



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

12 (74) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (74)

2024

ноябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.10.2024, Accepted: 02.11.2024, Published: 10.11.2024

УДК 616.24 - 007.271: 616.12-008.313 – 036

ИЗУЧЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И БИОМАРКЕРАМИ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Каримджанова Г.А. Email: KarimdjanovaG@mail.ru

Эгамбердиева Д.А. Email: EgamberdievaD@mail.ru

Ташкентский педиатрический медицинский институт, 100140, Узбекистан Ташкент, ул. Богишамол, 223, тел: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Резюме

В статье рассмотрены и биомаркерами воспаления у больных с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и фибрилляцией предсердий (ФП). Было выявлено, что возраст, артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность и стадия ХОБЛ являются значимыми факторами риска для развития ФП. Коагуляционные и воспалительные биомаркеры были значительно выше у пациентов с ХОБЛ и ФП, что указывает на системное воспаление и риск тромбообразования.

Ключевые слова: хронической обструктивной болезнью легких, фибрилляцией предсердий, сердечно сосудистое заболевание, доплерография, эндотелиальная дисфункция

БЎЛМАЧАЛАР ФИБРИЛЛЯЦИЯ ВА ЎПКАНИНГ СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ЯЛЛИГЛАНИШ БИОМАРКЕРЛАРИ ЎРТАСИДАГИ БОҒЛИҚЛИКНИ ЎРГАНИШ

Каримджанова Г.А., Эгамбердиева Д.А.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон 100140, Тошкент, Боғишамол кўчаси 223, тел: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Резюме

Ушбу мақолада ўпканинг сурункали обструктив касаллиги (ЎСОК) ва бўлмачалар фибрилляцияси (БФ) бўлган беморларда яллигланиш биомаркерлари кўриб чиқилган. Аниқланишича, ёш, артериал гипертензия, сурункали юрак етишимовчилиги ва ЎСОК босқичи БФ ривожланишининг аҳамиятли хавф омиллари ҳисобланади. Коагуляцион ва яллигланиш биомаркерлари ЎСОК ва БФ бўлган беморларда сезиларли даражада юқори бўлиб, бу тизимли яллигланиш ва тромб ҳосил бўлиши хавфини кўрсатади

Калит сўзлар: сурункали обструктив ўпка касаллиги, қоронғу аритмия, юрак-қон томир касаллиги, доплерография, эндотелиал дисфункция

TO STUDY THE RELATIONSHIP BETWEEN ATRIAL FIBRILLATION AND BIOMARKERS OF INFLAMMATION IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Karimdjanova G.A, Egamberdieva D.A.

Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan 100140, Tashkent, 223 Bogishamol St, tel: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Resume

The article also discusses biomarkers of inflammation in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and atrial fibrillation (AF). It was found that age, hypertension, chronic heart failure and COPD stage are significant risk factors for the development of AF. Coagulation and inflammatory biomarkers were significantly higher in patients with COPD and AF, indicating systemic inflammation and the risk of thrombosis

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, atrial fibrillation, cardiovascular disease, dopplerography, endothelial dysfunction

Актуальность

Известно, что хроническая обструктивная болезнь легких связана с повышенным риском сердечно-сосудистых событий, в частности, с риском возникновения аритмий [4,7]. В большом количестве исследований последних лет была продемонстрирована корреляционная взаимосвязь между сердечно-сосудистым риском и отдельными параметрами, характеризующими эндотелиальную дисфункцию [3,10]. Ввиду того, что в нескольких исследованиях анализировалась роль снижения функции легких в прогнозировании фибрилляции предсердий, представляется резонным исследовать взаимосвязь респираторных параметров с риском возникновения фибрилляции предсердий.

Цель исследования: целью настоящего исследования было изучить взаимосвязь между тяжестью ХОБЛ и риском эпизодов фибрилляции предсердий.

