



**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

**9 (71) 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. АБДУМАЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМООНОВ  
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. ИЛЬЯСОВ  
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. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (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)  
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)

**9 (71)**

**2024**

*сентябрь*

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published 10.09.2024

УДК 616.248.616.36

## НАРУШЕНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Исмамова М.Н. <https://orcid.org/0009-0006-3224-9080>

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](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Резюме

*В последние годы повсеместно наблюдается повышение заболеваемости бронхиальной астмой, что выдвигает ее в число наиболее распространенных патологий человека. Так, частота встречаемости бронхиальной астмы в некоторых регионах мира достигает 10%. По данным ВОЗ к 2025 году данное заболевание постигнет еще 100-150 млн населения земли. Инвалидность от данного заболевания в Бухарской области по данным главной областной ВТЭК в 2022 году 15 новых зарегистрированных больных, в 2023 году 19 больных и за 3 месяца 2024 года 3 больных. Общее число больных зарегистрированных ВТЭК с бронхиальной астмой на март 2024 года составляет 1507, что само по себе говорит о тенденции роста бронхиальной астмы среди населения.*

*Ключевые слова: бронхиальная астма, инвалидизация, нарушения гемодинамики печени, осложнения.*

## БРОНХИАЛ АСТМА БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ЖИГАР ГЕМОДИНАМИКАСИНИНГ БУЗИЛИШИ

Исмамова М.Н. <https://orcid.org/0009-0006-3224-9080>

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](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Резюме

*Сўнги йилларда бронхиал астма билан касалланишининг кўпайиши кузатилмоқда, бу эса уни энг кенг тарқалган инсон патологияларидан бирига айлантиради. Шундай қилиб, дунёнинг айрим минтақаларида бронхиал астма билан касалланиш 10% га етади. ЖССТ маълумотларига кўра, 2025 йилга келиб бу касаллик дунё аҳолисининг яна 100-150 миллионини қамраб олади. Бухоро вилоятида ушбу касалликдан ногиронлик, бош вилоят ВТЕК маълумотларига кўра, 2022-йилда 15 нафар, 2023-йилда 19 нафар ва 2024-йилнинг 3 ойида 3 нафар бемор рўйхатга олинган. 2024-йил март ойи ҳолатига кўра, бронхиал астма билан касалланган Втекда рўйхатга олинган беморларнинг умумий сони 1507 нафарни ташкил этади, бу ўз-ўзидан аҳоли ўртасида бронхиал астманинг ўсиш тенденциясидан далолат беради.*

*Калит сўзлар: бронхиал астма, жигар касалликлари, ногиронлик, гемодинамик бузилишлар.*

## IMPAIRED HEMODYNAMICS OF THE LIVER IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

Ismatova M.N. <https://orcid.org/0009-0006-3224-9080>

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

✓ **Resume**

*In recent years, there has been an increase in the incidence of bronchial asthma everywhere, which puts it among the most common human pathologies. Thus, the incidence of bronchial asthma in some regions of the world reaches 10%. According to WHO, by 2025, this disease will affect another 100-150 million people on earth. Disability from this disease in the Bukhara region, according to the main regional VTEC, in 2022 there were 15 new registered patients, in 2023 there were 19 patients and in 3 months of 2024 there were 3 patients. The total number of patients registered with VTEC with bronchial asthma as of March 2024 is 1507, which in itself indicates a tendency for the growth of bronchial asthma among the population.*

**Keywords:** *bronchial asthma, liver diseases, disability, hemodynamic disorders.*

### **Актуальность**

Медико - социальная значимость проблемы обусловлена преобладанием среди больных бронхиальной астмы лиц трудоспособного возраста. Несомненный интерес представляет изучение у больных с бронхиальной астмой гемодинамики печени, которая играет активную роль в депонировании крови и регуляции венозного возврата к сердцу, облегчая тем самым работу правого желудочка, что обуславливает необходимость разработки критериев выявления ранних нарушений венозного оттока из печени.

На начальных этапах развития бронхиальной астмы гипоксия обусловлена нарушением функции внешнего дыхания, что компенсируется в печени повышением экстракции кислорода из крови и незначительным ускорением кровотока в синусоидах. При этом экспериментально доказано, что сосудистые зоны печени и легких реагируют на патологический процесс содружественно и однонаправленно. На более поздних стадиях происходит несоответствие притока и оттока крови из печени, что способствует формированию венозного застоя и нарушению тканевой перфузии печени. В патогенезе вторичного поражения печени существенная роль принадлежит гипоксии.

#### **Цель научной работы:**

-определить типы нарушения кровообращения печени, обусловленные дисциркуляцией центральной гемодинамики при бронхиальной астме;  
-определить взаимосвязь типа нарушения кровообращения и степени тяжести заболевания.

