

А.А. Авраменко, А.К. Магденко, Т.И. Дубинец, В.Л. Васюк

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО НЕАТРОФИЧЕСКОГО ГАСТРИТА ПРИ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТА «ДЕ-НОЛ» И ПРЕПАРАТА «УЛЬКАВИС»**

Международный классический университет им. Пилипа Орлика, г. Николаев,
Буковинський державний медичний університет, г. Чернівці,
Україна

Authors' Information

Avramenko A.A. - ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9652-089X>

Magdenko A.K.. - ID ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0880-3125>

Vasuk V.L. - ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2037-2162>

Summary. Avramenko A.A., Magdenko A.K., Dubinets T.I., Vasuk V.L.
**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE QUALITY OF TREATMENT
OF CHRONIC NON-ATROPHIC GASTRITIS USING THE DRUG "DE-NOL"
AND THE DRUG "ULCAVIS".** - *International Classical University named after Pylyp
Orlik, Nikolaev; Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, e-mail:
aaahelic@gmail.com.* Bismuth preparations are one of the basic preparations in the
treatment of chronic *Helicobacter pylori* infection, as they have a negative effect on both
active and inactive (coccal) forms of HP infection. The presence of bismuth preparations
from different companies on the pharmaceutical market of Ukraine creates a problem of
choice, which became the reason for conducting research on the comparative
characteristics of the quality of eradication when including such preparations as De-Nol
and Ulcavis in treatment regimens. **The purpose of the study:** to study and provide a
pathophysiological justification for the quality of eradication in the treatment of patients
with chronic non-atrophic gastritis when including bismuth preparations "De-Nol" and
"Ulcavis" in the treatment regimen. **Contingent and methods.** A total of 46 patients with
chronic non-atrophic gastritis in the acute stage were comprehensively examined. Before
treatment, the patients were divided into two groups: Group 1 received treatment that
included the drug "De-Nol"; Group 2 - the drug "Ulcavis". After eradication, all patients

underwent a control examination using pH-metry and a breath test, which was also conducted before the comprehensive examination. The studies were conducted at the Center for Progressive Medicine and Rehabilitation "Rea + Med" (Nikolaev). Examination methods: clinical and anamnestic, instrumental, histological, bacteriological. **Results.** When analyzing the data on the level of acidity of gastric juice, it was found that if before treatment in patients of all groups low acidity prevailed (1st group - 95.6%; 2nd group - 95.6%), then after treatment the phenomenon of "rebound" (increase in acidity above normacidity) was more pronounced in patients of the 1st group (100%), while in patients of the 2nd group it was 39.1%. When analyzing the data of FGDS and histological studies in 4 topographic zones, the presence of chronic non-atrophic gastritis in both active and inactive stages of varying severity was confirmed in all patients in 100% of cases. When analyzing the obtained data on the presence and degree of seeding with HP infection by topographic zones, this infection was detected on the gastric mucosa in all topographic zones at different concentrations with a significant ($p < 0.05$) higher concentration on the mucous membrane of the body of the stomach compared to the concentration on the mucous membrane of the antrum of the stomach in both groups. A comparative analysis of the data on the breath test before and after treatment revealed that the level of exhaled ammonia in patients of the 1st group after treatment was significantly ($p < 0.05$) lower than in patients of the 2nd group. **Conclusions.** 1. When conducting eradication in treatment regimens, it is necessary to give priority to the drug "De-Nol" as more effective compared to a similar drug of this pharmacological group - the drug "Ulkavis". 2. Conducting control studies of pH-metry and breath test is necessary to assess the quality of the treatment and choose further tactics for treating a patient with chronic non-atrophic gastritis.

Key words: chronic non-atrophic gastritis, bismuth preparations, quality of treatment.

