

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

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал

Актуальна[®] Інфектологія

www.mif-ua.com

Том 9, № 4, 2021

АКТУАЛЬНА ІНФЕКТОЛОГІЯ



Том 9, № 4, 2021

4

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, № 4, 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

Актуальна® Інфектологія

Спеціалізований рецензований
науково-практичний журнал

Том 9, № 4, 2021

ISSN 2312-413X (print)

ISSN 2312-4148 (online)

Передплатний індекс: 86149



Видавець Заславський О.Ю.

Завідуюча редакцією Купріненко Н.В.

Електронні адреси для звертань:

Із питань передплати:

info@mif-ua.com,
тел. +38 (067) 325-10-26

*Із питань розміщення реклами та інформації
про лікарські засоби:*

reclama@mif-ua.com
office@zaslavsky.kiev.ua
pavel89karpinskiy@gmail.com
v_iliyna@ukr.net

Українською та англійською мовами

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової
інформації КВ № 20544—10344ПР. Видано Державною реєстра-
ційною службою України 08.02.2014 р.*

Формат: 60×84/8. Ум. друк. арк. 12,09
Тираж 10 000 прим. Зам. 2021-аі-40.

Адреса редакції:
Україна, 04107, м. Київ, а/с 74
Тел./факс: +38 (044) 223-27-42
E-mail: medredactor@i.ua

(Тема: До редакції журналу «Актуальна інфектологія»)
www.mif-ua.com
http://ai.zaslavsky.com.ua

Видавець Заславський О.Ю.
Адреса для листування: а/с 74, м. Київ, 04107
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 2128 від 13.05.2005

Друк: ТОВ «Ландпрес»
Вул. Алчевських, 2, м. Харків, 61002

**Головний редактор
Крамарьов
Сергій Олександрович**

Заступники головного редактора

Волосовець О.П. (Київ)

Надрага О.Б. (Львів)

Шостакович-Корецька Л.Р. (Дніпро)

Редакційна рада

Зінчук О.М. (Львів)

Козько В.М. (Харків)

Маврутенков В.В. (Дніпро)

Мороз Л.В. (Вінниця)

Пипа Л.В. (Вінниця)

Романова О.М. (Мінськ, Білорусь)

Трихліб В.І. (Київ)

Циркунов В.М. (Гродно, Білорусь)

Чернишова Л.І. (Київ)

Редакційна колегія

Бекіш В.Я. (Вітебськ, Білорусь)

Березенко В.С. (Київ)

Бодня Е.І. (Харків)

Виговська О.В. (Київ)

Голубовська О.А. (Київ)

Дикий Б.М. (Івано-Франківськ)

Дуда О.К. (Київ)

Євтушенко В.В. (Київ)

Камінська Т.М. (Київ)

Колоскова О.К. (Чернівці)

Малий В.П. (Харків)

Марушко Ю.В. (Київ)

Матейко Г.Б. (Івано-Франківськ)

Незгода І.І. (Вінниця)

Рябоконець О.В. (Запоріжжя)

Харченко Ю.П. (Одеса)

Ходак Л.А. (Харків)

Відповідальний секретар

Заславська Ганна Олександрівна

+38 (095) 893-74-15

E-mail: mo4alova@list.ru

Редакція не завжди поділяє думку автора публікації. Відповідальність за вірогідність фактів, власних імен та іншої інформації, використаної в публікації, несе автор. Передрук та інше відтворення в якій-небудь формі в цілому або частково статей, ілюстрацій або інших матеріалів дозволені тільки при попередній письмовій згоді редакції та з обов'язковим посиланням на джерело. Усі права захищені.