#### **Задачи исследования:**

1. Изучить состояние центральной гемодинамики у больных бронхиальной астмой
2. Изучить вид ультрасонографических признаков характерных для отдельных типов нарушений центральной гемодинамики

### **Материал и методы**

Проведено открытое клиническое исследование гемодинамических изменений печени у больных бронхиальной астмой на базе областного многопрофильного медицинского центра в отделении аллергологии и пульмонологии.

В исследование включены 48 пациентов с бронхиальной астмой без сопутствующих патологий печени в анамнезе и 12 практически здоровых лиц, составляющие контрольную группу. Больные с тяжелой и среднетяжелой бронхиальной астмой были в возрасте от 15 до 55 лет (средний возраст- 36 лет). Среди исследуемых 25 женщин и 35 мужчин. Длительность заболевания варьировала от 2 до 22 лет.

Контрольный период составил 88 дней.

Всем пациентам проводились антропометрические, клинико-лабораторные, эхографические, рентгенологические методы исследования, также спирография и пикфлоуметрия.

Оценка показателей центральной гемодинамики:

В настоящее время принято выделение трех гемодинамических типов центральной гемодинамики: эукинетический, гиперкинетический и гипокинетический. Большую роль в определении этих вариантов сыграли работы И.К. Шхвацабая, Е.Н. Константинова, И.А. Гундарова, Ю.Т. Пушкаря. Разделение на типы гемодинамики авторами проводилось по сердечному индексу (СИ), который является нормализованным значением минутного объема кровообращения (МОК) на единицу площади поверхности тела пациента. Все значения СИ по величине были разделены на три равные части: наибольшие значения СИ были отнесены к

гиперкинетическому типу кровообращения, наименьшие значения к гипокинетическому, средние по величине к эукинетическому. Но при этом не учитывается пол и вес исследуемого.

В связи с этим была разработана система нормативов, позволяющих разделить на гемодинамические типы здоровых лиц и пациентов с различной патологией, и эти нормативы должны были быть индивидуальными с учетом пола, возраста, роста и веса пациента, т.е. рассчитанными для каждого человека.

Н.Н. Савицкий предложил определять величину должного минутного объема (ДМО), исходя из величин должного основного обмена (ДОО), т.е. с учетом напряженности обменных процессов в зависимости от возраста и пола.

По формуле Н.Н. Савицкого  $ДМО (л/мин) = ДОО/281$ .

Для вычисления ДОО мы воспользовались формулами Гарриса и Бенедикта, учитывающими, что основной обмен зависит от пола, возраста и роста пациента :

для мужчин:

$$ДОО (ккал) = 13,75M+5P-6,75B+66,77;$$

Для женщин:

$$ДОО (ккал) = 6,56M+1,85P+4,67B+65,09;$$

где М — вес в кг, Р — рост в см, В — возраст в годах.

Далее определяется минутный объем кровообращения МОК по нижеследующему уравнению:

$$МОК (\%) = 100 * (МОК - ДМОК) / ДМОК$$

МОК - минутный объем кровообращения

ДМО - должный минутный объем

ДОО - должный основной обмен

После простых математических преобразований пришли к следующему алгоритму разделения на типы центральной гемодинамики по измеренным данным МОК и рассчитанным ДМОК с учетом пола, возраста, веса и роста пациента.

Гиперкинетический:  $\%МОК > 50\%$

Эукинетический:  $-10\% \geq \%МОК \leq 50\%$

Гипокинетический:  $\%МОК < -10\%$

Состояние гемодинамики в печени оценивали с помощью ультразвукографических исследований на аппарате модели SONOSCAPE SSI 5000 в Бухарском областном многопрофильном медицинском центре.

Исследуемых разделили на группы: 1 группа (n=17) с легкой степенью, 2 группа (n=19) со средней степенью и 3 группа (n=19) с тяжелой степенью бронхиальной астмы.

Контрольную группу составили 12 практически здоровых лиц.

Группы распределили по показателям спирометрии и пикфлоуметрии:

Степень 2. ОФВ1 80% от нормы, колебронхиальная астмания 20-30%.

Степень 3 ОФВ1 60% от нормы, колебронхиальная астмания до 30%.

Степень 4. ОФВ1 59% и менее от нормы, колебронхиальная астмания 31% и более.

В контрольной группе показатели ОФВ1 составили более 90%, колебронхиальная астмания менее 10%.

Всем больным в стационаре проводилась комплексная стандартная терапия, включающая базисные противовоспалительные средства, бронхолитики, антигистаминные препараты, инфузионную терапию, при необходимости антибактериальные, отхаркивающие средства. Повторное обследование больных проводилось по достижении ремиссии.