Реферат. Авраменко А.А., Магденко А.К., Дубинец Т.И., Васюк В.Л.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО НЕАТРОФИЧЕСКОГО ГАСТРИТА ПРИ

ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТА «ДЕ-НОЛ» И ПРЕПАРАТА «УЛЬКАВИС». Препараты висмута являются одними из базовых препаратов в лечении хронического хеликобактериоза, так как они негативно влияют как на активные, так и на неактивные (коккообразные) формы НР-инфекции. Наличие на фармацевтическом рынке Украины препаратов висмута разных фирм формирует проблему выбора, что стало поводом для проведения исследований по сравнительной характеристике качества эрадикации при включении в схемы лечения таких препаратов как «Де-Нол» и «Улькавис». **Цель исследования:** изучить и дать патофизиологическое обоснование качеству эрадикации при лечении пациентов с хроническим неатрофическим гастритом при включении в схему лечения препаратов висмута «Де-Нол» и «Улькавис». **Контингент и методы.** Было комплексно обследовано 46 пациентов с хроническим неатрофическим гастритом в стадии обострения. До лечения пациенты были распределены на две группы: 1-я группа получала лечение, в схему которого входил препарат «Де-Нол»; 2-я – препарат «Улькавис». После проведения эрадикации всем пациентам было проведено контрольное обследование с применением рН-метрии и дыхательного теста, который проводился и до комплексного обследования. Исследования проводились на базе Центра прогрессивной медицины и реабилитации «Реа+Мед» (г. Николаев). Методы обследования: клинико-анамнестический, инструментальный, гистологический, бактериологический. **Результаты.** При анализе данных по уровню кислотности желудочного сока было выяснено, что если до лечения у пациентов всех групп превалировала низкая кислотность (1-я группа - 95,6%; 2-я группа – 95,6%, то после лечения феномен «отдачи» (повышение кислотности выше нормацидности) был более ярко выражен у пациентов 1-ой группы (100%), в то время как у пациентов 2-ой группы он составил 39,1%. При анализе данных ФГДС и гистологических исследований по 4-м топографическим зонам у всех пациентов в 100% случаев было подтверждено наличие хронического неатрофического гастрита как в активной, так и в неактивной стадии разной степени выраженности. При анализе полученных данных по наличию и степени обсеменения НР-инфекцией по топографическим зонам данная инфекция была выявлена на

слизистой желудка во всех топографических зонах при разной концентрации при достоверно ($p < 0,05$) более высокой концентрации на слизистой тела желудка по сравнению с концентрацией на слизистой антрального отдела желудка в обеих группах. При сравнительном анализе данных по дыхательному тесту до и после лечения было выявлено, что уровень выдыхаемого аммиака у пациентов 1-ой группы после лечения был достоверно ($p < 0,05$) ниже, чем у пациентов 2-ой группы. **Выводы.** 1. При проведении эрадикации в схемах лечения необходимо отдавать приоритет препарату «Де-Нол» как более эффективному по сравнению с аналогичным препаратом данной фармакологической группы – препаратом «Улькавис». 2. Проведение контрольных исследований рН-метрии и дыхательного теста необходимо проводить обязательно с целью оценки качества проведенного лечения и выбора дальнейшей тактики по лечению пациента с хроническим неатрофическим гастритом.

Ключевые слова: хронический неатрофический гастрит, препараты висмута, качество лечения.

Реферат Авраменко А.О., Магденко Г.К., Дубінець Т.І., Васюк В.Л.
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО НЕАТРОФІЧНОГО ГАСТРИТУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПРЕПАРАТУ «ДЕ-НОЛ» І ПРЕПАРАТА «УЛЬКАВІС». Препарати вісмуту є одними з базових препаратів у лікуванні хронічного гелікобактеріозу, оскільки вони негативно впливають як на активні, так і неактивні (коккоподібні) форми НР-інфекції. Наявність на фармацевтичному ринку України препаратів вісмуту різних фірм формує проблему вибору, що стало приводом для проведення досліджень щодо порівняльної характеристики якості ерадикації при включенні до схем лікування таких препаратів як «Де-Нол» та «Улькавіс». **Мета дослідження:** вивчити та дати патофізіологічне обґрунтування якості ерадикації при лікуванні пацієнтів з хронічним неатрофічним гастритом при включенні до схеми лікування препаратів вісмуту «Де-Нол» та «Улькавіс». **Контингент та методи.** Було комплексно обстежено 46 пацієнтів із хронічним неатрофічним гастритом у стадії загострення.