Материал и метод исследования

Были проанализированы данные 134 пациентов с ХОБЛ мужчин и женщин, ранее не переносивших инфаркт миокарда. Контрольную группу составили 30 здоровых добровольцев в возрасте 50 ± 3 года, 15 мужчин и 15 женщин, сопоставимых с основной группой по полу и возрасту. Забор анализов крови проводился утром натощак, при этом исследовали такие показатели как гемоглобин, липидный профиль, креатинин и альбумин сыворотки. Всем пациентам с ХОБЛ, поступившим на стационарное лечение в отделение пульмонологии ГУ «РСНПЦТ и МР», проводили спирографическое исследование. Главным критерием оценки тяжести ХОБЛ, как принято в руководствах, считали объем форсированного выдоха в первую секунду (ОФВ₁). Кроме общеклинического и спирографического исследования, пациентам с ХОБЛ проводили суточное мониторирование ЭКГ.

Различия между группами считали статистически значимыми при $p < 0,05$, корреляционный анализ проведен с применением непараметрического метода ранговой корреляции Спирмена. Точный метод Фишера-Ирвина применяется для проверки нулевой гипотезы о том, отобраны ли две исследуемые бинарные (дихотомические) выборки из генеральных совокупностей с одинаковой частотой встречаемости изучаемого эффекта. Для изучения взаимосвязи тяжести ХОБЛ с риском возникновения аритмий, в частности ФП, вначале был проведен однофакторный анализ связи между традиционными факторами риска ССЗ (возраст, пол, курение, сахарный диабет, анамнез, отягощенный ОИМ и ОНМК, холестерин, триглицериды, артериальное давление) и факторов риска прогрессирования ХОБЛ (ОФВ₁) с риском эпизодов ФП. Затем была создана базовая множественная регрессионная модель, включающая значимые факторы ($P < 0,05$), обнаруженные при однофакторном анализе.

Результат и обсуждение

Исследование было включено 134 больных с ХОБЛ различных стадий. Средний возраст больных составил 52 ± 4 года.

Результаты исследования продемонстрировали, что процент больных с сахарным диабетом II типа составил 18%. 36 больных оказались курильщиками, 62% получали антигипертензивное лечение. У 23 пациентов в анамнезе был выявлен ОНМК. Средняя скорость клубочковой фильтрации составила 79 ± 4 мл/мин/1,73 м². Основные демографические, антропометрические, и клинико-биохимические показатели представлены в таблице 1.

Эпизоды наджелудочковых аритмий, в частности фибрилляции предсердий, встречались в 2,5% случаев. Причем, большинство пациентов, при тщательном расспросе, предъявляли жалобы на периодические перебои в области сердца.

Риск эпизодов ФП при обследовании был в 1,8 раза выше при ХОБЛ II стадии по сравнению с ХОБЛ I стадии с учетом поправки на пол, возраст, курение, артериальное давление, сахарный диабет II типа и индекс массы тела.

Риск повторных по поводу ФП был в 1,3 раза выше при ХОБЛ II стадии и в 1,8 раза выше при ХОБЛ III стадии по сравнению с ХОБЛ I стадии, с учетом поправки на уровень образования, лечения диуретиками и загрудинных болей, связанных стенокардического характера.

Результаты исследования продемонстрировали, что процент больных с сахарным диабетом II типа составил 18%, то есть 15 из 85 больных. 36 больных оказались курильщиками, 78 больных (92%) получали антигипертензивное лечение. У 23 пациентов в анамнезе были выявлены инфаркт миокарда и ОНМК. Средняя скорость клубочковой фильтрации составила 29 ± 4 мл/мин/1,73 м². Основные

демографические, антропометрические, и клинико-биохимические показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Исходные показатели больных в зависимости от стадии ХОБЛ

