

ISSN 2312-413X (print)  
ISSN 2312-4148 (online)

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал

# Актуальна<sup>®</sup> Інфектологія

[www.mif-ua.com](http://www.mif-ua.com)

Том 9, № 1, 2021

АКТУАЛЬНА ІНФЕКТОЛОГІЯ

Том 9, № 1, 2021

**ZASLAVSKY**<sup>®</sup>  
Publishing house

# Актуальна® Інфектологія

## Actual Infectology Aktual'naâ Infektologiâ

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал

Засновано у листопаді 2013 року

Періодичність виходу: 6 разів на рік

Том 9, № 1, 2021

Включений в наукометричні і спеціалізовані бази даних НБУ ім. В.І. Вернадського, «Україніка наукова», «Наукова періодика України», JIC index, Ulrichsweb Global Serials Directory, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, ICMJE, SHERPA/RoMEO, NLM-catalog, NLM-Locator Plus, OpenAIRE, BASE, ROAD, DOAJ, Index Copernicus, EBSCO, OUCI



mif.ua.com



journals.urin.ua

<i>Бочаров В.М.</i> Клінічний випадок гідатидозного ехінококозу печінки ..... 69	<i>V.M. Bocharov</i> Clinical case of hydatid echinococcosis of the liver ..... 69
<i>Будаєва І.В., Литвин К.Ю., Галущенко С.А., Якуніна О.М., Якімова С.В.</i> Особливості сучасного перебігу вітряної віспи ..... 70	<i>I.V. Budaieva, K.Yu. Lytvyn, S.A. Halushchenko, O.M. Yakunina, S.V. Yakimova</i> Features of the modern course of chickenpox ..... 70
<i>Верба Н.В.</i> Вплив комплексного лікування на показники перекисного окислення ліпідів та перебіг фібротичних процесів у печінці хворих на хронічний гепатит С ..... 71	<i>N.V. Verba</i> The effect of comprehensive treatment on lipid peroxidation and the course of fibrotic processes in the liver of patients with chronic hepatitis C ..... 71
<i>Виноград Н.О., Шуль У.А.</i> Москітні гарячки як актуальна проблема для України ..... 72	<i>N.O. Vynohrad, U.A. Shul</i> Mosquito fevers as an urgent problem for Ukraine ..... 72
<i>Воробйова Н.В., Усачова О.В.</i> Динамічні зміни метаболітів кишкової мікрофлори як показник стану мікробіоценозу кишечника в дітей раннього віку з ротавірусною інфекцією ..... 73	<i>N.V. Vorobiova, O.V. Usachova</i> Dynamic changes of intestinal microflora metabolites as an indicator of the state of intestinal microbiocenosis in young children with rotavirus infection ..... 73
<i>Дуда О.К., Вега А.Р., Манжелеєва І.В., Коцюбайло Л.П., Бойко В.О., Печінка А.М.</i> Місце амброксолу в лікуванні пацієнтів із COVID-19 ..... 74	<i>O.K. Duda, A.R. Veba, I.V. Manzhelieieva, L.P. Kotsiubailo, V.O. Boiko, A.M. Pechinka</i> The place of ambroxol in the treatment of patients with COVID-19 ..... 74
<i>Задорожна В.І.</i> Основні епідеміологічні аспекти щодо зв'язку COVID-19 із міграцією населення ..... 74	<i>V.I. Zadorozhna</i> Key epidemiological aspects of the relationship between COVID-19 and population migration ..... 74
<i>Коваль Т.І., Марченко О.Г., Сизова Л.М., Полторапавлов В.А., Руденко С.С., Лимаренко Н.П., Приймєнко Н.О.</i> Клініко-імунологічні особливості перебігу туберкульозу у ВІЛ-інфікованих пацієнтів на фоні антиретровірусної терапії з урахуванням носійства алелі 299Gly гена TLR4 ..... 75	<i>T.I. Koval, O.H. Marchenko, L.M. Syzova, V.A. Poltorapavlov, S.S. Rudenko, N.P. Lymarenko, N.O. Pryimenko</i> Clinical and immunological features of tuberculosis in HIV-infected patients on the background of antiretroviral therapy taking into account the carriage of the TLR4 299Gly allele ..... 75
<i>Люльчук М.Г., Щербінська А.М., Кирпичова В.В.</i> Особливості популяції ВІЛ-1 субтипу А, що циркулює в Україні в умовах активної міграції населення ..... 76	<i>M.H. Liulchuk, A.M. Shcherbinska, V.V. Kyrychova</i> Peculiarities of the HIV-1 subtype A population circulating in Ukraine in the conditions of active population migration ..... 76
<i>Маврутенков В.В., Литвин К.Ю., Якуніна О.М., Якімова С.В., Смірнов Б.М.</i> Синдром Гієна — Барре як ранне ускладнення нової коронавірусної інфекції SARS-CoV-2 (клінічний випадок) ..... 77	<i>V.V. Mavrutenkov, K.Yu. Lytvyn, O.M. Yakunina, S.V. Yakimova, B.M. Smirnov</i> Guillain-Barré syndrome as an early complication of a new coronavirus infection SARS-CoV-2 (clinical case) ..... 77
<i>Москалюк В.Д., Баланюк І.В.</i> Оптимізація лікування хворих на ВІЛ-інфекцію/СНІД шляхом доповнення антиретровірусної терапії пробіотиком ентерол-250 ..... 77	<i>V.D. Moskaliuk, I.V. Balaniuk</i> Optimizing the treatment of patients with HIV-infection/AIDS by supplementing antiretroviral therapy with probiotic enterol 250 ..... 77
<i>Москалюк В.Д., Бойко Ю.І.</i> Когнітивна дисфункція у хворих на ВІЛ ..... 78	<i>Moskaliuk V.D., Boiko Yu.I.</i> Cognitive dysfunction in HIV patients ..... 78

