



**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

**6 (92) 2026**

## **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  
У.О. АБИДОВ  
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  
Д.Т. АШУРОВА  
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. РУЗИБОЕВ  
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  
Б.Б. ХАСАНОВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
Б.З. ХАМДАМОВ  
Э.Б. ХАККУЛОВ  
Г.С. ХОДЖИЕВА  
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)

# **6 (92)**

## **2026**

## *Июнь*

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.05.2026, Accepted: 06.06.2026, Published: 10.06.2026

УДК 615.9:616.33-002.44

## ОЦЕНКА ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ И ВЛИЯНИЯ НА ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА НОВОГО ИССЛЕДУЕМОГО ВЕЩЕСТВА

Мускинова Фазилят Худаёровна e-mail: [fazilat.xudayorovna@gmail.com](mailto:fazilat.xudayorovna@gmail.com)

Шукурлаев Кадир Шукурлаевич e-mail: [shukurlayev@mail.ru](mailto:shukurlayev@mail.ru)

Ургенчский государственный медицинский институт 220100, Хорезмская область,  
Ургенч, ул. Аль-Хорезми, 28. Тел: + +998 (62) 224-84-84 [www.urgfiltma.uz](http://www.urgfiltma.uz)

### ✓ Резюме

*Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), широко применяемые в медицинской практике, оказывают неблагоприятное воздействие на желудочно-кишечный тракт, печень, почки и сердечно-сосудистую систему. В связи с этим существуют определенные ограничения в их использовании. В данной статье представлены данные об острой токсичности нового исследуемого производного изохинолина и его влиянии на язвы желудка, индуцированные индометацином и этанолом.*

*Ключевые слова:* 1-(3',4'-диметоксифенил) -6,7- метилendiокси -1,2,3,4-тетрагидроизохинолина гидрохлорид, язва желудка, индометацин, этанол.

## EVALUATION OF THE ACUTE TOXICITY AND IMPACT ON GASTRIC ULCERS OF A NEW STUDY SUBSTANCE

Fazilat Khudayorovna Miskinova, e-mail: [fazilat.xudayorovna@gmail.com](mailto:fazilat.xudayorovna@gmail.com)

Kadir Shukurlaevich Shukurlayev, e-mail: [shukurlayev@mail.ru](mailto:shukurlayev@mail.ru)

Urgench State Medical Institute, 28 Al-Khorezmi Street, Urgench, 220100, Khorezm Region.  
Tel.: +998 (62) 224-84-84 [www.urgfiltma.uz](http://www.urgfiltma.uz)

### ✓ Resume

*Nonsteroidal anti-inflammatory drugs, which are widely used in medical practice, have gastrototoxic, hepatotoxic, renal and cardiac side effects. For this reason, there are some restrictions on the use of these drugs. The following article presents information on the acute toxicity of a newly studied isoquinoline derivative and its effect on gastric ulcers caused by indomethacin and ethanol.*

*Key words:* 1-(3',4'-dimethoxyphenyl)-6,7-methylenedioxy -1,2,3,4- tetrahydro-isoquinoline hydrochloride, stomach ulcer, indomethacin, ethanol.

## YANGI TADQIQOT MODDALARINING O'TKIR TOKSIKLIGI VA OSHQOZON YARALARIGA TA'SIRINI BAHOLASH

Fazilat Xudayorovna Miskinova, e-mail: [fazilat.xudayorovna@gmail.com](mailto:fazilat.xudayorovna@gmail.com)

Qodir Shukurlayevich Shukurlayev, e-mail: [shukurlayev@mail.ru](mailto:shukurlayev@mail.ru)

Urganch Davlat Tibbiyot Instituti, 28 Al-Xorazmiy ko'chasi, Urganch, 220100, Xorazm viloyati. Tel.: +998 (62) 224-84-84 [www.urgfiltma.uz](http://www.urgfiltma.uz)

### ✓ Rezyume

*Tibbiy amaliyotda keng qo'llaniladigan nosteroid yallig'lanishga qarshi dorilar gastrotoksik, gepatotoksik, buyrak va yurakka nojo'ya ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, ushbu dorilarni qo'llashda ba'zi cheklovlar mavjud. Quyidagi maqolada yangi o'rganilgan izokinolin hosilasining o'tkir toksikligi va uning indometatsin va etanol keltirib chiqaradigan oshqozon yaralariga ta'siri haqida ma'lumotlar keltirilgan.*

*Kalit so'zlar:* 1-(3',4'-dimetoksifenil)-6,7-metilendioksi-1,2,3,4-tetragidro-izoxinolin gidrokslorid, oshqozon yarasi, indometatsin, etanol.