Показатели	Стадия ХОБЛ		
	ХОБЛ I	ХОБЛ II	ХОБЛ III
Женщины, %	56,2	53,3	47,2
Возраст, лет	51,4±12,1	53,6±9,2	56,3±8,4
ИМТ	25,0±3,8	25,4±3,4	25,6±4,8
САД, мм рт. ст.	135±20,2	138±21,9	140±23,0
ДАД, мм рт.ст.	82±12,2	82±12,2	84±12,8
Глюкоза крови натощак, ммоль/л	6,52±1,60	6,73±1,86	6,82±2,16
FEV ₁ /FVC %	82,7±7,4	75,6±8,4	63,9±10,8
Курильщики	58,0	72,8	73,0
ИБС, стенокардия, %	8,9	14,6	25,6
Сахарный диабет 2-го типа, %	2,0	3,6	5,3
Лечение диуретиками, %	7,4	9,0	13,5
Образование ниже высшего	58,2	68,2	81,3

У 13 из 85 больных ХБП (15%) среднее значение КИМ составило $0,65 \pm 0,14$ мм, что превышало референсные значения (сечение диаметром 0,8 мм). У 49 пациентов не было обнаружено атеросклеротических бляшек, тогда как у 36 больных имели по крайней мере 1 бляшку (1–2 бляшки у 20 больных, 3–4 бляшки у 8 больных и >4 бляшек у 8 больных). Средний внутренний диаметр сонных артерий составил $6,6 \pm 0,8$ мм. При однофакторном анализе было выявлено, что толщина комплекса интима-медиа, число атеросклеротических бляшек и внутренний диаметр сонных артерий были строго взаимосвязаны между собой ($r = 0,54 - 0,68$, $P < 0,05$). Относительный вклад показателя в тяжесть атеросклероза (45%) был выше, чем внутренний ОСА (30%) и чем общее количество атеросклеротических бляшек (25%).

При проведении однофакторного анализа среди факторов, приведенных в таблице 1, такие показатели как возраст ($r = 0,76$, $P < 0,001$), мужской пол ($r = 0,46$, $P < 0,001$), систолическое артериальное давление ($r = 0,38$, $P < 0,001$), глюкоза сыворотки ($r = 0,29$, $P = 0,01$), курение ($r = 0,37$, $P = 0,002$) и предшествующие в анамнезе острый инфаркт миокарда и острое нарушение мозгового кровообращения ($r = 0,27$, $P = 0,02$) проявили значимую корреляцию с тяжестью атеросклеротического поражения.

Таблица 2.

Допплерография сонных артерий у больных с ХБП (n=85)

Показатель	Больные с ХОБЛ, общая когорта
Толщина интима-медиа, мм	0,65±0,14
Внутренний диаметр, мм	6,6±0,8
Количество бляшек, число	1,4±0,6



Таблица 3

Содержание биомаркеров у больных ХБП и в группе сравнения.

Показатель	Группа контроля	Больные с ХОБЛ	P
IL-10, пг/мл	1,3 (0,6-3,4)	0,6 (0,6-2,4)	нз
IL-6, пг/мл	0,7 (0,7-2,6)	0,6 (0,6-0,6)	<0.001
IL-8, пг/мл	7,4 (3,1-11,15)	0,6 (0,6-1,4)	<0.001
ФНО-α IL-6, пг/мл	11,4±4,3	11,1±0,8	<0.001
СРБ, мг/л	1,4±0,6	6,3±1,3	<0.05
Фибриноген, г/л	2,5±0,8	4,36±1,2	<0.05

Была выявлена независимая связь биомаркеров IL-6, IL-8 с тяжестью атеросклеротического поражения на множественной линейной регрессионной модели с корректировкой по возрасту, полу, курению, ОИМ и ОНМК в анамнезе, по САД и по глюкозе крови. Надо отметить, что IL-6 явился наиболее значимым биомаркером, повысившим значение множественного R² в базовой модели (P = 0,001) в 1,5 раза, чем остальные биомаркеры, имея значимую силу предиктора атеросклероза ($\beta = 0,20$, P = 0,01).

