



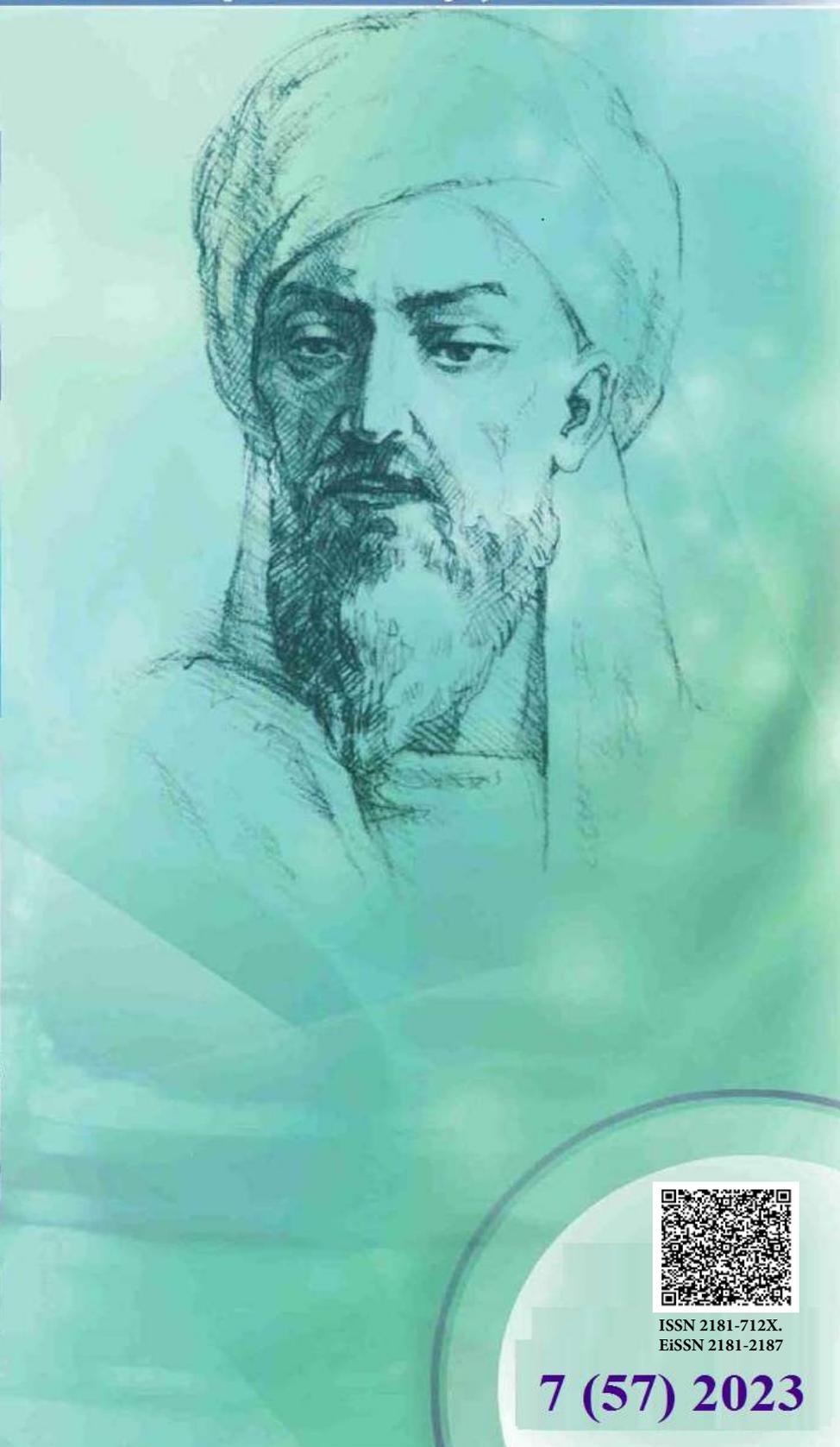
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

7 (57) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
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
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
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)
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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (57)

2023

июль

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.72-002.772

МЕТАБОЛИК СИНДРОМНИНГ БРОНХИАЛ АСТМА КЛИНИК КЕЧИШИГА ТАЪСИРИ

Г.Х.Ражабова <https://orcid.org/0000-0002-9868-6455>
Л.Ж. Шавкатова <https://orcid.org/0000-0002-2796-2416>
К.Ш.Джумаев <https://orcid.org/0000-0002-9715-8407>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Бронхиал астма ва метаболик синдром бутун дунёда тез суръатлар билан ўсиб бораётган соғлиқни сақлаш тизимидаги жиддий муаммолардан биридир. Нафас йўллариининг қайтар обструкцияси ҳамда бронхларнинг гиперреактивлиги бронхиал астма учун асосий мезон бўлиб, қачонки гипертензия, семизлик, дислипидемия ва 2-тип қандли диабет МС учун асосий мезон бўлиб ҳисобланади.