До лікування пацієнти були розподілені на дві групи: 1-а група отримувала лікування, до схеми якого входив препарат «Де-Нол»; 2-а – препарат «Улькавіс». Після проведення ерадикації всім пацієнтам було проведено контрольне обстеження із застосуванням рН-метрії та дихального тесту, який проводився до комплексного обстеження. Дослідження проводили на базі Центру прогресивної медицини та реабілітації «Реа+Мед» (м. Миколаїв). Методи обстеження: клініко-анамнестичний, інструментальний, гістологічний, бактеріологічний. **Результати.** При аналізі даних за рівнем кислотності шлункового соку було з'ясовано, що якщо до лікування у пацієнтів усіх груп превалювала низька кислотність (1-я група - 95,6%; 2-я група - 95,6%, то після лікування феномен «віддачі» (підвищення кислотності вище нормацидності) був більш яскраво виражений у пацієнтів 0 2-ой групи він склав 39,1%. При аналізі даних ФГДС і гістологічних досліджень по 4-м топографічним зонам у всіх пацієнтів у 100% випадків було підтверджено наявність хронічного неатрофічного гастриту як в активній, так і в неактивній стадії різного ступеня вираженості. зонам дана інфекція була виявлена на слизовій оболонці шлунка у всіх топографічних зонах при різній концентрації при достовірно ($p < 0,05$) більш високої концентрації на слизовій оболонці шлунка в порівнянні з концентрацією на слизовій оболонці антрального відділу шлунка в обох групах. 1-ї групи після лікування був достовірно ($p < 0,05$) нижче, ніж у пацієнтів 2-ої групи. **Висновки.** 1. При проведенні ерадикації у схемах лікування необхідно віддавати пріоритет препарату «Де-Нол» як більш ефективному порівняно з аналогічним препаратом цієї фармакологічної групи – препаратом «Улькавіс». 2. Проведення контрольних досліджень рН-метрії та дихального тесту необхідно проводити обов'язково з метою оцінки якості проведеного лікування та вибору подальшої тактики лікування пацієнта з хронічним неатрофічним гастритом.

Ключові слова: хронічний неатрофічний гастрит, препарати вісмуту, якість лікування.

Введение. Препараты висмута являются одними из базовых препаратов в лечении хронического хеликобактериоза, так как они негативно влияют как на

активные, так и на неактивные (коккообразные) формы НР-инфекции [1], что послужило поводом для создания квадротерапии с их участием [2, 3]. Наличие на фармацевтическом рынке Украины препаратов висмута разных фирм формирует проблему выбора. Нами уже была проведена сравнительная характеристика качества эрадикации с применением в одинаковых схемах лечения препаратов «Де-Нол», «Гастро-Норм» и «Вис-Нол» [4], но наличие на рынке препарата висмута «Улькавис» стало поводом для продолжения исследований в этом направлении [5].

Цель исследования: изучить и дать патофизиологическое обоснование качеству эрадикации при лечении пациентов с хроническим неатрофическим гастритом при включении в схему лечения препаратов висмута «Де-Нол» и «Улькавис».

Контингент и методы. На базе Центра прогрессивной медицины «Реа+Мед» (г. Николаев) были проанализированы результаты комплексного обследования 46 пациентов с хроническим неатрофическим гастритом в стадии обострения до лечения, а также после проведения эрадикации. Продолжительность обострения колебалась от 2,5-х до 3 месяцев. Данные пациентов были разделены на 2 группы по 23 человека. Критерием разделения на группы для анализа результатов было применение в схемах лечения каждой группы препаратов висмута разных фирм – «Де-Нол» (1-я группа) и «Улькавис» (2-я группа).