Среди различных параметров, характеризующих ремоделирование стенок сонных артерий и развитие атеросклеротических бляшек у больных с ХБП, лишь такой показатель как IL-6 показал значимую корреляцию не только с ультразвукографическими показателями сонных артерий, но и достигли независимой предикторной силы в многофакторной модели тяжести атеросклероза. IL-6, являющийся мощным медиатором воспаления, оказался единственным биомаркером, который обладал значимой предикторной ролью в расширенной модели прогнозирования тяжести атеросклероза. Следовательно, требуются дальнейшие исследования, с использованием других маркеров оксидативного стресса, играющих роль в прогнозировании тяжести атеросклеротического поражения сосудов у больных с ХОБЛ.

Таким образом, полученные результаты продемонстрировали значимую корреляцию между некоторыми параметрами ультразвукографии сонных артерий с маркерами развития атеросклероза. При этом исследование маркеров, отвечающих за провоспалительные, противовоспалительные, метаболические эффекты в организме, показало, что такие показатели как IL-6, СРБ, фибриноген проявил значимую корреляцию с тяжестью больных с ХОБЛ. Тем не менее, очевидно, что более долгосрочные исследования покажут значимость этих параметров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Sarnak MJ, Levey AS, Schoolwerth AC, Coresh J et al. Kidney disease as a risk factor for development of cardiovascular disease: a statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention. *Circulation*. 2003; 110(12):1514–1517.
2. Nelson K, Thethi I, Cunanan J, Hoppensteadt D, Bajwa R, Fareed J, Bansal V. Upregulation of surrogate markers of inflammation and thrombogenesis in patients with ESRD: pathophysiologic and therapeutic implications. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2011; 17(3):302–304.
3. Chaykovska L, Tsuprykov O, Hoher B. Biomarkers for the prediction of mortality and morbidity in patients with renal replacement therapy. *Clin Lab*. 2011; 57(7-8):455–467.
4. Wattanakit K, Cushman M. Chronic Kidney Disease and Venous Thromboembolism: Epidemiologia and Mechanisms. *Curr Opin Pulm Med*. 2009; 15(5):408–412.
5. Levy AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Knayan G. Definition and classification of chronic kidney disease; A position statement from Kidney Disease; Improving Global Outcomes (KDIGO) *Kidney Int*. 2005; 67(6):2089–2100.
6. Upadhyay A, Larson MG, Guo CY, Vasan RS, Lipinska I, O'Donnell CJ, Kathiresan S, Meigs JB, Keaney JF, Rong J, Benjamin EJ, Fox CS. Inflammation, kidney function and albuminuria in the Framingham Offspring cohort. *Nephrol Dial Transplant*. 2011; 26(3):920–926.
7. Vidt DG. Inflammation in renal disease. *Am J Cardiol*. 2006; 97:20A–27A.
8. Recio-Mayoral A, Banerjee D, Streather C, Kaski JC. Endothelial dysfunction, inflammation and atherosclerosis in chronic kidney disease—a cross-sectional study of predialysis, dialysis and kidney-transplantation patients. *Atherosclerosis*. 2011; 216(2):446–451.
9. Annuk M, Soveri I, Zilmer M, Lind L, Hulthe J, Fellstrom B. Endothelial function, CRP and oxidative stress in chronic kidney disease. *J Nephrol*. 2005; 18(6):721–726.
10. Gupta J, Mitra N, Kanetsky PA, Devaney J, Wing MR, Reilly M, Shah VO, Balakrishnan VS, Guzman NJ, Girndt M, Periera BG, Feldman HI, Kusek JW, Joffe MM, Raj DS. Association between albuminuria, kidney function, and inflammatory biomarker profile in CKD in CRIS. *Clin J Am Nephrol*. 2012; 7(12):1938–1946.

Поступила 20.10.2024