© Мочалова Г.О., 2021
© Заславський О.Ю., 2021

| | |
|---|--|
| <i>Панасюк О.Л., Борщов С.П., Матяш В.І., Мостова О.П., Токунова Т.Л., Шохіна М.В., Ананьєв Д.Ю., Єрмак І.Ю., Біднячук Д.І.</i> Аналіз ефективності інтратекального введення дексаметазону у хворих із запальними захворюваннями нервової системи 87 | <i>Panasyuk O.L., Borshchov S.P., Matyash V.I., Mostova O.P., Tokunova T.L., Shokhina M.V., Ananiev D.Y., Ermak I.Y., Bidnyachuk D.I.</i> Analysis of the efficacy of intratecal administration of dexametazone in patients with inflammatory diseases of the nervous system 87 |
| <i>Подаваленко А.П., Сандуляк Т.В.</i> Проблеми епідеміологічного нагляду за синдромом вродженої краснухи у Харківській області та шляхи їх вирішення 88 | <i>Podavalenko A.P., Sandulyak T.V.</i> Problems of epidemiological surveillance of congenital rubella syndrome in Kharkiv region and ways of their solution 88 |
| <i>Покас О.В., Глушкевич Т.Г., Вишнякова Г.В., Сбоєва А.М.</i> Моніторинг поширеності бета-лактамаз серед ентеробактерій 89 | <i>Pokas O.V., Glushkevich T.G., Vishnyakova G.V., Sbojeva A.M.</i> Monitoring of beta-lactamase prevalence among enterobacteria 89 |
| <i>Полторапавлов В.А., Коршенко В.О.</i> Значення термінів і кратності лабораторного обстеження на лептоспіроз 90 | <i>Poltorapavlov V.A., Korshenko V.O.</i> Significance of terms and multiplicity of laboratory testing for leptospirosis 90 |
| <i>Ракша-Слюсарєва О.А., Слюсарєв О.А., Кліманський Р.П., Боєва С.С., Ромашко Ю.М., Власенко В.П., Шейченко Н.В., Маричев І.Л., Тарасова І.А., Васильєв В.В., Телегін П.О.</i> До питання психонейроімунної регуляції у хворих на COVID-19 на території екокризового регіону в період проведення Операції об'єднаних сил 91 | <i>Raksha-Slusareva O.A., Slusarev O.A., Klimansky R.P., Boieva S.S., Romashko Yu.M., Vlasenko V.P., Sheichenko N.V., Marychev I.L., Tarasova I.A., Vasyliev V.V., Telehin P.O.</i> On the issue of psychoneuroimmune regulation in patients with COVID-19 in the eco-crisis region during the Joint Forces Operation 91 |
| <i>Резніков А.П.</i> Імунопрофілактика і біобезпека 93 | <i>Reznikov A.P.</i> Immunoprophylaxis and biosafety 93 |
| <i>Рибалко С.Л., Задорожна В.І., Старосила Д.Б., Завелевич М.П., Луценко Т.М., Архипова М.А.</i> Противірусна активність та механізми антивірусної дії бацилярних біополімерів 93 | <i>Rybalko S.L., Zadorozhna V.I., Starosyla D.B., Zavelevych M.P., Lutsenko T.M., Arkhypova M.A.</i> Antiviral activity and mechanisms of antiviral action of bacillary biopolymers 93 |
| <i>Слюсарєв О.А., Ракша-Слюсарєва О.А.</i> Тактика боротьби з коронавірусом: перспективи поразки чи перемоги (в порядку дискусії) 94 | <i>Slusarev O.A., Raksha-Slusareva O.A.</i> Coronavirus control tactics: prospects for defeat or victory (in the order of discussion) 94 |
| <i>Трихліб В.І., Лисенко Т.І., Мартинчик О.С., Єрошенко А.О., Золіна С.В., Боклан Ю.О., Буракова Т.В., Лисько В.І., Щур А.Б., Горчук Г.О., Багрій Г.І., Корсун А.В., Киричук Н.М.</i> Динаміка деяких показників загального аналізу крові у хворих на COVID-19 на фоні комбінованої терапії 95 | <i>Trikhlib V.I., Lysenko T.I., Martinchik O.S., Eroshenko A.O., Zolina S.V., Boklan Y.O., Burakova T.V., Lysko V.I., Shchur A.B., Gorchuk G.O., Bagriy G.I., Korsun A.V., Kirichuk N.M.</i> Dynamics of some indicators of general blood analysis in patients with COVID-19 on the background of combined therapy 95 |

ті до найбільш ефективних проти *Enterobacteriaceae* груп антибіотиків — цефалоспоринів III–IV покоління та карбапенемів. Причиною цього є масове поширення серед ентеробактерій цефалоспориноз та карбапенемаз.