Тахминларга кўра, дунё аҳолисининг тўртдан бир қисми МС ҳамда юқори даражадаги юрак-қон томир хавфи билан касалланган ва МС ҳамда юқори даражадаги юрак-қон томир хавфи билан касалланмаганларга нисбатан сони кўндир. 2-тип қандли диабет МС билан касалланган одамларда 5 марта тез-тез учрайди. Гипергликемия ва гиперинсулинемия нафас йўллариининг тузлиши ва фаолиятига, меҳнат қобилияти ва саломатлик ҳолатига клиник жиҳатдан аҳамиятли салбий таъсир кўрсатиши аниқланган. Бугунги кунга келиб, бронхиал астма билан оғриган беморларда метаболик синдромнинг тарқалиши етарлича ўрганилмаган.

Калит сўзлар: бронхиал астма, метаболик синдром, гипертензия, семизлик, дислипидемия, 2-тип қандли диабет.

ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Г.Х.Ражабова <https://orcid.org/0000-0002-9868-6455>
Л.Ж. Шавкатова <https://orcid.org/0000-0002-2796-2416>
К.Ш.Джумаев <https://orcid.org/0000-0002-9715-8407>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Бронхиальная астма и метаболический синдром являются серьезными проблемами со здоровьем, которые быстро растут во всем мире. Обратимая обструкция дыхательных путей с гиперреактивностью является основным критерием бронхиальной астмы, тогда как гипертоническая болезнь, ожирение, дислипидемия и сахарный диабет 2 типа являются основными критериями МС.

По оценкам, четверть населения мира имеет МС и повышенный сердечно-сосудистый риск по сравнению с людьми без него. Сахарный диабет в 5 раз чаще встречается у людей с МС. Было обнаружено, что гипергликемия и гиперинсулинемия оказывают клинически значимое негативное влияние на структуру и функцию дыхательных путей; работоспособность и состояние здоровья испытуемых.

На сегодняшний день распространенность метаболического синдрома у больных бронхиальной астмой изучена недостаточно.

Ключевые слова: бронхиальная астма, метаболический синдром, артериальная гипертензия, ожирение, дислипидемия, сахарный диабет 2 типа.

IMPACT OF METABOLIC SYNDROME CLINICAL COURSE OF BRONCHIAL ASTHMA

G.Kh.Razhabova <https://orcid.org/0000-0002-9868-6455>

L.Zh.Shavkatova <https://orcid.org/0000-0002-2796-2416>

K.Sh.Dzhumaev <https://orcid.org/0000-0002-9715-8407>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina Uzbekistan Bukhara, A.Navoi st. 1
Tel: +998(65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

Bronchial asthma and metabolic syndrome are serious health problems that are growing rapidly around the world. Reversible airway obstruction with hyperresponsiveness is the main criterion for bronchial asthma, while hypertension, obesity, dyslipidemia, and type 2 diabetes mellitus are the main criteria for MS.

It is estimated that a quarter of the world's population has MS and an increased cardiovascular risk compared to people without it. Diabetes is 5 times more common in people with MS. Hyperglycemia and hyperinsulinemia have been found to have clinically significant adverse effects on airway structure and function; performance and health status of the subjects.

To date, the prevalence of metabolic syndrome in patients with bronchial asthma has not been studied enough.

Key words: bronchial asthma, metabolic syndrome, arterial hypertension, obesity, dyslipidemia, type 2 diabetes mellitus.