Комплексное обследование включало: рН-метрию по методике Чернобрового М.В., эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС), двойное тестирование на НР-инфекцию (уреазный тест и микроскопирование окрашенных мазков-отпечатков по сравнению результатов, что позволяло определять не только наличие и концентрацию инфекции, но и выявлять внутриклеточные «депо»), материал для которого (биоптаты слизистой желудка) были получены во время проведения эзофагогастродуоденоскопии из 4-х топографических зон: средняя треть антрального отдела и средняя треть тела желудка по большой и малой кривине; также из этих зон брались биоптаты для проведения гистологических исследований слизистой желудка по общепринятой методике [1, 6]. До проведения комплексного обследования и лечения все пациенты проходили первичное тестирование с

применением дыхательного теста. После лечения пациентам проводилось контрольное обследование, которое включало проведение контрольной рН-метрии и дыхательный тест в нашей модификации [7].

Последовательность обследования: после сбора анамнеза пациенту проводилась рН-метрия, а после – ЭГДС с забором биопсийного материала для проведения тестирования на НР и гистологических исследований. Исследование проводилось утром, натощак, через 12-14 часов после последнего приёма пищи. Лечение включало 2-х недельный курс с использованием препаратов висмута 2-х различных фирм, а также идентичных двух антибиотиков в комплексе с ферментными препаратами, спазмолитиками и пробиотиками. Контрольное обследование проходило через 2-3 дня после окончания курса лечения. Полученные данные были обработаны статистически с помощью t- критерия Стьюдента с вычислением средних величин (М) и оценкой вероятности отклонений (m). Изменения считались статистически достоверными при $p < 0,05$. Статистические расчёты выполнялись с помощью электронных таблиц Excel для Microsoft Office.

Результаты и их обсуждение. Данные, полученные при проведении рН-метрии до и после проведения эрадикации, отражены в таблицах 1,2.

Таблица 1

Уровень кислотности у пациентов 1-ой группы с хроническим неатрофическим гастритом до и после проведения эрадикации

Уровень кислотности	Частота выявленных различных уровней кислотности до проведения эрадикации (n = 23)		Частота выявленных различных уровней кислотности после проведения эрадикации (n = 23)	
	Количество пациентов	%	Количество пациентов	%
Гиперацидность выраженная	0	0	18	78,3
Гиперацидность умеренная	0	0	5	21,7
Нормацидность	1	4,4	0	0
Гипоацидность умеренная	8	34,8	0	0
Гипоацидность выраженная	14	60,8	0	0
Анацидность	0	0	0	0

Примечание: n – количество исследований

Таблица 2

Уровень кислотности у пациентов 2-ой группы с хроническим неатрофическим гастритом до и после проведения эрадикации

Уровень кислотности	Частота выявленных различных уровней кислотности до проведения эрадикации (n = 23)		Частота выявленных различных уровней кислотности после проведения эрадикации (n = 23)	
	Количество пациентов	%	Количество пациентов	%
Гиперацидность выраженная	0	0	0	0
Гиперацидность умеренная	0	0	9	39,1
Нормацидность	1	4,4	11	47,8
Гипоацидность умеренная	7	30,4	3	13,1
Гипоацидность выраженная	15	65,2	0	0
Анацидность	0	0	0	0

Примечание: n – количество исследований

При сравнительном анализе полученных данных было выяснено, что феномен «отдачи» (повышение кислотности выше нормацидности) был более ярко выражен у пациентов 1-ой группы (100%), в то время как у пациентов 2-ой группы он составил 39,1%

Наличие хронического гастрита было подтверждено при проведении ЭГДС и гистологических исследований по 4-м топографическим зонам у всех пациентов в 100% случаев как в активной, так и в неактивной стадии разной степени выраженности.