## Актуальность

В мире более 30 миллионов человек ежедневно принимают нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) в качестве анальгезирующих, противовоспалительных и антитромботических средств [1]. Согласно данным социологических опросов, ежегодно НПВП используют свыше 300 миллионов человек, однако лишь треть из них получает эти препараты по рецепту. Столь неконтролируемое применение приводит к высокой частоте развития нежелательных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта. Спектр нежелательных явлений весьма широк: от легкой диспепсии до образования эрозий и пептических язв [2]. Симптомы диспепсии, ассоциированной с приемом НПВП, возникают у 30–40% пациентов, принимающих эти препараты в течение длительного времени [3]. Помимо возникновения острых эрозий и язв на ранее неповрежденной слизистой оболочке гастродуоденальной зоны, применение традиционных НПВП может приводить к обострению язвенной болезни и формированию типичной хронической язвы — одного из морфологических субстратов данного заболевания [4].

**Целью исследования** является оценка острой токсичности гидрохлорида 1-(3',4'-диметоксифенил)-6,7-метилendioкси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина и его влияния на язвы желудка, индуцированные индометацином и этанолом.

## Материал и методы

В качестве объекта исследования было выбрано вещество 1-(3',4'-диметоксифенил)-6,7-метилendioкси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина гидрохлорид, синтезированное в Лаборатории алкалоидов Института химии растительных веществ Академии наук Республики Узбекистан.

Эксперименты по изучению острой токсичности исследуемого вещества проводили на беспородных белых мышах массой 18–22 г. Вещество вводили перорально в дозах от 100 до 400 мг/кг с использованием атравматичного металлического зонда. Каждую дозу испытывали на группе из шести мышей. Путь введения и выбор доз определяли в соответствии с руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических соединений [5]. После введения вещества в указанных дозах за всеми животными вели непрерывное клиническое наблюдение в течение 14 дней, оценивая их внешний вид, поведение, аппетит, двигательную активность, частоту сердечных сокращений и частоту дыхания. Особое внимание уделяли времени появления и характеру симптомов интоксикации, их выраженности и обратимости, а также срокам гибели или выздоровления животных.

Эксперименты по моделированию язвы желудка проводили на крысах массой 200–220 г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Животных разделили на контрольную и экспериментальную группы.

Язву желудка вызывали с помощью нестероидного противовоспалительного препарата индометацин (Sopharma, Болгария) и этанола.

Индометацин вводили внутривентриально в дозе 30 мг/кг с использованием атравматичного металлического зонда. 96%-ный этанол вводили внутривентриально в дозе 3 мл/кг.

За 18 часов до моделирования гастропатии экспериментальных животных помещали в индивидуальные клетки с сетчатым дном и лишали пищи; доступ к воде прекращали за 3 часа до начала процедуры. Через 24 часа после моделирования гастропатии животным опытной группы вводили гидрохлорид 1-(3',4'-диметоксифенил)-6,7-метилendioкси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина в дозе 10 мг/кг, тогда как животные контрольной группы получали 2 мл дистиллированной воды. Через 48 часов от начала эксперимента желудки животных вскрывали по большой кривизне и подвергали морфологическому исследованию.

Полученные результаты подвергали статистической обработке с использованием программного обеспечения OriginPro 9.0 (MicroCal Software, Нортгемптон, штат Массачусетс); рассчитывали среднее арифметическое значение, стандартную ошибку среднего и t-критерий Стьюдента; уровень значимости  $p < 0,05$  считали статистически достоверным.

## Результат и обсуждение

При пероральном введении экспериментальным животным гидрохлорида 1-(3',4'-диметоксифенил)-6,7-метилendioкси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина в дозе 100 мг/кг через 7 минут наблюдались следующие признаки: ограничение двигательной активности, угнетение дыхания, а также ригидность мышц и хвоста. Однако общее состояние животных, слуховое восприятие и болевая чувствительность практически не отличались от показателей

контрольной группы. При данной дозе летальных исходов не зафиксировано. Увеличение дозы исследуемого вещества до 200 мг/кг приводило к угнетению дыхания, незначительному ограничению подвижности, тремору головы и судорогам. При этой дозе первый летальный исход был зарегистрирован через 31 минуту. При введении вещества в дозе 300 мг/кг наблюдались более выраженные токсические эффекты, проявлявшиеся ограничением двигательной активности, повышением ригидности мышц и хвоста, а также снижением болевой чувствительности и слухового восприятия. Отмечались стойкие судороги. При данной дозе погибли 2 из 6 животных (через 43 и 57 минут). При пероральном введении испытуемого вещества в дозе 320,0 мг/кг в течение первых суток погибли 3 из 6 животных. Увеличение дозы до 350 мг/кг привело к гибели 4 из 6 животных, а доза 375,0 мг/кг вызвала гибель 5 из 6 животных. Доза 400 мг/кг при пероральном введении оказалась абсолютно летальной для всех животных. LD50 = 299,1 (245,7–341,6). Результаты эксперимента подтвердили, что по показателям острой токсичности данное вещество относится к III группе согласно ГОСТ 12.1.007-706 и к III–IV классам согласно классификации токсичности А.В. Стефанова.