Долзарблиги

Метаболик синдром (МС) "XXI асрнинг юқумли бўлмаган пандемияси", замонавий тиббиётнинг энг долзарб муаммоларидан биридир. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти экспертларининг маълумотларига кўра, аёлларнинг тахминан 17% и ва эркакларнинг 15% и (дунё аҳолисининг учдан бир қисми) ортиқча вазн ёки семизликдан азият чекмоқда. Бундан ташқари, сўнгги пайтларда ушбу патология билан асосан, ўрта ва ёшларнинг касалланиш даражасининг юқорилиги кузатилди.

Шу билан бирга, МС билан узвий боғлиқ бўлган патологик ҳолатлар сони ҳам ортиб бормоқда.

1930 йилдаги М.П. Кончаловский ортиқча вазн, подагра, юрак-қон томир тизими касалликларига мойиллик ва бронхиал астма (БА) "артрит диатези" (ёки "артрит конституцияси") тушунчаларини бирлаштирган. Айнан шу маълумотлар метаболик касалликлар ва бронхиал астма ўртасидаги боғлиқлик борлиги тўғрисида тахмин бўлди.

Бронхиал астма ҳам МС каби, бутун дунёда соғлиқни сақлаш тизимида глобал муаммолардан бири бўлиб келмоқда. Тахминларга кўра, аҳоли орасида беморларнинг умумий сони 334 миллион кишини ташкил этади ва турли мамлакатларда касалликнинг тарқалиши 3 дан 15% гача ўзгариб туради, сўнгги бир неча ўн йилликларда эса БАнинг илк маротаба ташхис кўйилган ҳолатлари сони 3 баравардан кўпроқ ошган. 1993 йилда астма билан касалланишнинг ортиб бораётганини назорат қилиш мақсадида халқаро экспертлар кенгаши томонидан ишлаб чиқилган астмани даволаш ва олдини олиш бўйича глобал стратегиялар (Global Initiative for asthma, GINA) ҳар йили қайта кўриб чиқилади.

Тадқиқот мақсади: бронхиал астма билан оғриган беморларда метаболик синдромнинг тарқалиши ва оқибатларини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Астма билан оғриган 320 нафар беморда кўндаланг тадқиқот ўтказилди. Тадқиқотда вилоят кўп тармоқли касалхонасининг пульмонология бўлимига ётқизилган беморлар танлаб олинди. Клиник ва лаборатория маълумотлари, жумладан, анамнез, клиник текширув, спирометрия, кон таҳлили, ЭЧТ, жигар ва буйрак функцияси, липид спектри (ЮЗЛП холестерин, триглицеридлар) ва СРО даражалари таҳлил қилинди. Барча беморларда тана вазни, бўйи, ТВИ (вазни кг / бўйи метр²) ва бел айланаси ўлчанди. Diabetes Federation (IDF) МС ташхисини

қўйиш учун ишлатилган [4]. МС қуйидаги мезонлардан камида учтаси мавжуд бўлганда ташхис қўйилган: 1) бел айланаси эркакларда ≥ 94 см аёлларда ≥ 80 см; 2) систолик қон босими ≥ 130 мм сим.уст. ва/ёки диастолик қон босими ≥ 85 мм.сим.уст ёки артериал гипертензия учун доимий терапия; 3) наҳордаги глюкоза > 100 мг/дл ёки юқори глюкоза учун давом этаётган терапия; 4) эркакларда ЮЗЛП < 40 мг/дл ёки аёлларда < 50 мг/дл ёки ушбу ҳолатни махсус даволаш; 5) триглицеридлар ≥ 150 мг/дл ёки ушбу ҳолатни махсус даволаш.

Натижа ва таҳлиллар

МС диагностикаси билан боғлиқ барча биокимёвий ва антропометрик кўрсаткичлар 1-жадвалда келтирилган. IDF таснифига кўра МС бронхиал астма билан оғриган 184(57,5%) беморларда ташхис қўйилган.

Астма билан оғриган беморларда МС ҳар бир компонентининг улуши баҳоланди. Абдоминал типдаги семизлик 40%, ЮЗЛП пастлиги 40%, наҳордаги глюкоза миқдорининг ошиши 27,5%, триглицеридлар даражасининг юқорилиги 15% ва артериал қон босимининг юқорилиги 12,5% кузатилди. Демак, бронхиал астма билан оғриган беморларда ЮЗЛП даражасининг пастлиги ва абдоминал типдаги семизликнинг энг юқори фоизи, кейин наҳордаги глюкоза миқдорининг (40, 40 ва 27,5%) билан, ТГ ва АГ эса энг паст частотада (мос равишда 15 ва 12,5%) топилган. Астма билан оғриган беморларда энг кенг тарқалган компонент бел айланасининг ошиши (40%) ва ЮЗЛП миқдорининг пастлиги (40%) эди (1-расм).