існування ендемічних вогнищ москітних гарячок на території нашої держави. На другому етапі було здійснено оцінювання регіонів України з метою визначення потенційних територій ризику поширення збудників флєботомних гарячок. Аналіз базувався на структурі паразитарних систем, ефективних температурах довкілля, тривалості сезонів ризику зараження. Було враховано, що сезонний розподіл захворюваності на москітні гарячки припадає на теплі місяці (травень — жовтень), що обумовлено життєвим циклом та періодом активності переносників. Також брали до уваги, що на щільність популяції москітів роду *Phlebotomus* прямо впливають сезонні зміни температури та опадів. Територіями ризику були визначені Херсонська, Одеська, Миколаївська, а також Закарпатська області.

**Висновки.** Москітні гарячки є актуальною проблемою подорожуючих, що вимагає подальшого вивчення. Кліматичні зміни та активні міграційні процеси значно підвищують ризики занесення збудників москітних гарячок та формування ареалів їх поширення на території України.

*Воробйова Н.В., Усачова О.В.*

*Запорізький державний медичний університет,  
м. Запоріжжя, Україна*

### **Динамічні зміни метаболітів кишкової мікрофлори як показник стану мікробіоценозу кишечника в дітей раннього віку з ротавірусною інфекцією**

**Актуальність.** Ротавірусна інфекція (РВІ) щороку спричиняє близько 450 000 смертей у дітей до 5 років та ще мільйони госпіталізацій. Через високу поширеність та переважно тяжкий перебіг даної інфекції в дітей раннього віку виникає необхідність поглибленого вивчення її патогенетичних механізмів. Доведено, що метаболічна активність кишкової мікробіоти може виступати важливою складовою патогенезу РВІ.

**Мета:** вивчити динамічні зміни стану мікробіоценозу кишечника при ротавірусній інфекції в дітей раннього віку шляхом визначення загального пулу та концентрації окремих коротколанцюгових жирних кислот (КЖК) як основного індикатора стану кишкової мікрофлори.

**Матеріали та методи.** У дослідження увійшли 60 дітей віком 1–24 міс. на грудному вигодовуванні з ротавірусною інфекцією, які становили основну групу спостереження, та 30 здорових дітей, репрезентативних за віком та статтю, що увійшли до групи порівняння. Усі діти основної групи були госпіталізовані до дитячого кишкового відділення КНП «Обласна інфекційна клінічна лікарня» ЗОР (головний лікар — Шинкаренко В.Л.), де проходили стаціонарне лікування, протягом перших двох діб від появи симптомів хвороби. Визначення антигенів ротавірусу у фекаліях проводили імунохроматографічним методом за допомогою тест-систем СІТО TEST ROTA. Окрім загальноклінічного обстеження, всім дітям

основної групи тричі в динаміці хвороби (на 2-гу — 3-тю, 5-ту, 10-ту добу) та дітям групи порівняння одноразово проводили визначення концентрації основних метаболітів кишкової мікрофлори — КЖК (оцтової, пропіонової та масляної). Концентрації КЖК у фекаліях визначали методом рідинної хроматографії з використанням високоефективної рідинної хроматографічної системи із маспектрометричною детекцією (ВЕРХ-МС). Статистичну обробку даних здійснювали з використанням сформованої бази даних пацієнтів у програмі Statistica for Windows 13 (StatSoft Inc., № JPZ804I382130ARCN10-J). Нормальність розподілу визначалася з використанням W-критерію Шапіро — Уїлка. Через відхилення від нормального закону розподілення для аналізу даних застосовували непараметричні статистичні методи. Кількісні значення виражали у вигляді медіани (Me) та міжквартильного інтервалу (IQR: Q25–Q75). Вірогідність різниці показників у двох незалежних групах визначали за допомогою U-критерію Манна — Уїтні, у залежних групах — критерію Вілкоксона.