Мета: провести моніторинг поширеності бета-лактамаз серед ентеробактерій, збудників гнійно-запальних захворювань різної локалізації, виділених в Україні у 2020 році.

Матеріали та методи. Дослідження антибіотикочутливості проводили згідно з рекомендаціями EUCAST. Аналіз антибіотикорезистентності виділених мікроорганізмів проводили за допомогою комп'ютерної програми WHONET 5.6.

Результати. Під час моніторингу штамів ентеробактерій — продуцентів бета-лактамаз, що проводиться нами щороку, досліджено поширеність серед множинності штамів ентеробактерій — збудників нозокоміальних інфекцій продуцентів цефалоспоринозу (AmpC), бета-лактамаз розширеного спектра (ESβL) та карбапенемаз (KPC). Серед досліджених нами множинності штамів ентеробактерій найбільш поширеним типом бета-лактамаз були бета-лактамази розширеного спектра, що синтезувались (63,3 ± 8,8) % штамми ентеробактерій. На другому місці за поширеністю були карбапенемази *Klebsiella pneumoniae* (KPC), виявлені у (20,0 ± 7,3) % штамів. Меншу частку становили продуценти ще одного типу цефалоспоринозу — AmpC — (10,0 ± 5,5) % штамів. Основним типом цефалоспоринозу, поширених в Україні, є бета-лактамази розширеного спектра, найбільш активними продуцентами були штамми *K. pneumoniae*. Цефалоспоринози AmpC серед вивчених штамів виявлено тільки у 3 штамів *E. cloacae*. Визначено наявність штамів-носіїв комбінованого фенотипу ESβL + KPC — (13,3 ± 6,2) %. Комбіновані фенотипи продукували тільки штамми *K. pneumoniae*. Єдиним типом карбапенемаз, виявленим нами серед досліджених множинності штамів ентеробактерій, були карбапенемази KPC. Зважаючи на високу летальність інфекцій, викликаних продуцентами карбапенемаз, надзвичайно тривожним фактом є наявність доволі значної частки продуцентів цих бета-лактамаз серед ентеробактерій — (20,0 ± 7,3) %. Була досліджена чутливість штамів-продуцентів бета-лактамаз різних типів та їх комбінацій до бета-лактамініх та не-бета-лактамініх антибіотиків. Отримані дані показали, що наявність бета-лактамази певного типу можна чітко пов'язати зі зростанням резистентності цих штамів до антибіотиків — субстратів бета-лактамаз. Так, продуценти ESβL були резистентними до всіх пеніцилінів та цефалоспоринів III–IV покоління. Відомо, що продуценти ESβL часто нечутливі також до фторхінолонів через наявність генів резистентності до цих антибіотиків на мобільних генетичних елементах, що кодують ESβL. Досліджені нами штамми-продуценти ESβL також були резистентними до ципрофлоксацину та офлоксацину. Невисоку чутливість штамми проявили також до триметоприм/сульфаметоксазолу, гентаміцину — (13,3 ± 8,8) % чутливих штамів. До амікацину було більше чутливих штамів, ніж до нетилмі-