При первичном тестировании на НР хеликобактерная инфекция в активной форме была выявлена в 100% случаев при различной концентрации на слизистой желудка – (+), (++) и (+++). Данные по степени обсеменённости по топографическим зонам при первичном тестировании до лечения представлены в таблицах 3,4.

Таблица 3

Частота выявления и степень обсеменения слизистой желудка

активной формой НР - инфекции по топографическим зонам у пациентов с хроническим неатрофическим гастритом 1-ой группы (n = 23)

Топографические зоны	Частота выявления, %	Степень обсеменения слизистой оболочки желудка активной формой НР - инфекции по топографическим зонам (+) / (M±m)
1. Антральный отдел желудка, средняя треть, большая кривизна	23 (100%)	1,81 ± 0,13
2. Антральный отдел желудка, средняя треть, малая кривизна	23 (100%)	1,73 ± 0,13
3. Тело желудка, средняя треть, большая кривизна	23 (100%)	2,85 ± 0,13
4. Тело желудка, средняя треть, малая кривизна	23 (100%)	2,92 ± 0,13

Примечание: n – количество исследований

Таблица 4

Частота выявления и степень обсеменения слизистой желудка активной формой НР - инфекции по топографическим зонам у пациентов с хроническим неатрофическим гастритом 2-ой группы (n = 23)

Топографические зоны	Частота выявления, %	Степень обсеменения слизистой оболочки желудка активной формой НР - инфекции по топографическим зонам (+) / (M±m)
1. Антральный отдел желудка, средняя треть, большая кривизна	23 (100%)	1,79 ± 0,13
2. Антральный отдел желудка, средняя треть, малая кривизна	23 (100%)	1,74 ± 0,13
3. Тело желудка, средняя треть, большая кривизна	23 (100%)	2,83 ± 0,13
4. Тело желудка, средняя треть, малая кривизна	23 (100%)	2,91 ± 0,13

Примечание: n – количество исследований

При анализе полученных данных по степени обсеменения НР-инфекцией по топографическим зонам на слизистой тела желудка степень обсеменения достоверно ($p < 0,05$) выше, чем на слизистой антрального отдела в обеих группах.

Данные по дыхательному тесту до и после проведения эрадикации представлены в таблице 5.

Таблица 5

Данные дыхательного теста у пациентов с хроническим неатрофическим гастритом до и после проведения эрадикации

№ группы	Данные дыхательного теста до проведения эрадикации (n = 23) М ± м (мм)	Данные дыхательного теста после проведения эрадикации (n = 23) М ± м (мм)
1-я	12,5 ± 0,73	1,8 ± 0,31
2-я	12,7 ± 0,72	6,5 ± 0,33

Примечание: n – количество исследований

При сравнительном анализе полученных данных по дыхательному тесту до проведения эрадикации в двух группах достоверных отличий по уровню выдыхаемого аммиака выявлено не было ($p > 0,05$), в то время как при сравнительном анализе полученных данных по дыхательному тесту после проведения эрадикации было выяснено, что уровень выдыхаемого аммиака в 1-ой группе был достоверно ниже, чем у пациентов 2-ой группы ($p < 0,05$).

Данные результаты объяснимы с точки зрения жизнедеятельности патогенного фактора - хеликобактерной инфекции, анатомии и физиологии желудка, а также состава и формы выпуска препаратов висмута.

На хеликобактерную инфекцию антибиотики оказывают воздействие в том случае, когда НР находится в активной форме и в стадии митоза. Однако во время лечения бактерия частично успевает перейти в неактивную (коккообразную) форму. В этой ситуации большую роль играют препараты висмута, которые уничтожают как активные, так и неактивные формы НР-инфекции [1]. Препарат «Де-Нол» представляет собой висмута субцитрат коллоидный в таблетированной форме [4], в то время как «Улькавис» представляет собой просто висмута субцитрат в таблетках [8]. Учитывая тот факт, что пациенты пришли на лечение с низким уровнем

кислотности (1-я группа - 95,6%; 2-я группа – 95,6%), на первое место, влияющее на качество эрадикации, выходит именно коллоидный висмут, который более активно влияет на все формы НР-инфекции [1, 9], что подтверждается не только показателями дыхательного теста, но и более высоким проявлением феномена «отдачи» после лечения в 1-ой группе (100%) по сравнению со 2-ой (39,1%) [10].