Тадқиқот гуруҳларининг демографик ва метаболик хусусиятлари.

Жадвал 1.

Клиник мезонлари	Астма (320)
Ёши	45.60 ± 11.11
Жинси	-
Аёллар	224 (70%)
Эркаклар	96 (30%)
ТВИ (кг/м ²)	23.54 ± 3.18
Бел айланаси	97.98 ± 15.55
СҚБ	133 ± 18.76
ДҚБ	81 ± 10.57
НГМ (мг/дл)	151.05 ± 65.36
Триглицеридлар (мг/дл)	121.41 ± 106.59
ЮЗЛП (мг/дл)	49.0 ± 15.8
Наҳордаги глюкоза миқдори	6.3 ± 2.1
ЖНЧХ1	44.85 ± 17.89
ЖНЧХ1/ЖНЧХ	65.15 ± 13.02
МС	184 (57.5%)

Маълумотлар ўртача ± стандарт огиш ёки частота ва фоиз сифатида тақдим этилади; ТВИ: тана вазни индекси; СРО: С-реактив оқсил; НГМ: Наҳордаги глюкоза миқдори; СҚБ: систолик қон босими; ДҚБ: диастолик қон босими; ЮЗЛП: юқори зичликдаги липопротеинлар; ЖНЧХ-1: биринчи сонияда жадал нафас чиқариш ҳажми; МС: Метаболик синдром.

МС мезонлари бўлмаган (n-136) бронхиал астма билан оғриган 24 (7,5%) беморларда метаболик синдромнинг белгилари аниқланмади, 56 (17,5%) метаболик синдромнинг камида битта параметри ва 56 (17,5%) метаболик синдромнинг иккита параметрига эгаллиги аниқланди.

Астма МС бўлмаганлар ва астма МС бўлганлар гуруҳини таққослаганда, иккита гуруҳлар орасида бел айланаси ($P = 0,0158$) СРО ($P = 0,025$), ДАБ ($P = 0,0157$), триглицеридлар ($P = 0.0264$), наҳордаги глюкоза миқдори ($P = 0.0001$). кўрсаткичларининг бироз бўлсада фарқи кузатилди (Жад.2.).

МС билан оғриган беморлардаги МС ва клиник кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқликлар 3-жадвалда келтирилган. Астма билан оғриган беморда ЖНЧХ1 ($r = 0,33$, $P < 0,03$), СҚБ ($r = 0,32$,

P <0,04), ДҚБ (r = 0,62, P <0,001) ва НГМ (r = 0,68, P <0,001) кўрсаткичларнинг МС билан тўғри корелляцияон боғлиқлиги аниқланди.

Текширилаётган популяцияда метаболик синдром мезонлари

Жадвал 2.

Клиник мезонлар	Астма		P қиймати
	МС	МС бўлмаганлар	
Ёши	46.45	44.75	0.63
Аёллар	37.50%	32.50%	0.313
Эркаклар	20%	10%	0.053
ТВИ	23.99 ± 3.72	21.55 ± 4.33	0.065
СҚБ	138.5 ± 19.40	127.5 ± 16.8	0.06
ДҚБ	87.5 ± 4.729	74.5 ± 10.87	0.001
ЖНЧХ	41.95 ± 20.84	47.75 ± 14.3	0.31
ЖНЧХ1/ЖНЧХ	63.9 ± 15.9	64.4 ± 9.56	0.72
НГМ	191.80 ± 70.39	110.3 ± 17.81	0.001
Триглицеридлар (mg/dl)	155.4 ± 140.1	87.4 ± 35.37	0.042
ЮЗЛП (mg/dl)	58.5 ± 9.5	51.7 ± 7.5	0.47
СРО	7.2 ± 1.54*	5.6 ± 2.69	0.03

МС: Метаболик синдром; ТВИ: тана вазни индекси; СРО: С-реактив оқсил; НГМ: Наҳордаги глюкоза миқдори; СҚБ: систолик қон босими; ДҚБ: диастолик қон босими; ЮЗЛП: юқори зичликдаги липопротеинлар; ЖНЧХ-1: биринчи сонияда жадал нафас чиқариши ҳажми;

Клиник мезонлар ва МС ўртасидаги корелляцияон боғлиқлик Жадвал 3.