**Результати та обговорення.** Аналіз результатів дослідження показав значне пригнічення метаболічної активності кишкової мікрофлори в гострий період РВІ. Так, у перші дні хвороби спостерігалось вірогідне зниження загальної концентрації КЖК — 324,48 [251,63; 590,39] мкмоль/л порівняно з 978,60 [681,83; 1286,05] мкмоль/л у здорових дітей відповідного віку ( $p < 0,05$ ) із незначним підвищенням їх рівня в розпал хвороби (на 5-ту добу) до 448,02 [218,54; 651,52] мкмоль/л ( $p < 0,05$  відносно групи порівняння). Лише в період реконвалесценції загальний пул КЖК вірогідно збільшувався майже у 2 та 1,5 рази відносно 2-ї та 5-ї доби хвороби до 619,82 [344,60; 769,93] мкмоль/л ( $p < 0,05$ ), проте не досягаючи рівня здорових дітей ( $p < 0,05$  відносно групи порівняння). Аналіз концентрації окремих КЖК показав статистично значуще зниження рівня кожної з них порівняно зі здоровими дітьми. Так, концентрація оцтової кислоти, яка є основним метаболітом кишкової мікрофлори, становлячи 83,38 % від кількості всіх КЖК у здорових дітей раннього віку, у гострий період РВІ знижувалася більше ніж удвічі — до 315,34 [233,59; 574,37] мкмоль/л та 396,02 [209,18; 611,68] мкмоль/л на 3-тю та 5-ту добу хвороби відповідно відносно рівня здорових дітей — 861,17 [606,26; 993,61] мкмоль/л ( $p < 0,05$ ), підвищуючись у 1,8 рази на 10-ту добу РВІ — до 569,36 [308,14; 749,00] мкмоль/л, проте не досягаючи показників здорових дітей ( $p < 0,05$ ). Істотніша зміна показників у дітей із РВІ спостерігалася в концентрації пропіонової кислоти, що була нижчою в 7,4 та 10 разів, ніж у дітей групи порівняння, становлячи 13,16 [2,55; 51,18] мкмоль/л та 9,46 [3,39; 53,98] мкмоль/л проти 97,49 [74,73; 183,85] мкмоль/л відповідно на 2-гу та 5-ту добу РВІ ( $p < 0,01$ ). У реконвалесцентний період рівень пропіонової кислоти вірогідно підвищувався до 33,02 [12,25; 79,96] мкмоль/л ( $p < 0,01$  за критерієм Вілкоксона), залишаючись, однак, майже втричі нижчим за показник здорових дітей ( $p < 0,01$ ). Необхідно зауважити, що серед всіх метаболітів кишкової сахаролітичної мікрофлори найістотніше знижувалася концентрація



масляної кислоти у фекаліях, рівні якої протягом перших п'яти діб РВІ були мінімальними, дорівнюючи 0 [0; 0,58] та 0 [0; 1,87] мкмоль/л, а в 71,8 % дітей групи спостереження взагалі не визначалися. Звертало на себе увагу те, що навіть на 10-й день хвороби концентрація даного метаболіту залишалася дуже низькою — 0,25 [0; 2,58] мкмоль/л проти 32,99 [14,43; 53,21] мкмоль/л у здорових дітей ( $p < 0,01$ ).

**Висновки.** При ротавірусній інфекції в дітей раннього віку з перших діб хвороби спостерігається порушення мікробіоценозу кишечника, що виражає істотне зниження метаболічної активності кишкової мікрофлори у вигляді виснаження загального пулу КЖК та концентрацій кожної з них окремо. Зазначені порушення мають найбільшу вираженість протягом перших п'яти діб РВІ, проте без повної нормалізації показників у періоді реконвалесценції.