Выводы.

1. При проведении эрадикации в схемах лечения необходимо отдавать приоритет препарату «Де-Нол» как более эффективному по сравнению с аналогичным препаратом данной фармакологической группы – препаратом «Улькавис».
2. Проведение контрольных исследований рН-метрии и дыхательного теста необходимо проводить обязательно с целью оценки качества проведенного лечения и выбора дальнейшей тактики по лечению пациента с хроническим неатрофическим гастритом.

Література/References:

1. Авраменко А.А., Гоженко А.И. Хеликобактериоз. - Николаев: Xpress, 2007. - 336 с. [Avramenko A.A., Gozhenko A.I. *Helicobacter pylori*. - Nikolaev: Xpress, 2007. - 336 p.]
2. Elbehiry A., Marzouk E., Aldubaib M., Abalkhail A., Anagreyyah S., Anajirih N. et al. *Helicobacter pylori* Infection: Current Status and Future Prospects on Diagnostic, Therapeutic and Control Challenges. // Antibiotics (Basel). - 2023. - № 12 (2). - P.191.
3. Malfertheiner P., Megraud F., Rokkas T., Gisbert J.P., Liou J.M., Schulz C. et al. Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. // Gut. - 2022. - № 71 (9). - P. 1724–1762.
4. А.О. Авраменко Ерадикаційний ефект схем лікування хронічного неатрофічного гастриту при використанні препарату «Де-Нол» у порівнянні з препаратами «Гастро-Норм» і «Віс-Нол» // Вісник морської медицини. – 2025. - № 2 (107). – С. 74-80. [A.O. Avramenko *Eradication effect of treatment regimens for chronic non-atrophic gastritis with the use of the drug “De-Nol” in combination with the*

drugs “Gastro-Norm” and “Vis-Nol” // *Bulletin of Marine Medicine*. – 2025. - No. 2 (107). –P. 74 – 80.]

5. <https://tabletki.ua/%D0%A3%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%81/34685/>

6. Ендоскопія травного каналу. Норма патологія, сучасні класифікації /за редакцією В.Й. Кімаковича і В.І. Нікішаєва. – Львів: Видавництво Медицина Світу. 2008. – 208 с.,іл. [*Digestive canal endoscopy. Norma pathology, modern classifications / edited by V.Y. Kimakovich and V.I. Nikishayev. - Lviv: World Medicine Publishing House. 2008. - 208 p., ill.*]

7. Патент на корисну модель № 128945 Україна, UA, МПК GO1N 33/497(2006.01), A61B 5/091(2006.01) Спосіб тестування гелікобактерної інфекції у хворих на хронічний гелікобактеріоз за допомогою ХЕЛІК-тесту / А.О. Авраменко, О.А. Авраменко – и 2018 05050; Заявл. 07.05.2018; Опубл. 10.10.2018; Бюл. № 19.–3 с. [*Utility model patent No. 128945 Ukraine, UA, MPK GO1N 33/497(2006.01), A61B 5/091(2006.01) Method of testing Helicobacter infection in patients with chronic Helicobacteriosis using the HELIK-test / A.O. Avramenko, O.A. Avramenko – и 2018 05050; Applied 07.05.2018; Publ. 10.10.2018; Bull. No. 19.–3 p.*]

8. https://compendium.com.ua/info/326651/ul_kavis/

9. Авраменко А.А., Гоженко А.И. Хеликобактериоз. - Николаев: Xpress, 2007. - 336 с. [*Avramenko A.A., Gozhenko A.I. Helicobacter pylori. - Nikolaev: Xpress, 2007. - 336 p.*]