Клиник мезонлар	Астма МС билан	
	r	P
Ёши	0.05	0.74
Жинси	0.1	0.5
ТВИ	0.26	0.1
СҚБ	0.32	0.04
ДҚБ	0.62	0.001
ЖНЧХ1	0.33	0.03
ЖНЧХ1/ЖНЧХ	0.24	0.13
НГМ (mg/dl)	0.68	0.001
Умумий холестерин (mg/dl)	0.24	0.13
триглицеридлар (mg/dl)	0.18	0.26
ЮЗЛП (mg/dl)	0.08	0.59
СРО	0.01	0.93

Муҳокама: Бизнинг тадқиқотимиз Бухоро шаҳрида астма билан оғриган беморларда метаболик синдромнинг тарқалишини баҳолаш, коморбид касалликлар ҳамда астма хусусиятлари билан метаболик синдром ўртасидаги боғлиқликни ўрганиш бўйича биринчи тадқиқотдир.

Ушбу тадқиқотнинг асосий натижалари шундан иборатки, (57,5%) астма билан оғриган беморларда МС аниқланди. Метаболик синдромнинг тарқалиши бутун дунёда фарқ қилади; унинг учраш даражаси эса турлича. Турли маҳаллий тадқиқотларда келтирилган маълумотларга кўра метаболик синдромнинг аҳоли орасида тарқалиши 18-46% [12]. Бизнинг тадқиқотимизнинг натижаси олинган натижалардан юқори бўлди. Uzunlulu ва б. астма билан оғриган беморларда метаболик синдромнинг тарқалишини ўрганиб чиқди, ушбу тадқиқотларда 36,7% ни ташкил этди, бу бизнинг тадқиқотимиз натижасидан пастдир [7]. Ташхис қўйиш учун ишлатиладиган турли мезонлар ва тадқиқотлар бўйича популяциялар ўртасидаги фарқлар

(жисмоний фаоллик, овқатланиш, турмуш тарзи, ёш, чекиш ва бошқалар) метаболик синдромнинг тарқалишидаги фарқларни қисман тушунтириши мумкин.

Бизнинг тадқиқотимизда астма билан оғриган беморларда энг кўп тарқалган компонент бел айланаси (40%) ва ЮЗЛПнинг пастлиги (40%) бўлиши аниқланди. Олдинги тадқиқот маълумотлари шуни кўрсатдики, 2-тип қандли диабет, дислипидемия ва гипертензия астма билан оғриган беморларда кўпроқ учрайди. Бунинг сабаби астма билан оғриган беморларда семизликнинг тарқалиши ва астматиклар томонидан мунтазам равишда стероид терапиясидан фойдаланиш бўлиши мумкин. Адеयेе ва бошқалар. астма билан оғриган беморларда семизликнинг тарқалиши 49,4% ни ташкил этганлигини аниқлади, бу эса бизнинг тадқиқотимизга қараганда юқоридир [6].

Семизлик ва астма яллиғланиш билан тавсифланади. Семизлик TNF- α даражасининг ошиши, ангиотензиноген, плазминогена-1 ингибиторининг фаоллашуви, IL-6, лептин, адипонектин даражасининг пасайиши эндотелиал функцияларни кучайтиради ҳамда яллиғланишга қарши муҳитга олиб келиши билан тавсифланган [1,2]. TNF- α шунингдек, астамада нафас йўлларининг аллергик реакцияларини бошланишида иштирок этади. Мета-таҳлил семизлик ва астма ривожланиши ўртасидаги боғлиқликни кўрсатди [15]. Бронхиал астма бир нечта фенотипларни ўз ичига олган мураккаб синдромдир. Семизлик билан боғлиқлик олдинги тадқиқотларда ҳам кўриб чиқилган; аммо, бу муносабатларнинг асосий механизми мураккаброқ кўринади ва фақат тана вазнининг ошиши билан изоҳланмайди [13]. Метаболик синдром - тизимли яллиғланиш ҳолати бўлиб, бу астманинг пайдо бўлиши ва оғирлигига таъсирини кўрсатади. Бу диагностика алгоритмида ва касалликни янада кенгрок баҳолаш стратегик ёндашувда янги имкониятларни очиш потенциалига эга бўлган ўрганилмаган жараёнлар [16,17].