цину — (40,0 ± 12,6) % та (26,7 ± 11,4) %, але без вірогідної різниці за даними показниками. Карбапенемі (іміпенем та меропенем) проявляли інгібуючу дію на ентеробактерії — продуценти ESβL у (40,0 ± 12,6) % випадків. Продуценти AmpC були стійкі до ампіцилінів, цефалоспоринів, фторхінолонів, триметоприм/сульфаметаксазолу. Два штамми були чутливими до аміноглікозидів, іміпенему та меропенему — (66,7 ± 27,2) %. Досліджені штамми ентеробактерій — продуцентів карбапенемаз KPC були резистентними до всіх антибіотиків, крім доксицикліну — (50,0 ± 35,4) %. Продуценти ESβL + KPC у (25,0 ± 21,7) % випадків були чутливі до амікацину, триметоприм/сульфаметоксазолу, нітрофурантоїну, доксицикліну. До інших антибіотиків не було жодного чутливого штамму. Штамми *K. pneumoniae*, виділені в 2020 р., були стійкими до цефалоспоринів у 100 % випадків, до карбапенемів у (73,7 ± 10,1) — (78,9 ± 9,4) % випадків. Це може бути пов'язано зі збільшенням серед цих видів ентеробактерій частки штамів — продуцентів карбапенемаз, синтез яких є більш вигідною стратегією з точки зору антибіотикорезистентності. Крім того, синтез карбапенемаз часто може маскувати наявність ESβL у випадках комбінованого фенотипу і, таким чином, знижувати частоту виявлення даних ферментів.

Висновки. Серед досліджених нами множинності ентеробактерій (80,0 ± 7,3) % були продуцентами різних типів бета-лактамаз, при цьому у (25,0 ± 8,8) % з них виявлені карбапенемази. Для терапії інфекцій, викликаних штамми — продуцентами бета-лактамаз розширеного спектра дії, активними залишаються карбапенемі, амікацин. Штамми-носії карбапенемаз та комбінованих фенотипів проявляють значно нижчу чутливість майже до всіх груп антибіотиків, тому для вчасного прийняття рішення про стратегію антибіотикотерапії на сьогодні особливо важливим залишається питання вчасного виявлення штамів-продуцентів різних типів бета-лактамаз та регулярного моніторингу їх поширення на території України.

Полторапавлов В.А., Коршенко В.О.
Полтавський державний медичний університет,
м. Полтава, Україна

Значення термінів і кратності лабораторного обстеження на лептоспіроз

Лептоспіроз — гостре інфекційне захворювання людини і тварин, яке викликається різними штамми лептоспір та характеризується переважним ураженням нирок, печінки й нервової системи. За тяжкого перебігу спостерігається геморагічний синдром, жовтяниця, гостра ниркова недостатність, менінгіт. Лептоспіроз належить до найпоширеніших зоонозних захворювань і зустрічається на всіх континентах. Через те, що основним джерелом інфекції є гризуни, у меншому ступені — свійські тварини, формуються важко контролювані міські й природні вогнища. Контроль тим

Таблиця 1. Стан захворюваності на лептоспіроз у Полтавській області

| Показники | Роки | | | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Кількість випадків | 9 | 8 | 7 | 14 | 4 | 8 | 2 | 3 | 9 | 2 |
| На 100 тис. населення | 0,60 | 0,54 | 0,48 | 0,96 | 0,28 | 0,56 | 0,14 | 0,21 | 0,64 | 0,14 |

Таблиця 2. Частота позитивних результатів РМАЛ у хворих із підтвердженим діагнозом «лептоспіроз» залежно від терміну обстеження (Полтавська область, 2011–2020 рр.)

| Позитивний результат | Період обстеження від початку захворювання | | |
|----------------------|--|-------------|--------------|
| | 4–7-й день | 8–14-й день | 15–24-й день |
| % РМАЛ+ | 38,7 | 86,7 | 91,6 |
| Абс. РМАЛ+ | 24 | 85 | 33 |
| Всього обстежено | 62 | 98 | 36 |

