

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

© Колектив авторів, 2018  
УДК 616.36-002:616-097-008.64:[616.89+615.473.3]  
DOI 10.11603/1681-2727.2018.3.9420

Д.Г. Живиця<sup>1</sup>, Д.В. Мірошніченко<sup>2</sup>, В.Г. Казека<sup>1</sup>, О.Д. Петровська<sup>2</sup>, О.В. Самойленко<sup>2</sup>

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛЕДІПАСВІРУ / СОФОСБУВІРУ В ЛЮДЕЙ, ЯКІ ВЖИВАЮТЬ ІН'ЄКЦІЙНІ НАРКОТИКИ, КО-ІНФІКОВАНИХ ВІЛ І HCV ГЕНОТИПУ 1b

<sup>1</sup>ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»,

<sup>2</sup>КУ «Запорізький обласний центр профілактики та боротьби зі СНІДом»

В Україні епідемія ВІЛ-інфекції зосереджена в групах найвищого ризику, таких як люди, які вживають ін'єкційні наркотики (ЛВІН). Серед ВІЛ-інфікованих ЛВІН частка коінфікованих вірусом гепатиту С (HCV) становить від 50 до >90 %. Ледіпасвір/софосбувір – це оральна, фіксована комбінація ледіпасвіру (інгібітор NS5A) та софосбувіру (інгібітор полімерази NS5B), яка приймається 1 раз на добу для лікування хронічної HCV-інфекції.

**Метою роботи** було оцінити безпеку та ефективність застосування ледіпасвіру/софосбувіру у ВІЛ-інфікованих з HCV генотипу 1b.

**Матеріали і методи.** Провели неконтрольоване, відкрите дослідження з аналізом безпеки та ефективності застосування ледіпасвіру/софосбувіру у ЛВІН, коінфікованих ВІЛ та HCV генотипу 1b. Всі пацієнти отримували ледіпасвір/софосбувір як фіксовану комбінацію один раз на добу протягом 12 тижнів. Первинною кінцевою точкою була стійка вірусологічна відповідь через 12 тижнів після завершення терапії (СВВ12).

**Результати.** У дослідження було включено і проліковано 20 ЛВІН, коінфікованих ВІЛ і HCV генотипу 1b. Частка осіб зі СВВ12 склала 100 % (95 % ДІ: 83-100 %). Рівень відповіді був однаковий у чоловіків (100 %) та жінок (100 %), у пацієнтів з цирозом (100 %) та в тих, хто не мав цирозу (100 %). Рівні АЛТ і АСТ швидко нормалізувалися протягом лікування. Суттєвих змін показників ШКФ або рівня креатиніну в сироватці крові протягом лікування не спостерігалось. Найбільш поширеними побічними явищами були легкий або помірний біль голови (12 %) і втома (10 %).

**Висновки.** Застосування ледіпасвіру/софосбувіру протягом 12 тиж забезпечило відмінні показники СВВ12 у ЛВІН, коінфікованих ВІЛ та HCV генотипу 1b, незалежно від статі, кількості CD4-лімфоцитів, базового рівня HCV або наявності цирозу печінки.

**Ключові слова:** гепатит С, коінфекція HCV/ВІЛ, ледіпасвір, софосбувір, люди, які вживають ін'єкційні наркотики.

Відповідно до даних дозорних спостережень, епідемія ВІЛ-інфекції в Україні зосереджена в групах найбільш ризикованої поведінки, а люди, які вживають ін'єкційні наркотики (ЛВІН) та їх статеві партнери є однією з провідних груп ризику. Якщо загалом 10 % хворих з ВІЛ-інфекцією додатково ко-інфіковані HCV, серед ЛВІН рівень ко-інфекції HCV коливається від 50 до 90 % і більше [1-3].

HCV-інфекція є одною з основних причин смерті пацієнтів з ВІЛ. Оскільки захворюваність та смертність, пов'язані з опортуністичними інфекціями, зменшились на фоні розширення антиретровірусної терапії (АРТ), смертність від уражень печінки у хворих на ВІЛ-інфекцію значно зросла [4-6].

СВВ, яка вважається еквівалентом ерадикації HCV, зменшує розвиток термінальної стадії захворювання печінки, прогресування ВІЛ-інфекції та загальну смертність у ко-інфікованих пацієнтів. Основою терапії протягом останніх двох десятиліть була комбінація пегільованого інтерферону  $\alpha$  та рибавіріну. Частота досягнення СВВ при лікуванні пегільованим інтерфероном і рибавірином була низькою, в середньому від 40 до 50 %, а тривалість лікування становила від 24 до 48 тиж [7]. Крім того, пегінтерферон мав багато побічних ефектів і протипоказань, і тому багато ЛВІН з ВІЛ-інфекцією не мали можливості лікуватися.

В останні роки, з появою нових революційних препаратів прямої дії, значно поліпшилися показники ефективності лікування хворих на HCV-інфекцію.

Ледіпасвір є інгібітором NS5A HCV – неструктурного білка комплексу реплікації 5A, який відіграє важливу роль у формуванні РНК HCV [8]. Софосбувір – уридинний аналог нуклеотиду. Активний метаболіт софосбувіру включається за допомогою полімерази NS5B в РНК HCV, що призводить до зупинки формування ланцюга РНК. Комбінація з фіксованою дозою ледіпасвіру і софосбувіру продемонструвала мінімальну токсичність та високу ефективність, при загальній частоті СВВ понад

91 % у пацієнтів, інфікованих 1 генотипом HCV, без необхідності додавання інтерферону або рибавіріну [9-10].

У дослідженні ION-4 було продемонстровано, що протягом 12 тиж лікування ледіпасвіром/софосбувіром у пацієнтів, ко-інфікованих ВІЛ та HCV з генотипом 1 і 4, частота СВВ становила 96 %. Фіксована комбінація доз ледіпасвіру і софосбувіру, стала першим затвердженим режимом лікування хворих з ко-інфекцією ВІЛ/HCV з прийомом 1 раз на добу у листопаді 2015 р. В даний час є мало опублікованих даних про досвід використання комбінації ледіпасвір/софосбувір в лікуванні ВІЛ-інфікованих хворих на хронічний гепатит С [11-12].

Метою роботи було оцінити безпеку та ефективність застосування ледіпасвіру/софосбувіру у ВІЛ-інфікованих з HCV генотипу 1b.

### Пацієнти і методи

Дослідження було відкрите, одноцентрове, проспективне, проведене у Запорізькому центрі профілактики та боротьби зі СНІДом. Письмова інформована згода була отримана від усіх учасників відповідно до місцевих правил. В дослідження були включені ЛВІН, старші 18 років, ко-інфіковані HCV з 1b генотипом. Всі хворі отримували фіксовану комбінацію доз ледіпасвіру 90 мг / софосбувіру 400 мг протягом 12 тижнів.

Наявність цирозу визначалася принаймні двома неінвазивними методами. Транз'єнтна еластографія (FibroScan) використовувалася найчастіше у поєднанні з FibroTest, APRI-індексом (cut-off для F4>2,0) або індексу FIB-4 (cut-off для F4>3,25).

Кінцевою точкою первинної ефективності була стійка вірусологічна відповідь через 12 тиж після завершення лікування (СВВ12). Рівень РНК HCV у плазмі вимірювали за допомогою аналізу ПЛР в реальному часі з нижнім лімітом 15 МО/мл. До лікування, протягом лікування і після завершення лікування проводилися стандартні лабораторні дослідження (загальний аналіз крові, рівні альбуміну, білірубину, аланінамінотрансферази (АЛТ), аспартатаміно-трансферази (АСТ), швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ)). Під час дослідження відслідковувалися побічні ефекти, зміни лабораторних показників та розвиток ВІЛ-асоційованих подій.

Статистичний аналіз проводився з використанням програмного забезпечення STATISTICA 6.1. Підраховували частку пацієнтів, які мали СВВ разом з розрахунком точного двостороннього 95 % довірчого інтервалу (95 % ДІ) за методом Клоппера-Пірсона. Для описання неперервних ознак використовували медіану (Me) та інтерквартильний розмах (IQR). Для порівняння двох залежних груп використовували ранговий тест Вілкоксона. Розбіжності вважалися статистично значимими при  $P < 0,05$ .

### Результати досліджень та їх обговорення

У дослідження були включені 20 ЛВІН, інфікованих 1b генотипом HCV. Клініко-лабораторні показники пацієнтів на початку лікування представлені в таблиці 1. Середній вік хворих становив 41 рік, 60 % були чоловіками, у 20 % був виявлений компенсований цироз печінки. Всі пацієнти отримували АРТ з широким діапазоном схем і мали повну супресію ВІЛ (РНК ВІЛ <50 копій у мл) до початку лікування. Середній вміст CD4-лімфоцитів становив 517 кл/мкл.

Таблиця 1

Клініко-лабораторні показники на початку лікування, n (%)

Показник	Ко-інфіковані ЛВІН (n=20)
Середній вік, Me (IQR)	41 (38-46)
Чоловіча стать	12 (60 %)
ЛВІН	20 (100 %)
HCV генотип 1b	20 (100 %)
Середнє вірусне навантаження РНК HCV (IQR), log <sub>10</sub> МО/мл	5,9 (5,5-6,2)
Ступінь фіброзу (METAVIR)	
F0-F2	12 (60 %)
F3-F4	8 (40 %)
Цироз	4 (20 %)
Кількість CD4, клітин/мкл	
<350	4 (20 %)
350-500	6 (30 %)
>500	10 (50 %)
Середній вміст CD4 (IQR), клітин/мкл	517 (384-665)
Схеми АРТ	20 (100 %)
TDF/FTC+EFV	7 (35 %)
TDF/FTC+LPV/r	4 (20 %)
AZT+3TC+LPV/r	3 (15 %)
ABC+3TC+LPV/r	2 (10 %)
ABC+3TC+EFV	2 (10 %)
AZT+3TC+EFV	2 (10 %)
Досвід лікування HCV	
Немає досвіду	20 (100 %)
АЛТ, Me (IRQ), МО/л	49.9 (37,2-63,0)
АСТ, Me (IRQ), МО/л	45.5 (34,8-54,3)
Гемоглобін, Me (IRQ), г/л	147 (127,5-162,0)
Тромбоцити, Me (IRQ), 10 <sup>9</sup> /л	182 (130-222)
ШКФ, Me (IRQ), мл/мін	91,3 (80,7-97,9)

Всі пацієнти завершили повний курс лікування 12 тижнів. Після 4 тиж. терапії ледіпасвіром/софосбувіром РНК HCV у плазмі крові не визначалася у 14 з 20 (70 %) хворих. Серед 20 пацієнтів, які були включені в дослідження, у 20 (100 %; 95 % ДІ: 83-100 %) зареєстрована стійка вірусологічна відповідь через 12 тижнів після завершення терапії. Рівень СВВ12 був аналогічним у чоловіків (100 %) і жінок (100 %), у пацієнтів з цирозом (100 %) та в тих, хто не мав цирозу (100 %).

Рівні АЛТ і АСТ протягом лікування швидко нормалізувалися (у більшості хворих протягом 4 тиж). Не спостерігалось суттєвих змін в показниках ШКФ протягом всього часу спостереження.

У дослідженні не було зареєстровано серйозних побічних явищ, більшість побічних реакцій були легкими (1-2 класу) та клінічно керованими. Найбільш поширеними побічними явищами були легкий або помірний біль голови (12 %), втома (10 %). Всі симптоми зникли після завершення курсу лікування.

Під час дослідження не спостерігалось жодних побічних ефектів, пов'язаних з прийомом антиретровірусних препаратів чи взаємодій ліків, у жодного з пацієнтів не спостерігалось зниження кількості CD4-лімфоцитів.

В нашому проспективному дослідженні 12-тижневий курс ледіпасвіру/софосбувіру привів до повного рівня СВВ12 (100 %) у ко-інфікованих ВІЛ/НСВ, порівняно з показниками СВВ, що спостерігалися в попередніх клінічних дослідженнях. У наше дослідження були вклю-

чені пацієнти, які не отримували раніше лікування, в тому числі й особи з компенсованим цирозом (20 %). Відповідно до даних попередніх досліджень, досвід лікування HCV, початкові рівні РНК HCV та наявність цирозу печінки не впливають на показники СВВ12 [10-13].

Всі пацієнти, які взяли участь в цьому дослідженні, отримували АРТ з повною супресією ВІЛ (РНК ВІЛ <50 копій у мл). При цьому хворі отримували різноманітні комбінації антиретровірусних препаратів (як мінімум з 2-3 різних класів). Хоча ледіпасвір/софосбувір має обмежений потенціал для клінічно значущої взаємодії з більшістю антиретровірусних препаратів, результати попередніх досліджень засвідчили потенційну взаємодію з тенофовіром дизопроксилем, що призводило до підвищення його концентрації і, відповідно, збільшення ризику розвитку нефротоксичного впливу. У нашому дослідженні оцінка функції нирок не виявила суттєвих змін в рівнях ШКФ протягом курсу лікування, і жоден з пацієнтів, який отримував тенофовір дизопроксил, не потребував модифікації АРТ [10, 14].

#### ВИСНОВОК

Комбінація ледіпасвіру/софосбувіру є безпечним, високоефективним варіантом лікування гепатиту С у ко-інфікованих ВІЛ/НСВ, не вимагає модифікації звичних схем АРТ. Ефективність не залежить від статі, ступеня фіброзу печінки, початкового рівня РНК HCV або досвіду лікування HCV.

#### Література

1. Geographic variability in HIV and injection drug use in Ukraine: implications for integration and expansion of drug treatment and HIV care / N. Zaller, A. Mazhnaya, S. Larney [et al.] // *Int. J. Drug. Policy.* – 2015. – Vol. 26, N 1. – P. 37–42.
2. Interferon-free therapy for treating hepatitis C virus in difficult-to-treat HIV-coinfected patients / C. Mínguez, M. García-Deltoro, J. Flores [et al.] // *AIDS.* – 2018. – Vol. 32, N 3. – P. 337–346.
3. Safety and efficacy of ledipasvir/sofosbuvir on hepatitis C eradication in hepatitis C virus/human immunodeficiency virus co-infected patients / X. He, L. Hopkins, G. Everett [et al.] // *World J. Hepatol.* – 2017. – Vol. 9, N 30. – P. 1190–1196.
4. Efficacy and safety of direct antiviral agents in a cohort of cirrhotic HCV/HIV-coinfected patients / J. Navarro, M. Laguno, H. H. Vilchez [et al.] // *J. Antimicrob. Chemother.* – 2017. – Vol. 72, N 10. – P. 2850–2856.
5. Effectiveness of direct-acting antiviral therapy in patients with a HCV/HIV coinfection. A multicenter cohort study / D. Rial-Crestelo, M. Rodríguez-Cola, F. J. González-Gasca [et al.] // *Rev. Esp. Enferm. Dig.* – 2018. – Vol. 110, N 1. – P. 35–43.
6. Schlabe S. Advances in the treatment of HIV/HCV coinfection in adults / S. Schlabe, J. K. Rockstroh // *Expert Opin. Pharmacother.* – 2018. – Vol. 19, N 1. – P. 49–64.
7. The changing landscape of hepatitis C virus therapy: focus on interferonfree treatment / B. P. Lam, T. Jeffers, Z. Younoszai [et al.] // *Therap. Adv. Gastroenterol.* – 2015. – Vol. 8. – P. 298–312.
8. Ledipasvir and sofosbuvir for previously treated HCV genotype 1 infection / N. Afdhal, K. R. Reddy, D. R. Nelson [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2014. – Vol. 370. – P. 1483–1493.
9. Ledipasvir and sofosbuvir for untreated HCV genotype 1 infection / N. Afdhal, S. Zeuzem, P. Kwo [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2014. – Vol. 370. – P. 1889–1898.
10. Safety and efficacy of ledipasvir/sofosbuvir on hepatitis C eradication in hepatitis C virus/human immunodeficiency virus co-infected patients / X. He, L. Hopkins, G. Everett [et al.] // *World J. Hepatol.* – 2017. – Vol. 9. – P. 1190–1196.
11. Ledipasvir and sofosbuvir for 8 or 12 weeks for chronic HCV without cirrhosis / K. V. Kowdley, S. C. Gordon, K. R. Reddy [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2014. – Vol. 370. – P. 1879–1888.
12. Ledipasvir and Sofosbuvir for HCV in Patients Coinfected with HIV-1 / S. Naggie, C. Cooper, M. Saag [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2015. – Vol. 373. – P. 705–713.
13. Safe and effective sofosbuvir-based therapy in patients with mental health disease on hepatitis C virus treatment / L. S. Tang, J. Masur, Z. Sims [et al.] // *World J. Hepatol.* – 2016. – Vol. 8. – P. 1318–1326.
14. Global, regional, and country-level coverage of interventions to prevent and manage HIV and hepatitis C among people who inject drugs: a systematic review / S. Larney, A. Peacock, J. Leung [et al.] // *Lancet Glob. Health.* – 2017. – Vol. 5, N 12. – P. 1208–1220.

## References

- Zaller, N., Mazhnaya, A., Larney, S., Islam, Z., Shost, A., Prokhorova, T., Rybak, N., Flanigan, T. (2015). Geographic variability in HIV and injection drug use in Ukraine: implications for integration and expansion of drug treatment and HIV care. *Int. J. Drug Policy*, 26 (1), 37-42.
- Mínguez, C., García-Deltoro, M., Flores, J., Galindo, M.J., Montero, M., Reus, S., ..., Ortega, E. (2018). On the behalf of the COINFECOVA-2 study group. Interferon-free therapy for treating hepatitis C virus in difficult-to-treat HIV-coinfected patients. *AIDS*, 32 (3), 337-346.
- He, X., Hopkins, L., Everett, G., Carter W.M., SchroppDyce, C., Abusaada, K., Hsu, V. (2017). Safety and efficacy of ledipasvir/sofosbuvir on hepatitis C eradication in hepatitis C virus/human immunodeficiency virus co-infected patients. *World J. Hepatol.*, 9 (30), 1190-1196.
- Navarro, J., Laguno, M., Vilchez, H. H., Guardiola, J.M., Carrion, J.A., Force, L., ..., Crespo, M. (2017). Catalano-Balear Study Group. Efficacy and safety of direct antiviral agents in a cohort of cirrhotic HCV/HIV-coinfected patients. *J Antimicrob Chemother.*, 72 (10), 2850-2856.
- Rial-Crestelo, D., Rodríguez-Cola, M., González-Gasca, F. J., Geijo-Martínez, P., Belinchón-Moya, O., Martínez-Alfaro, E., ..., Torralba, M. (2018). Effectiveness of direct-acting antiviral therapy in patients with a HCV/HIV coinfection. A multicenter cohort study. *Rev. Esp. Enferm. Dig.*, 110 (1), 35-43.
- Schlabe, S., Rockstroh J. K. (2018). Advances in the treatment of HIV/HCV coinfection in adults. *Expert Opin Pharmacother.* 19 (1), 49-64.
- Lam, B.P., Jeffers, T., Younoszai, Z., Fazel, Y., Younoszi, Z.M. (2015). The changing landscape of hepatitis C virus therapy: focus on interferonfree treatment. *Therap. Adv. Gastroenterol.* (8), 298-312.
- Afdhal, N., Reddy, K. R., Nelson, D. R., Lawitz, E., Gordon, S. C., Schiff, E., ..., Kwo, P. (2014). ION-2 Investigators. Ledipasvir and sofosbuvir for previously treated HCV genotype 1 infection. *N. Engl. J. Med.*, (370), 1483-1493.
- Afdhal, N., Zeuzem, S., Kwo, P., Chojkier, M., Gitlin, N., Puoti, M., ..., Marcellin, P. (2014). ION-1 Investigators. Ledipasvir and sofosbuvir for untreated HCV genotype 1 infection. *N. Engl. J. Med.*, (370), 1889-1898
- He, X., Hopkins, L., Everett, G., Carter, W.M., SchroppDyce, C., Abusaada, K., Hsu, V. (2017). Safety and efficacy of ledipasvir/sofosbuvir on hepatitis C eradication in hepatitis C virus/human immunodeficiency virus co-infected patients. *World J. Hepatol.*, (9), 1190-1196.
- Kowdley, K. V., Gordon, S. C., Reddy, K. R., Rossaro, L., Bernstein, D. E., Lawitz, E., ..., Fried, M. W. (2014). ION-3 Investigators. Ledipasvir and sofosbuvir for 8 or 12 weeks for chronic HCV without cirrhosis. *N. Engl. J. Med.*, (370), 1879-1888.
- Naggie, S., Cooper, C., Saag, M., Workowski, K., Ruane, P., Towner, W. J., ..., Sulkowski, M. (2015). ION-4 Investigators. Ledipasvir and Sofosbuvir for HCV in Patients Coinfected with HIV-1. *N. Engl. J. Med.*, (373), 705-713.
- Tang, L. S., Masur, J., Sims, Z., Nelson, A., Osinusi, A., Kohli, A., ..., Kottitil, S. (2016). Safe and effective sofosbuvir-based therapy in patients with mental health disease on hepatitis C virus treatment. *World J. Hepatol.*, (8), 1318-1326
- Larney, S., Peacock, A., Leung, J., Colledge, S., Hickman, M., Vickerman, P., ..., Degenhardt, L. (2017). Global, regional, and country-level coverage of interventions to prevent and manage HIV and hepatitis C among people who inject drugs: a systematic review. *Lancet Glob. Health*, 5 (12), 1208-1220

## EFFICACY OF LEDIPASVIR/SOFOSBUVIR IN PEOPLE WHO INJECT DRUGS COINFECTED WITH HIV AND HCV GENOTYPE 1b

D.H. Zhyvytsia<sup>1</sup>, D.V. Miroshnychenko<sup>2</sup>, V.H. Kazeka<sup>1</sup>, O.D. Petrovska<sup>2</sup>, O.V. Samoilenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health of Ukraine, <sup>2</sup>Zaporizhzhia Regional Center for Prevention and Control of AIDS

**SUMMARY. Background.** HIV epidemic in Ukraine is concentrated in the most-at-risk groups such as people who inject drugs (PWIDs). Among HIV-infected PWIDs, hepatitis C virus (HCV) coinfection rates range from 50 % to >90 %. Ledipasvir/Sofosbuvir is an oral, once-daily fixed dose combination of Ledipasvir (inhibitor NS5A) and Sofosbuvir (NS5B polymerase inhibitor) for the treatment of chronic HCV infection.

**The aim of the work** was to assess the safety and efficacy of the use of Ledipasvir/Sofosbuvir in HIV-infected persons with HCV genotype 1b.

**Materials and Methods.** We conducted uncontrolled, open-label trial explored the safety and efficacy of

*Ledipasvir/Sofosbuvir in PWIDs coinfecting with HIV and HCV genotype 1b. All patients received Ledipasvir/Sofosbuvir as a single fixed-dose combination for 12 weeks. The primary end point was a sustained virologic response at 12 weeks after the end of therapy (SVR 12).*

**Results.** Twenty PWIDs with HIV and HCV genotype 1b were enrolled and treated. SVR 12 rates were 100 % (95 % CI: 83–100 %). The rates of response were similar in men (100 %) and women (100 %), in patients with cirrhosis (100 %) and those without cirrhosis (100 %). Levels of ALT and AST became normal rapidly with treatment. There were no significant changes in estimated GFR or serum creatinine levels over time. The most common adverse events were mild to moderate headache (12 %), fatigue (10 %).

**Conclusions.** Ledipasvir/Sofosbuvir for 12 weeks provided excellent rates of sustained virologic response in PWIDs coinfecting with HIV and HCV genotype 1b, regardless of sex, CD4 cell count, HCV baseline levels or cirrhosis condition.

**Key words:** Hepatitis C; HCV/HIV coinfection; Ledipasvir; Sofosbuvir; people who inject drugs.

**Відомості про авторів:**

Живиця Дмитро Георгійович – д. мед. н., доцент, ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», завідувач кафедри інфекційних хвороб; e-mail: dzmag@ukr.net

Мірошниченко Дмитро Валентинович – КУ «Запорізький обласний центр з профілактики та боротьби зі СНІДом» ЗОР, завідувач стаціонарного відділення; e-mail: ordinatorkucszos@gmail.com

Казека Віталій Григорович – ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», асистент кафедри інфекційних хвороб; e-mail: v\_kazeka@ukr.net

Петровська Олена Дмитрівна – КУ «Запорізький обласний центр з профілактики та боротьби зі СНІДом» ЗОР, головний лікар; e-mail: m\_aids\_zp@ukr.net

Самойленко Ольга Вікторівна – КУ «Запорізький обласний центр з профілактики та боротьби зі СНІДом» ЗОР, ординатор стаціонарного відділення; e-mail: ordinatorkucszos@gmail.com

**Information about authors:**

Zhyvytsia Dmytro – Doctor of Medicine, Associate Professor, «Zaporizhzhia Medical Academy of Post-Graduate Education Ministry of Health of Ukraine», Head of the Department of Infectious Diseases; e-mail: dzmag@ukr.net

Miroshnychenko Dmytro – «Zaporizhzhia Regional Center for Prevention and Control of AIDS», Head of the Inpatient Department; e-mail: ordinatorkucszos@gmail.com

Kazeka Vitalii – «Zaporizhzhia Medical Academy of Post-Graduate Education Ministry of Health of Ukraine», Assistant Professor of the Department of Infectious Diseases; e-mail: v\_kazeka@ukr.net

Petrovska Olena – «Zaporizhzhia Regional Center for Prevention and Control of AIDS», Chief Physician; e-mail: m\_aids\_zp@ukr.net

Samoilenko Olha – «Zaporizhzhia Regional Center for Prevention and Control of AIDS», Medical resident of the Inpatient Department; e-mail: ordinatorkucszos@gmail.com

Конфлікт інтересів: немає.

Authors have no conflict of interest to declare.

Отримано 29.05.2018 р.

**Вельмишановні колеги!**

Запрошуємо Вас взяти участь у роботі Всеукраїнської науково-практичної конференції і пленуму Всеукраїнської асоціації інфекціоністів на тему: «Сучасні діагностичні, лікувальні і профілактичні технології у практиці інфекціоніста», які відбудуться 4-5 жовтня 2018 року в м. Чернівці.

Конференція внесена до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозиумів, науково-практичних конференцій, наукових семінарів і пленумів, що проводяться у 2018 році МОЗ і НАМН України (№ 209).

Основні питання, що будуть розглядатися на конференції:

– Епідеміологічні особливості та клінічні прояви поширених інфекційних хвороб у сучасних умовах у дорослих і дітей.

– Ускладнення інфекційних хвороб, їх рання діагностика, запобігання, лікування.

– Невідкладні стани в клініці інфекційних хвороб: діагностика і лікування.

– Впровадження у практику нових інноваційних технологій діагностики і лікування розповсюджених інфекційних хвороб.

– Необхідний обсяг лабораторних обстежень при виявленні інфекційного хворого на лікарській дільниці.

Співпраця інфекціоністів із сімейними лікарями, терапевтами і педіатрами.

– Актуальні питання специфічної і неспецифічної профілактики інфекційних хвороб у сучасних умовах.

– Оптимізація фахової підготовки інфекціоністів, інтернів і сімейних лікарів з інфекційних хвороб.

У дні роботи конференції відбудеться спеціалізована виставка медикаментів, медичного обладнання та інформаційних матеріалів.

**Планується видання збірника матеріалів конференції.**

**Контактні телефони в Тернополі:**

Президент ВАІ академік НАМНУ, проф. Михайло Антонович Андрейчин – тел. служб. (0352) **52-47-25**.

Секретар правління ВАІ доц. Олег Любомирович Івахів – тел. моб. **050-377-59-85; 068-941-89-17**.

E-mail: **olivakhiv@ukr.net** або **infecdis@ukr.net**

Оргкомітет