### Результат и обсуждение

Среди обследованных нами лиц наблюдалось по гипо- и гиперкинетическому типу.

Нарушение центральной гемодинамики по гиперкинетическому типу наблюдалось у 3 больных, причем у 1 больного нарушение центральной гемодинамики легкой степени, у 2 больных средней степени тяжести. Гипокинетический тип нарушения центральной гемодинамики средней степени тяжести выявили у 17 больных, тяжелой степени у 12 больных.

У остальных исследованных наблюдался эукинетический тип центральной гемодинамики.

Показатели % МОК среди исследованных.

№	Легкая ступень	Средняя ступень	Тяжелая ступень	Контр. группа
1	48	-12	-13	22
2	40	-15	-18	18
3	36	-11	-20	30
4	20	-12	-17	32
5	52	52	-16	14
6	10	-13	-18	15
7	12	-17	-17	25
8	28	53	-19	29
9	26	-18	-17	27
10	29	-16	-17	25
11	22	-15	-16	24
12	20	-14	-18	26
13	12	-14		
14	44	-16		
15	45	-15		
16	42	-14		
17	38	-18		
18		-17		
19		-12		

При ультразвуковом исследовании исследуемых были обнаружены изменения скоростных показателей венозного оттока из печени, повышение эхогенности паренхимы печени. У больных с легким течением заболевания при обострении, несмотря на умеренные признаки нарушения проходимости бронхов, давление в легочной артерии, скоростные показатели венозного оттока из печени не отличались от таковых у здоровых пациентов. С нарастанием степени обструкции бронхов, нарушений гемодинамики малого круга кровообращения происходило развитие застойных явлений в печени.

У больных с повышением тяжести заболевания наблюдалось увеличение нарушений гемодинамики печени следующим образом:

При обострении бронхиальной астмы легкого течения - явных признаков застоя печени не выявлено.

При обострении среднетяжелой бронхиальной астмы у больных наблюдались нарушения печеночного кровообращения- повышение эхогенности паренхимы, диаметр портальной вены увеличен до 16 мм.

При тяжелой бронхиальной астме изменения печеночных сосудов указывали на нарастающий венозный застой:

Увеличена эхогенность печени. Увеличение диаметра портальной вены до 20-22мм.

Значительной положительной динамики после проведенного лечения в этой группе больных не наблюдалось.

На основании этих данных мы можем сказать, что среди больных бронхиальной астмой превалирует гипокинетический тип гемодинамики (у 90% больных) и по мере увеличения тяжести заболевания увеличивается и гипокинетика центральной гемодинамики, также и венозный застой в печени.

#### **Выводы:**

1. При бронхиальной астме легкого течения печеночная гемодинамика без явных изменений.
2. У больных среднетяжелой и тяжелой астмой на фоне гипокинетического типа центральной гемодинамики отмечаются снижение артериального притока к печени и венозная гиперволемиа, которые нарастают по мере тяжести заболевания. Изменения печеночного кровообращения носят стойкий характер.
3. Определено затруднение венозного оттока из печени у больных бронхиальной астмой и выявлена прямая связь со степенью выраженности обструктивного синдрома.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мухин Н.А., Моисеев В.С. «Пропедевтика внутренних болезней» Москва 2004
2. Окорочков А.Н. «Диагностика болезней внутренних органов» 2002.
3. Сандриков В.А., Кузнецова Л.М., Камалов Ю.Р., Буравихина Т.А., Филимонова М.В. «Ультразвуковая диагностика» Москва 2001.
4. Циленко Виктория Юрьевна «Гемодинамика печени при бронхиальной астме» 1999.
5. «Клинические рекомендации для практикующих врачей основанные на доказательной медицине». Издательство ГЕОТАР-МЕД 2002.
6. Особенности внутрипеченочного кровотока при бронхиальной астме, Журнал «International J. on Immunorehabilitation». 1997; № 9.
7. Исследование легочного кровотока у больных бронхиальной астмой Владивосток. //Сборник «Новые методы диагностики и лечения». Вып. 2. 1998 г.
8. Исследование легочного кровотока у больных бронхиальной астмой методом прекардиальной реографии Сборник «Новые методы диагностики и лечения». Вып. 3. Владивосток. 1999 г.
9. Болезни дыхательных путей, Poly клиника. //Журнал «РМЖ независимое издание практикующих врачей». 2015;4(10):3.
10. Интегральная оценка изменений иммунологических показателей, больных БА, с использованием системного анализа. //Журнал «Медицинские новости» 2014; 4.
11. Журнал «Современные технологии в медицине» Том 6 №4 2014.
12. Журнал «Человек и лекарство Узбекистан» 2013.
13. Журнал «Современные медицинские технологии» №9 2012.

**Поступила 20.08.2024**