більше ускладнюється, що тварини можуть довгостроково, іноді місяцями, виділяти патогенні лептоспіри із сечею, залишаючись зовні здоровими. Навіть вакциновані тварини можуть ставати стійкими носіями лептоспір, виділяючи їх у великій кількості в навколишнє середовище. Висока сприйнятливість до інфекції людей і легкість інфікування створюють небезпеку зараження й захворювання людини під час перебування його в природних вогнищах лептоспірозу, а також за наявності інфікованих гризунів у житлових приміщеннях, на складах, фермах і таке інше, при контакті з хворими й інфікованими свійськими тваринами. Для діагностики лептоспірозу використовується серологічне обстеження за допомогою методу реакції мікроаглютинації і лізису (РМАЛ). Безпосередньою метою дослідження було виявлення частоти позитивних результатів РМАЛ у хворих на лептоспіроз залежно від термінів і кратності обстеження.

Матеріали та методи. Проаналізовано 66 підтверджених випадків захворювань на лептоспіроз у Полтавській області України за 2011–2020 рр.

Результати. Найбільш поширені на території Полтавській області лептоспіри серогруп *Icterohaemorrhagiae*, *Grippotyphosa*, *Pomona*, *Yavanica*, *Canicola*, *Hebdomadis* та деякі інші. Основні фактори передачі — інфіковані вода, харчові продукти, рослини й ґрунт. Якщо раніше лептоспіроз називали хворобою брудної води, то зараз переконалися, що саме в чистій, а не в брудній воді створюються більш сприятливі умови для виживання й збереження лептоспір. Контамінують воду своєю сечею хворі тварини й носії, які приходять на водопій. Лептоспіри так само можуть попадати на траву, харчові продукти. Основний шлях проникнення лептоспір в організм людини — через ушкоджену шкіру й слизові оболонки. Пік захворюваності доводиться на літні місяці, саме в цей час створюються найкращі умови для інфікування. Виникають захворювання переважно у вигляді спорадичних випадків, дуже рідко — у вигляді групових спалахів (переважно при роботі на цукрових і рисових полях), тому часто не розпізнаються. Сприйнятливість загальна.

Майже в усіх областях України останніми роками відзначений ріст захворюваності на лептоспіроз (табл. 1).

Проведено аналіз 196 результатів обстежень з метою дослідження позитивних результатів при обстеженні у різні періоди від початку захворювання.

Імунна відповідь у діагностичних титрах визначена в обстежених від початку захворювання на 4–7-й день — 38,7 %; в обстежених на 8–14-й день — 86,7 %; в обстежених на 15–24-й день — 91,6 % (табл. 2).

Перше діагностичне обстеження було з негативним результатом у 61,3 %, (абс. 38 із 62), переважно у перші 4–7 днів від початку захворювання.

У разі принципової позиції лікарів щодо підтвердження клінічного діагнозу «лептоспіроз» обстеження продовжувались і виявились найбільш результативними в обстежених із 15-го по 24-й день від початку захворювання.

Висновки. Перший негативний результат обстеження РМАЛ на лептоспіроз не може бути останнім. Збільшення кратності обстежень сприяє підтвердженню діагнозу і може визначити прогноз перебігу хвороби.

Ракша-Слюсарєва О.А.¹, Слюсарєв О.А.¹,
Кліманський Р.П.¹, Боєва С.С.¹,
Ромашко Ю.М.¹, Власенко В.П.²,
Шейченко Н.В.², Маричев І.Л.³,
Тарасова І.А.³, Васильєв В.В.¹, Телегін П.О.¹

¹ Донецький національний медичний університет,
м. Лиман, Україна

² Комунальне некомерційне підприємство
«Інфекційна лікарня м. Костянтинівки»,
м. Костянтинівка, Україна

³ ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб
ім. Л.В. Громашевського НАМН України»,
м. Київ, Україна

До питання психонейроімунної регуляції у хворих на COVID-19 на території екокризового регіону в період проведення Операції об'єднаних сил

Під час 17-річного моніторингу мешканців екокризового Донецького регіону нами було встановлено поступове зниження показників гематоімунологічно-