*Дуда О.К., Вега А.Р., Манжелеєва І.В., Коцюбайло Л.П., Бойко В.О., Печінка А.М.*  
Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

### Місце амброксолу в лікуванні пацієнтів із COVID-19

**Актуальність.** Відомо, що прогноз захворювання в пацієнтів із тяжким перебігом значно гірший, ніж у пацієнтів із легким/середньотяжким. Одноцентрове ретроспективне дослідження Янга та його колег показали, що у тяжкохворих пацієнтів із COVID-19 високий рівень смертності — показник смертності за 28 днів становить 61,5 %. Отже, контроль прогресування захворювання у тяжкохворих пацієнтів із COVID-19 є найважливішою метою лікування нової коронавірусної хвороби. Останні результати розтину пацієнтів із COVID-19 виявили значну кількість в'язких виділень у дихальних шляхах. Тому ефективно та раннє видалення слизу з респіраторного тракту має важливе значення для прогнозу перебігу COVID-19 та зниження смертності. На сьогодні немає доступних досліджень, які б конкретно описували та аналізували характеристики мокротиння та ефекти різних методів відведення мокротиння на прогноз пацієнтів із COVID-19.

**Мета дослідження:** визначити місце амброксолу в лікуванні пацієнтів із COVID-19.

**Матеріали та методи.** В одноцентровому ретроспективному дослідженні проаналізовано клініко-лабораторні дані 37 пацієнтів, які були госпіталізовані в КНП «КМКЛ № 4» із діагнозом COVID-19 у тяжкому стані. Тяжкий ступінь COVID-19 у дорослих визначався за наявності будь-якого з таких критеріїв: задишка та частота дихання  $\geq 30$  вдихів/хвилину; насиченість киснем  $\leq 93$  % у стані спокою; парціальний тиск кисню в артеріальній крові ( $\text{PaO}_2$ ); концентрація кисню ( $\text{FiO}_2$ )  $\leq 300$  мм рт.ст.; або візуалізація легень, що показує  $> 50$  % значного прогресування легеневих уражень протягом 24–48 годин. Клінічно критичний ступінь хвороби в дорослих пацієнтів визначав будь-який із

таких критеріїв: наявність дихальної недостатності, що вимагає штучної вентиляції легень; шок або відмова органа, що вимагає спостереження та лікування у відділенні інтенсивної терапії. Діагноз був підтверджений методом полімеразної ланцюгової реакції з оберненою транскрипцією в режимі реального часу. Усі пацієнти з тяжким перебігом захворювання були розподілені на 2 групи залежно від того, чи мало місце прогресування захворювання від тяжкого до критичного. Були зібрані дані про вік, стать, супутні захворювання, скарги, лабораторні показники (кількість лейкоцитів, кількість нейтрофілів та лімфоцитів), перебіг захворювання, лікування (киснева терапія, противірусні засоби, антибіотики, зволоження дихальних шляхів, вживання відхаркувальних препаратів, небулайзерна терапія, відходження мокроти та дренажу) і в'язкість мокроти для кожного пацієнта на 5-й і 10-й день лікування. Різницю між тяжкими випадками (група 1 — 14 пацієнтів) та тяжкими з прогресуванням до критичних випадків (група 2 — 23 пацієнти) досліджували за допомогою критерію  $t$  Стьюдента для параметричних змінних та критерію  $\chi^2$  або точного тесту Фішера для категоріальних змінних. Статистична обробка даних проводилася за допомогою пакета програм Statistica 6.0.

**Результати.** Серед 37 учасників дослідження кількість чоловіків становила 21 (56,8 %) і жінок — 16 (44,2 %). Після статистичного аналізу виявлено, що порівняно з 1-ю групою пацієнти з групи 2 були старшими ( $P = 0,024$ ), мали більше нейтрофілів ( $P = 0,019$ ) та виражену лімфопенію ( $P = 0,035$ ) через 7 днів рутинного лікування. Ці пацієнти мали і більш високий відсоток липкої мокроти 3-го ступеня ( $P = 0,026$ ). Відсоток пацієнтів у групі 2, які отримували раннє внутрішньовенне введення амброксолу  $\geq 270$  мг на добу та дренаж у положенні лежачи, був нижчим, ніж у групі з тяжким захворюванням ( $P = 0,043$ ,  $P = 0,037$ ).

**Висновки.** Смертність критично хворих пацієнтів із COVID-19 є високою. Вплив на характер мокротиння може бути одним із ранніх запобіжних ознак розвитку критичного захворювання. Раннє застосування високих доз амброксолу та прона-позиції в пацієнтів із COVID-19 може допомогти уникнути прогресування хвороби від тяжкої до критичної та покращити прогноз пацієнтів. Отримані результати є попередніми і потребують подальшого вивчення.

*Задорожна В.І.*

*ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України», м. Київ, Україна*

### Основні епідеміологічні аспекти щодо зв'язку COVID-19 із міграцією населення

**Актуальність.** Уже понад року світ живе в нових умовах широкомасштабних обмежень, обумовлених безпрецедентною до сьогодні ситуацією — глобальним поширенням COVID-19, хвороби, яка ще в березні