированные со снижением скорости клубочковой фильтрации, у больных хронической обструктивной болезнью легких. Тер арх.2019;6:62-66.
6. Долгополова ДА. Предикторы развития хронической болезни почек у больных хронической обструктивной болезнью легких. Клиницист. 2016;10(3):51-57.
7. Клинические практические рекомендации KDIGO 2012 по диагностике и лечению хронической болезни почек. Нефрол и диализ.2017;19(1):22-206.
8. Нургазиева ДС. Хроническая болезнь почек у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. Бюл мед Интернет-конф.2016;6(5):518.
9. Салаева МС, Худайберганова НХ. Взаимосвязь социальных факторов с параметрами качества жизни у больных хронической обструктивной болезнью легких. Вестн Кыргызской гос мед акад им И.К. Ахунбаева.2015;3:74-79. ISSN: 1694-6405eISSN: 1694-870X
10. Смирнов АВ, Шилов ЕМ, Добронравов ВА и др. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Нефрология.2012;16(1):85-115.
11. Софронова АФ, Хуснуллина ГФ. Хроническая болезнь почек у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких: оценка факторов риска. Ульяновск 2020:117-118.
12. Тришина ВВ, Бычкова ЛВ, Федоренко МГ. Роль ХОБЛ в развитии почечной патологии. Вестн РУДН. Сер Медицина.2011;2.
13. Чучалин АГ, Авдеев СН, Айсанов ЗР и др. Российское респираторное общество. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких. Пульмонология.2014;3:15-54.
14. Chen C-Y, Liao K-M. Chronic Obstructive Pulmonary Disease is asso ciated with risk of Chronic Kidney Disease: A Nationwide Case-Cohort Study. Sci Rep.2016;6:25855. doi: 10.1038/srep25855.
15. Corrado Pelaia at al. Predictors of Renal Function Worsening in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): A Multicenter Observational Study. Nutrients.2021;13:2811. https://doi.org/10.3390/nu13082811.

ЎПКАНИ СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИГИНИНГ ТУРЛИ ОҒИРЛИК ДАРАЖАСИДА БУЙРАК ФАОЛИЯТИНИ БАХОЛАШ

Гадаев А.Г., Салаева М.С., Парпибаева Д.А.

Мақсад: *ўпкани сурункали обструктив касаллиги турли оғирлик даражаси билан хасталанган беморларда буйрак фаолиятини ўрганиш.* ***Материал ва усуллар:*** *Тошкент тиббиёт академияси кўп тармоқ-*

ли клиникасининг пулмонология бўлимида 2020-2023 йилларда шифохонада даволанган 24 ёшдан 82 ёшгача бўлган 609 нафар ўпкани сурункали обструктив касаллиги турли оғирлик даражаси билан хасталанган беморларнинг касаллик тарихи бўйича ретроспектив тахлили ўтказилди. Бунда 1 оғирлик даража 23 та (3,8%), 2 оғирлик даража 117 та (19,6%), 3 оғирлик даража 141 та (23%), 4 оғирлик даража 328 та (53,6%) беморларни ташкил этди. ***Натижалар:*** *ўпкани сурункали обструктив касаллиги турли оғирлик даражаси билан хасталанган беморларда тизимли яллиғланиш, гипоксия ва гемодинамик ўзгаришлар натижасида буйрак фаолиятида ўзгаришлар кузатилади. Турли оғирлик даражадаги ўпкани сурункали обструктив касаллиги беморларида С-реактив оқсил, мочевина, қон зардобидаги креатинин ва эритроцитлар чўкиш тезлиги (p<0,05) кўрсаткичларининг ишончли ошганлиги аниқланди. Бу эса тизимли яллиғланиш жараёни кучайганлигини кўрсатди.* ***Хулоса:*** *касаллик оғирлашган сари мочевина, креатинин, С-реактив оқсил ва эритроцитлар чўкиш тезлиги кўрсаткичларининг ишончли ошганлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлардаги ўзгаришлар ўпкадаги сурункали гипоксия ва тизимли яллиғланиш таъсирида буйрак фаолияти пасайишининг дастлабки белгиларидир.*

Калит сўзлар: *ўпкани сурункали обструктив касаллиги, буйрак фаолияти.*

Муаллифлар ҳақида маълумот

Gadaev Abdigaffar Gadaevich, тиббиёт фанлари доктори, профессор, 2-сонли оилавий тиббиёт ички касалликлар кафедраси. Тел: +998903505460, e-mail: abgadaev@yahoo.com, https://orcid.org/0000-0001-8796-9006

Салаева Муборак Саидобдуллаевна, т.ф.н., доц. Тел: +998977117098, e-mail: salaeva.muborak1966@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-4927-7054

Парпибаева Динора Аюповна, т.ф.д., доц., клиник моделлаштириш кафедраси мудири. Тел: +998946046071, e-mail: parpibaeva1970@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-8416-1383