При вскрытии желудков животных контрольной группы, у которых с помощью индометацина были вызваны язвы, в полости желудка были обнаружены сгустки крови. Слизистая оболочка желудка была покрыта серовато-желтым налетом. Граница между железистым и нежелезистым отделами желудка была нечеткой вследствие гиперемии и отека. На висцеральной поверхности дна желудка наблюдались язвенные поражения малого и среднего размера; эти язвы имели овальную форму, четкие контуры и гладкие края. Деструктивные изменения были выявлены у всех животных контрольной группы.

Через 24 часа после индукции гастропатии подопытным животным внутрижелудочно вводили гидрохлорид 1-(3',4'-диметоксифенил)-6,7-метилendioкси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина в дозе 10 мг/кг. После введения вещества у животных не наблюдалось изменений поведения или снижения аппетита. При осмотре полости желудка была выявлена гиперемия слизистой оболочки в области дна. Граница между железистым и нежелезистым отделами, а также складки слизистой оболочки в области дна были четко различимы. У некоторых животных отмечались небольшие изолированные повреждения слизистой оболочки. На диафрагмальной и висцеральной поверхностях дна желудка были обнаружены округлые язвенные дефекты с ровными краями размером не более 1 мм. Анализ дефектов слизистой оболочки желудка показал, что деформация слизистой наблюдалась у 60% животных группы, а среднее количество дефектов слизистой оболочки уменьшилось.

Таблица 1

**Влияние гидрохлорида 1-(3',4'-диметоксифенил)-6,7-метилendioкси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина на язву желудка**

| Дефекты слизистой оболочки желудка        | Индометацин индуцированный язва |                      | Этанол индуцированный язва |                      |
|-------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
|                                           | Контрольная группа (n=6)        | Опытная группа (n=6) | Контрольная группа (n=6)   | Опытная группа (n=6) |
| Все виды язв                              | 15                              | 23                   | 16                         | 21                   |
| Мелкие язвы (менее 1 мм)                  | 11                              | 16                   | 12                         | 16                   |
| Средние язвы (1-2,5 мм)                   | 3                               | 4                    | 3                          | 3                    |
| Крупные язвы (более 2,5 мм, полосовидные) | 1                               | 3                    | 1                          | 2                    |

При исследовании желудков животных контрольной группы, у которых гастропатия была индуцирована этанолом, граница между железистыми и нежелезистыми частями была отечной и плохо очерченной. Слизистая оболочка желудка имела пурпурно-черный цвет, была покрыта фибринозной пленкой, а поражения в эпителии были покрыты мелкими точками и видны в виде линий.

После 24 часов моделирования гастропатии животным экспериментальной группы внутривентрикулярно вводили 1-(3',4'-диметоксифенил)-6,7-метилendioкси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолин гидрохлорид в дозе 10 мг/кг, при этом не наблюдалось признаков боли при еде или питье. Патологическое исследование слизистой оболочки желудка выявило уменьшение отека, четкую границу между железистыми и нежелезистыми частями, небольшое количество фибриновых отложений, пурпурный эпителий и локализованный отек.

Сравнение результатов в контрольной и экспериментальной группах выявило уменьшение выраженности язвенного процесса и снижение числа дефектов слизистой оболочки в 2,5 раза; исследуемое вещество не влияло на тяжесть заболевания. (Таблица 1)

### **Заключение**

В заключение следует отметить, что эксперименты продемонстрировали принадлежность гидрохлорида 1-(3',4'-диметоксифенил)-6,7-метилendioкси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина к классу малотоксичных веществ и его положительное влияние на регенеративную активность слизистой оболочки желудка. Это свидетельствует о преимуществе данного соединения перед широко применяемыми НПВП, поскольку оно не активирует ферменты ЦОГ — эффект, характерный для препаратов этой группы. Полученные результаты послужат научной основой для дальнейшей разработки НПВП нового поколения.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Жмуров ДВ. НПВС-ассоциированная язвенная болезнь желудка и двенадцатипёрстной кишки. *Colloquium-journal*. 2020;(11):63.
2. Ушлакова ЕА, Зырянов СК. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Москва; 2018. 250 с.
3. Беляева ЮН. Некоторые эпидемиологические аспекты болезней органов пищеварения на региональном уровне. В: Материалы VII Международной (XVI Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых учёных; 2012; Москва. Москва; 2012. С. 60.
4. Бураков ИИ, Ивашкин ВТ, Семенов ВМ. Язвенная болезнь, ассоциированная с *Helicobacter pylori* (патогенез, диагностика, лечение). Москва; 2002. 142 с.
5. Миронов АН, ред. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть 1. Москва: Гриф и К; 2012. 944 с.

**Поступила 20.05.2026**