10. Авраменко А.О., Смоляков С.М., Дерменжі О.В., Короленко Р.М., Макарова Г.В. Рівень феномену «віддачі» як показник якості ерадикації гелікобактерної інфекції // Вісник морської медицини. – 2024. - № 4 (105). – С. 46-51. [*Avramenko A.O., Smolyakov S.M., Dermenzhi O.V., Korolenko R.M., Makarova G.V. The level of the “rebound” phenomenon as an indicator of the quality of eradication of Helicobacter infection // Bulletin of Marine Medicine. – 2024. - No. 4 (105). – P. 46-51.*]

Відомості про авторів:

1. **Авраменко А.О.:** професор, доктор медичних наук, професор кафедри охорони здоров'я Міжнародного класичного університету імені Пилипа Орлика, м. Миколаїв (Україна);
2. **Магденко Г. К.:** кандидат медичних наук, доцент кафедри охорони здоров'я Міжнародного класичного університету імені Пилипа Орлика, м. Миколаїв (Україна);
3. **Дубінець Т. І.:** Заслужений лікар України, старший викладач кафедри охорони здоров'я Міжнародного класичного університету імені Пилипа Орлика, м. Миколаїв (Україна);
4. **Васюк В.Л.:** д.мед.н., професор до заміщення за конкурсом кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці (Україна).

Сведения об авторах:

1. **Авраменко А.А.:** профессор, доктор медицинских наук, профессор кафедры охраны здоровья Международного классического университета имени Пилипа Орлика, г. Николаев (Украина);
2. **Магденко А. К.:** кандидат медицинских наук, доцент кафедры охраны здоровья Международного классического университета имени Пилипа Орлика, г. Николаев (Украина);
3. **Дубинец Т. И.:** Заслуженный врач Украины, старший преподаватель кафедры охраны здоровья Международного классического университета имени Пилипа Орлика, г. Николаев (Украина);
4. **Васюк В.Л.:** д.мед.н., профессор к замещению по конкурсу кафедры пропедевтики внутренних болезней Буковинского государственного медицинского университета, г. Черновцы (Украина).

Information about authors:

1. **Avramenko AA** : Professor, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Health Protection of the International Classical University named after Pylyp Orlik, Nikolaev (Ukraine);

2. **Magdenko AK.**: Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Health Protection of the International Classical University named after Pylyp Orlik, Nikolaev (Ukraine);

3. **Dubynets T. I.**: Honored doctor of Ukraine, senior lecturer of the health care department of the International Classical University named after Pylyp Orlyk, Nikolaev (Ukraine);

4. **Vasuk V.L.**: Doctor of Medicine, substitute professor at the Department of Propedeutics of Internal Diseases of the Bukovina State Medical University, Chernivtsi (Ukraine)

Внесок авторів / authors' contribution

Концептуалізація (Авраменко А.О.), методологія (Авраменко А.О., Васюк В.Л.); формальний аналіз (Авраменко А.О.), керування даних (Авраменко А.О., Магденко Г.К., Дубінець Т.І., Васюк В.Л.); написання статті (Авраменко А.О.): статистична обробка матеріалів (Авраменко А.О., Васюк В.Л.).

Всі автори прочитали й погодилися з опублікованою версією рукопису.

Фінансування /Funding

Це дослідження не отримало зовнішнього фінансування

Висновок комісії по біоетиці/Institutional Review Board Statement

Для проведення дослідження отримано позитивне рішення комісії з біоетики Міжнародного класичного університету імені Пилипа Орлика (протокол N 5 від 19.06.2025), дотримано основних морально-етичних принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації з біомедичних досліджень.

Заява про поінформовану згоду /Informed Consent Statement

Від пацієнтів було отримано письмову поінформовану згоду на обробку персональних даних та їх подальше використання.

Конфлікт інтересів /Conflicts of Interest

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів