

## ПОШИРЕНІСТЬ HCV-ІНФЕКЦІЇ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКОМУ РЕГІОНІ

Л.Р. Шостакович-Корецька<sup>1</sup>, О.П. Шевченко-Макаренко<sup>1</sup>, О.П. Штепа<sup>2</sup>,  
Д.А. Кисельов<sup>2</sup>, О.В. Кузьменко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

<sup>2</sup>ДУ «Дніпропетровський обласний лабораторний центр МОЗ України»,  
м. Дніпро, Україна

**Зв'язок з авторами:** Шевченко-Макаренко Ольга Петрівна, к.мед.н., доцент кафедри інфекційних хвороб ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»; тел.: +380504513135; E-mail: olga-shev@ukr.net

Проведено аналіз скринінгового обстеження хворих та осіб з груп ризику у Дніпропетровській області на серологічні маркери вірусного гепатиту С, а саме: анти-HCV IgM та анти-HCV IgG. Всього було виконано 159 611 досліджень на анти-HCV IgG у 151 775 осіб та – 73 144 досліджень на анти-HCV IgM у 68 206 осіб. Загалом у популяції виявлено 2 633 позитивних результатів на анти-HCV IgM (3,98% від обстежених), що становить поширеність 81,28 на 100 тис. населення. Також, загалом виявлено позитивних результатів на анти-HCV IgG у 6036 осіб (3,85% від обстежених), поширеність становила 187,04 на 100 тис. населення. Разом маркери гепатиту С виявлено у 8 659 осіб, що становить 3,94% від обстежених контингентів та 0,27% від населення Дніпропетровського регіону (поширеність 268,32 на 100 тис. населення), що нижче оціночних даних щодо поширеності гепатиту С в Україні.

Створення реєстру хворих на вірусні гепатити допомогло б узагальненню даних на місцевому та національному рівні, сприяло б визначенню поширеності захворювання та послужило б удосконаленню медичної допомоги хворим на вірусні гепатити.

**Ключові слова:** хронічний вірусний гепатит С, захворюваність, розповсюдженість, скринінгові обстеження.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ HCV-ИНФЕКЦИИ В ДНЕПРОПЕТРОВСКОМ РЕГИОНЕ

Л.Р. Шостакович-Корецька<sup>1</sup>, А.П. Шевченко-Макаренко<sup>1</sup>, А.П. Штепа<sup>2</sup>,  
Д.А. Кисельов<sup>2</sup>, А.В. Кузьменко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр,  
Украина

<sup>2</sup>ГУ «Днепропетровский областной лабораторный центр МЗ Украины»,  
г. Днепр, Украина

Проведен анализ скринингового обследования больных и лиц из групп риска в Днепропетровской области на серологические маркеры вирусного гепатита

С, а именно: анти-HCV IgM и анти-HCV IgG. Всего было выполнено 159 611 исследований на анти-HCV IgG у 151 775 человек и – 73 144 исследований на анти-HCV IgM у 68 206 человек. Всего в популяции обнаружено 2 633 положительных результатов на анти-HCV IgM (3,98% от обследованных), что составляет распространенность 81,28 на 100 тыс. населения. Также выявлено положительных результатов на анти-HCV IgG у 6 036 человек (3,85% от обследованных), распространенность составила 187,04 на 100 тыс. населения. Всего маркеры гепатита С выявлено у 8659 человек, что составляет 3,94% от обследованных контингентов и 0,27% от населения Днепропетровского региона (распространенность 268,32 на 100 тыс. населения), что ниже оценочных данных о распространенности гепатита С в Украине. Создание реестра больных хроническими вирусными гепатитами помогло бы обобщению данных на местном и национальном уровне, способствовало бы определению распространенности заболевания и послужило бы совершенствованию медицинской помощи больным вирусными гепатитами.

**Ключевые слова:** хронический вирусный гепатит С, заболеваемость, распространенность, скрининговые обследования.

## PREVALENCE OF HCV-INFECTION IN DNIPROPETROVSK REGION

L.R. Shostakovych-Koretskaya<sup>1</sup>, O.P. Shevchenko-Makarenko<sup>1</sup>, O.P. Shtepa<sup>2</sup>,  
D.A. Kiselev<sup>2</sup>, O.P. Kuzmenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SI «Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine», Dnipro, Ukraine

<sup>2</sup>SE «Dnipropetrovsk Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine», Dnipro, Ukraine

The analysis of the screening of patients and individuals at risk from Dnipropetrovsk region for the serological markers of viral hepatitis C, namely anti-HCV IgM and anti-HCV IgG, has been performed. Totally, 159.611 anti-HCV IgG studies have been performed for 151.775 individuals and 73.144 anti-HCV IgM studies for 68.206 individuals. In general, 2.633 positive results for anti-HCV IgM have been detected in the population (3.98% of the examined), which is the prevalence of 81.28 per 100.000 population. Besides, in general, positive results for anti-HCV IgG have been detected in 6.236 individuals (3.85% of the examined), the prevalence constituted 187.04 per 100.000 population. The total number of hepatitis C markers was found in 8.659 individuals, which is 3.94% of the examined contingent and 0.27% of the population in Dnipropetrovsk region (prevalence of 268.32 per 100.000 population), which is lower than the estimated prevalence of hepatitis C in Ukraine.

Compiling a register of patients with chronic viral hepatitis would help to summarize the data at the local and national levels, to determine the prevalence of the disease and would improve medical care for patients with viral hepatitis.

**Key words:** chronic viral hepatitis C, morbidity, incidence, prevalence, screening examination

**Вступ.** Не дивлячись на заходи профілактики, захворюваність на гострі та хронічні гепатити і смертність від наслідків гепатитів у світі зростає [1, 2, 3]. В Україні щороку реєструється 11-15 тис. випадків вірусного гепатиту. За даними МОЗ, у 2015 в Україні зросла захворюваність на вірусний гепатит С на 6,9% і становила 1,30 на 100 тис. населення, а на хронічні вірусні гепатити – на 3% (17,29 на 100 тис. населення), з яких питома вага хронічного вірусного гепатиту С склала 76% та сягала 5983 випадки (13,22 на 100 тис. населення). А у 2016 р. в Україні зросла захворюваність на вірусний гепатит С на 4,4% (1,32 на 100 тис. населення), хронічні вірусні гепатити – на 4,6% (17,44 на 100 тис. населення), хронічний вірусний гепатит С – 5854 випадки (13,69 на 100 тис. населення) [4]. Тягар гепатиту С негативно впливає на якість життя пацієнтів [5]. В межах глобальної стратегії сектора охорони здоров'я з вірусних гепатитів на 2016-2021 роки «На шляху до ліквідації вірусних гепатитів» ВООЗ прийняла резолюцію по порядку денному в галузі сталого розвитку на період до 2030 року та визначила цілі та заходи щодо боротьби з вірусними гепатитами, особливо В та С, враховуючи їх високий вплив на громадське здоров'я. Розроблено основні та допоміжні індикатори контролю за епідемією вірусного гепатиту С, до яких входить вивчення поширеності та рівня захворюваності на HCV-інфекцію [6, 7].

В Україні офіційна статистика враховує тільки рівень захворюваності на гепатит С за зверненням пацієнта у поточному році, без урахування показника поширеності хвороби, смертності від гепатиту та його наслідків, що не віддзеркалює фактичний рівень тягара HCV-інфекції в регіоні і країні вцілому. В деяких країнах більш повному охопленню епідглядом за HCV-інфекцією сприяють створені реєстри хворих на гепатит С на національному рівні, що дозволяє мати більш повну картину та краще контролювати інфекцію [8, 9]. За даними різних досліджень, поширеність антитіл-HCV в Україні при скринінговому дослідженні становить від 3% до 12% у різні роки. Деякими авторами в скринінгових дослідженнях за даними однієї приватної лабораторії протягом 2011 - 2015 рр. вивчався рівень поширеності анти-HCV серед населення різних регіонів України, у тому числі, м. Дніпро [10]. Всього було обстежено близько 10 400 осіб. З'ясовано, що протягом усіх років спостереження зберігався високий відсоток осіб із наявністю анти-HCV – у середньому 32,5% від усіх обстежених осіб [10]. При іншому дослідженні, поширеність антитіл-HCV в Україні серед загальної когорти населення становила 5%, а поширеність хронічного вірусного гепатиту С серед наркоспоживачів в Україні – близько 55% [11, 12]. Кількість населення Дніпропетровського регіону складає понад 3,2

млн. людей. Враховуючи оціночні дані ВООЗ, поширеність гепатиту С має становити близько 161 355 осіб (5% населення). Але широкого аналізу поширеності гепатиту С в регіоні раніше не проводилось.

**Мета дослідження** – вивчити поширеність HCV-інфекції серед різних верств населення в Дніпропетровському регіоні.

**Матеріали та методи.** Проведено аналіз скринінгового обстеження хворих та осіб з груп ризику на серологічні маркери вірусного гепатиту С, а саме анти-HCV IgM та анти-HCV IgG методом ІФА. До аналізу були залучені усі особи, які були обстежені з діагностичною та епідеміологічною метою у 2016 році в державних та ряду приватних лікувальних закладах та лабораторіях Дніпропетровської області. Всього було виконано 159 611 досліджень на анти-HCV IgG у 151 775 осіб та – 73 144 досліджень на анти-HCV IgM у 68 206 осіб.

На першому етапі було обстежено різні контингенти пацієнтів. На другому етапі було систематизовано дані та виключено випадки, коли хворий обстежувався декілька разів та в різні дати для підтвердження діагнозу. Потім обстежених було систематизовано по групах: 1 група – хворі на гострий вірусний гепатит; 2 група – хворі на хронічний вірусний гепатит С; 3 група – хворі з хронічними захворюваннями печінки; 4 група – хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту; 5 група – хворі з іншими соматичними захворюваннями; 6 група – недообстежені носії; 7 група – контактні; 8 гру-

па – хворі, які перехворіли на вірусний гепатит; 9 група – донори крові; 10 група – вагітні; 11 група – діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів; 12 група – медичні працівники; 13 група – діагностичні хворі, що довго перебувають на стаціонарному лікуванні; 14 група – хворі, що перебувають на стаціонарному лікуванні у наркодиспансерах; 15 група – хворі на інфекції, що передаються статевим шляхом; 16 група – здорові особи з діагностичною метою; 17 група – діти 1-го року життя, які є реципієнтами донорської крові та її компонентів; 18 група – діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg; 19 група – особи, що обстежуються з метою визначення стану імунітету. Причому, групи 9 і 18 були обстежені тільки на анти-HCV IgG. Аналіз даних проводився дескриптивним епідеміологічним методом. Обробка даних проводилась статистичними пакетами програмних продуктів Excel та Statistica v.6.1.

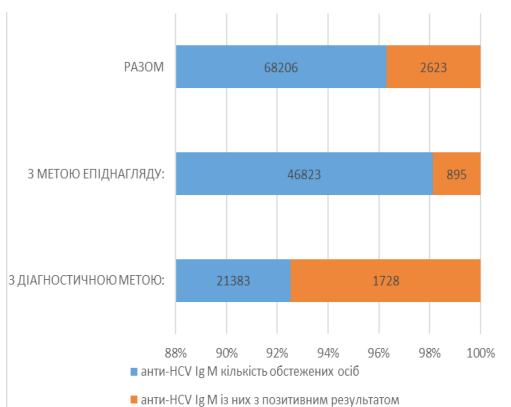
**Результати та їх обговорення.** Разом обстежено 219 981 осіб, що становить 6,82% населення регіону. В групах хворих №1-5 з діагностичною метою на анти-HCV IgM проведено 21 471 обстежень у 21 383 осіб, з яких у 1 728 обстежених результати виявились позитивними (8,08% від обстежених, 53,55 на 100 тис. населення), а з метою епідеміологічного нагляду (дослідні групи №6-19) виконано 51 252 дослідження у 46 823 осіб, з яких 895 виявились позитивними (1,91%, поширеність – 27,73 на 100 тис. населення) (рис. 1А.). Також, з діагностичною метою на анти-HCV IgG проведено 18 658 обстежень,

у 18 063 осіб з яких 2 134 виявились позитивними (11,81% від обстежених, 66,18 на 100 тис. населення), а з метою епідеміологічного нагляду проведено 140 953 обстежень, з яких 5 321 виявилось позитивними, але при аналізі було з'ясовано: всього було обстежено 133 712 осіб, з яких у 3902 виявлено анти-HCV IgG (2,92%, 120,91 на 100 тис. населення) (рис. 1Б.).

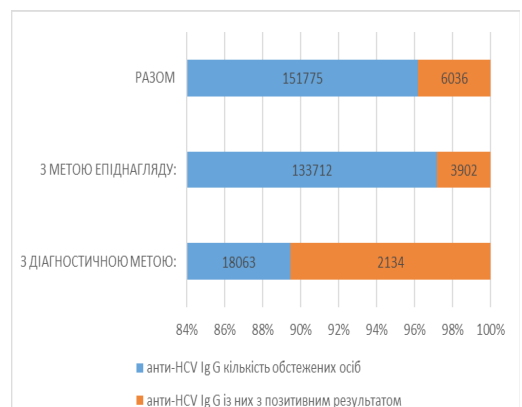
Детальна інформація про поширеність діагностичних маркерів вірусного гепатиту С по контингентах обстежених осіб на анти-HCV IgM та анти-HCV IgG на другому етапі досліджень надана у рис. 2 та рис.3.

Як видно з наведених даних, на рис. 2 найбільшу питому вагу серед позитивних результатів на анти-HCV IgM було встановлено серед хворих на гострий вірусний гепатит та серед дітей 1-го року життя – реципієнтів донорської крові та її компонентів. В останній групі вони становили 100% та є зависокими, що потребує подальшого вивчення та аналізу.

Як видно з наведених даних на рис. 3, найбільшу питому вагу серед позитивних результатів було встановлено серед хворих на хронічний вірусний гепатит, серед дітей, які народжені від матерів-носіїв HBsAg та хворих, що перебувають на стаціонарному лікуванні у наркодиспансерах (споживачів ін'єкційних наркотиків). А найменші показники – серед контактних та донорів крові. Слід відмітити, що донори крові є умовно здорові особи, але з обстежених 76 819 осіб цього контингенту були виявлені позитивні результати в 0,69% випадків і поширеність становить 16,52 на 100 тис. населення, що вище навіть ніж щорічна реєстрація хронічного гепатиту С в регіоні. Бачимо що ці особи, у більшості випадків, не звертаються до інфекціоністів за допомогою. Серед вагітних цей показник склав 2,3% (12,5 на 100 тис. населення). Серед медичних працівників – 3,17% (поширеність 6,48 на 100 тис. населення).



А



Б

Рисунок 1. Питому вагу позитивних результатів обстеження з діагностичною метою та метою епіднагляду серед різних верств населення на анти-HCV IgM (1А) та анти-HCV IgG (1Б).

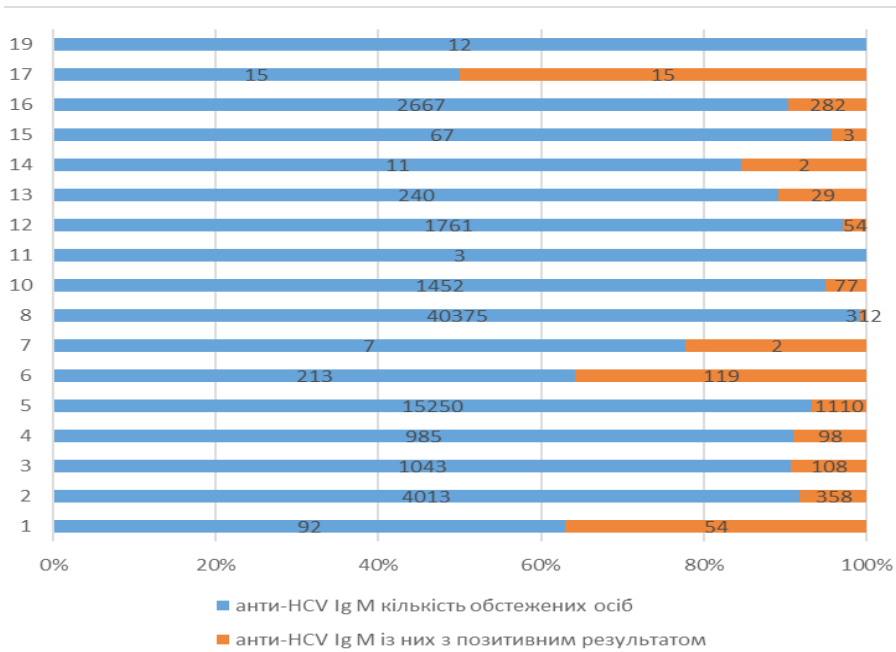


Рисунок 2. Питома вага позитивних результатів обстеження на анти-HCV IgM серед різних верств населення. Де – 1-19 групи обстежених контингентів

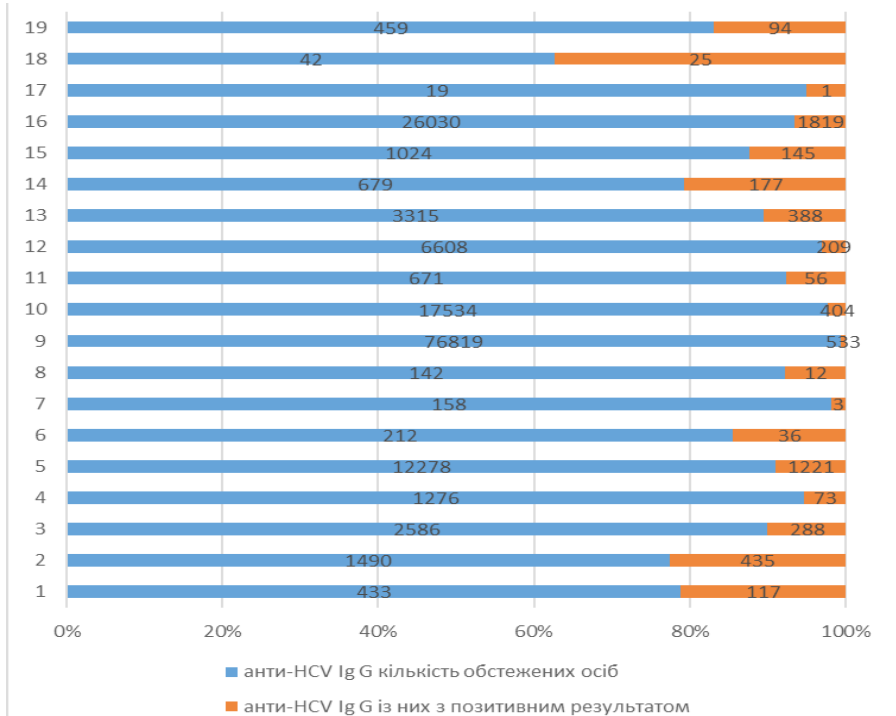


Рисунок 3. Питома вага позитивних результатів обстеження на анти-HCV IgG серед різних верств населення. Де – 1-19 групи обстежених контингентів

Загалом у популяції було обстежено 68 206 осіб на анти-HCV IgM, із них позитивних 2 623 (3,84% від обстежених), що становить поширеність 81,28 на 100 тис. населення. Також, всього у популяції було обстежено 151 775 осіб на анти-HCV IgG, із них позитивних 6 036 – 3,98% (187,04 на 100 тис. населення). Разом позитивних результатів обстежень на HCV-інфекцію у 2016 році виявилось у 8 659 осіб, що становить 3,94% серед усіх обстежених і 0,27% від кількості населення Дніпропетровського регіону та складає інтенсивний показник 268,32 на 100 тис.

Захворюваність на гострий гепатит С у 2016 році становила – 63 випадки (1,9 на 100 тис.), на хронічний гепатит – 571 (17,21 на 100 тис.), разом 634 (19,6 на 100 тис.). Значить виявлена поширеність HCV-інфекції в 13,66 разів більша рівня захворюваності в регіоні. Але виявлені дані значно нижчі оціночних показників щодо поширеності гепатиту С в Україні і може свідчити про недостатнє охоплення різних верств населення скринінговою програмою. Але в окремих групах ми бачимо достатньо високу питому вагу поширеності HCV-інфекції, що потребує подальшого вивчення.

**Висновки.** За скринінговою програмою в Дніпропетровському регіоні анти-HCV виявлено у 8 659 осіб.

Рівень поширеності HCV-інфекції загалом у популяції виявився 0,27% і становив 268,32 на 100 тис. населення, що значно нижче оціночних даних щодо поширеності гепатиту С в Україні, але в 13,66 разів перевищує рівень захворюваності в регіоні. Поширеність HCV-інфекції в окремих контингентах обстежених була завищеною.

Для впровадження глобальної стратегії ВООЗ з вірусних гепатитів та уточнення офіційних статистичних даних щодо рівня захворюваності на гепатиту С та поширеності вірусних гепатитів, для більш повного охоплення епідаглядом проблеми вірусного гепатиту С необхідно впровадити в маси більш широку скринінгову програму та удосконалити облік гепатиту С, що дозволило б виявити істинний стан захворюваності на гепатит С та визначити рівень інфікованості на HCV-інфекцію серед населення у Дніпропетровському регіоні та в Україні вцілому.

Створення реєстру хворих на вірусні гепатити допомогло б узагальненню даних на місцевому та національному рівні, сприяло б визначенню поширеності захворювання та послужило б удосконаленню медичної допомоги хворим на вірусні гепатити.

## Література

1. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. (2017) *The Lancet*. Sep 16;390(10100):1211-1259. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32154-2.

2. GBD 2016 Mortality Collaborators. Global, regional, and national under-5 mortality, adult mortality, age-specific mortality, and life expectancy, 1970–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 14 Sept 2017: 390;1084–1150. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31833-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31833-0).
3. Global Burden of Disease Liver Cancer Collaboration. The burden of primary liver cancer and underlying etiologies from 1990 to 2015 at the global, regional, and national level. (2017) *JAMA Oncology*. 5 Oct 2017. doi:10.1001/jamaoncol.2017.3055.
4. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2016 рік / МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». – Київ, 2017. – 516 с.
5. Вивчення якості життя хворих на хронічний вірусний гепатит С / Шевченко-Макаренко О.П., Шостакович-Корецька Л.Р., Чикаренко З.О., Ткаченко В.Д., Лісніча О.О. // *Медичні перспективи*. – 2017. – Т. 22, №4. – С. 81-86. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2017.4.117677>.
6. WHO. Global Hepatitis Report. Geneva: (2017) WHO; 2017 April, pp.13-4.
7. Зайцев И.А. Возможные стратегии реализации программы ВОЗ по элиминации гепатита С в Украине к 2030 году / И.А. Зайцев, В.В. Потий, В.Т. Кириенко // *Гепатологія*. – 2017. – № 4(38). – С. 6-13.
8. Шевченко-Макаренко О.П. Моніторинг захворюваності та поширеності хронічних вірусних гепатитів, досвід виконання кроків державної цільової соціальної програми профілактики, діагностики та лікування вірусних гепатитів у Дніпропетровському регіоні / О.П. Шевченко-Макаренко // *Гепатологія*. – 2015. – № 3(29). – С. 18-29.
9. Гураль А.Л. Характеристика і особливості епідемічного процесу гепатиту С в Україні / А.Л. Гураль, В.Ф. Марієвський, Т.А. Сергеева [та ін.] // *Профілактична медицина* – 2011. – №1. – С. 9-17.
10. Shevchenko T. N., Shcherbinina M. B., Latsinska, S. A., & Diklenko T. V. (2017). Recent epidemiological trends in HCV-infection in Ukraine. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 8(2), 210–216. doi:10.15421/021733.
11. Maistat L., Golovin S., Deineka E., Khan T. *Gepatit S v stranakh Vostochnoy Yevropy i Tsentral'noy Azii*. (2015) *Otvet grazhdanskogo obshchestva na epidemiyu. Mezhdunarodnyy Al'yans po VICH/SPIDu v Ukraine*, [Hepatitis C in Eastern Europe and Central Asia. The response of civil society to the epidemic. The International HIV / AIDS Alliance in Ukraine] (2015) International Coalition on Preparedness for Treatment in Eastern Europe and Central Asia, October 2015.
12. Maistat L., Kravchenko N., Reddy A. (2017) Hepatitis C in Eastern Europe and Central Asia: a survey of epidemiology, treatment access and civil society activity in eleven countries. *Hepatology, Medicine and Policy* (2017) 2:9 DOI 10.1186/s41124-017-0026-z.