Биз МС бор бўлганлар ва МС бўлмаган беморлар ўртасида статистик жиҳатдан муҳим фарқни топдик, аммо бу кўрсаткичлар функционал параметрлар бўйича статистик аҳамиятга эга эмас.

Хулоса

БА билан оғриган беморларда метаболик синдромнинг тарқалиши юқори. Метаболик синдроми мавжуд беморларда коморбидликни олдини олиш ва даволашга қаратилган комплекс чора-тадбирларни ишлаб чиқиш муҳимлиги аниқланди. МС учун хавф омилларини ўз вақтида аниқлаш астма билан оғриган беморларда асоратларни олдини олиш ва ҳаёт сифатини яхшилаш учун муҳим ўрин эгаллаши мумкин.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Beigh SH, Jain S. Prevalence of metabolic syndrome and gender differences. *Bioinformation* 2012;8(13):613-618.
2. Eckel RH, Alberti KG, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet* 2010;375(9710):181-183.
3. Galisteo M, Duarte J, Zarzuelo A. Effects of dietary fibers on disturbances clustered in the metabolic syndrome. *J Nutr Biochem* 2008;19(2):71-84.
4. International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome 2015.
5. Gershon AS, Wang C, Guan J, To T. Burden of comorbidity in individuals with asthma. *Thorax* 2010;65(7):612-8.
6. Adeyeye OO, Ogbera AO, Ogunleye OO, et al. Understanding asthma and the metabolic syndrome - A Nigerian report. *Int Arch Med* 2012;5(1):20.
7. Uzunlulu M, Oguz A, Gedik C, Asian G, Arik S. Is prevalence of metabolic syndrome high in patients with asthma. *Acta Clin Belg* 2011;66(1):49-52.
8. Ражабова, Г. Х., & Рузикулов, Х. Ж. У. (2021). Инновационные алгоритмы первичной и вторичной профилактики метаболического синдрома среди населения пожилого и старческого возраста г. Бухары. *Биология и интегративная медицина*, 2021;2(49):51-63.
9. Ражабова Г. Х., Рузикулов Х. Ж. У. Инновационные алгоритмы первичной и вторичной профилактики метаболического синдрома среди населения пожилого и старческого возраста г. Бухары // *Биология и интегративная медицина*. 2021;2(49):51-63.

10. Раджабова Г.Х., Джалилова У.Дж. и Нурова Н. (2022). Неинвазивная инструментальная диагностика фиброза печени у пациентов с гепатитом В и С. Американский журнал экономики и управления бизнесом 2022;5(8):228-234.
11. Kh R. G. Shilajit in medicine (Literature review) //Electronic scientific journal" Biology and Integrative Medicine. 2017;3:131-143.
12. Dzhumaev K.S., Razhabova G.K. Comparative analysis of the relationship of abdominal obesity with physical activity in elderly and senile women //British Medical Journal. 2022;2(1).
13. Dzhumaev K.S., Razhabova G.K. (2022). Comparative analysis of the relationship of abdominal obesity with physical activity in elderly and senile women. //British Medical Journal, 2022;2(1).
14. Sh D.K., Razhabova G.H., Soliev A.U. (2020). Features of the clinical course and treatment of chronic heart failure in the elderly. //Asian Journal of Multi-Dimensional Research, 2020;9(2-P):112-119.
15. Ражабова Г.Х., Джумаев К.Ш., Шавкатова Л.Ж. (2022). Немедикаментозная Профилактика Бронхиальной Астмы И Сахарного Диабета 2 Типа. //International journal of health systems and medical sciences, 2022;1(4):387-392.
16. Джумаев К.Ш. (2012). Биоклиникоритмопатогенетические аспекты профилактики хронической сердечной недостаточности. //Врач-аспирант. 2012;3(3):52.
17. Раджабова Гулчехра Хамраевна, Бадритдинова Матлюба Нажмитдиновна, Джумаев Каромат Шойимович (2020). Метаболический синдром: методы профилактики и лечения. //Биология и интегративная медицина, 2020;5(45):28-42.

Қабул қилинган сана 20.06.2023.