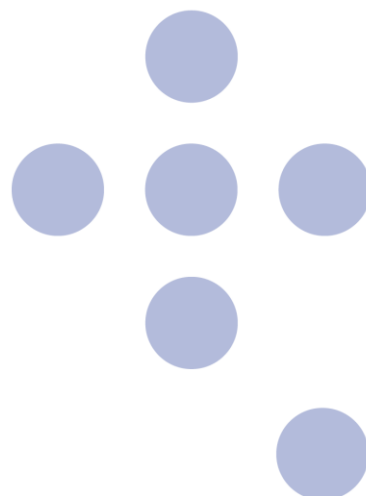




ЦЕНТР
ГРОМАДСЬКОГО
ЗДОРОВ'Я



ГЕПАТИТ В В УКРАЇНІ:

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ОЦІНКА ТЯГАРЯ

(ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНАЛІЗУ ДАНИХ З РІЗНИХ ДЖЕРЕЛ)

КИЇВ-2018

Автори: Сергєєва Тетяна Анатоліївна, доктор медичних наук, заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України», завідувач лабораторії епідеміології парентеральних вірусних гепатитів та ВІЛ-інфекції ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України»,

Іванчук Ірина Олександрівна начальник сектору замісної підтримувальної терапії та вірусних гепатитів ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України»

Дана робота відбулась в рамках реалізації демонстраційного проекту з лікування вірусного гепатиту С серед представників уразливих груп, що впроваджується за підтримки EQUIP та Агентства США з міжнародного розвитку

ЗМІСТ

Список скорочень.....	5
ВСТУП.....	6
ПРОЦЕДУРИ	8
Питання, дані та джерела інформації, що використовувались при складанні звіту	11
РЕЗУЛЬТАТИ та ОБГОВОРЕННЯ.....	14
1. Захворюваність на ГВ.....	14
2. Поширеність ГВ.....	26
2.1. Поширеність на 100 тисяч населення, у розрізі регіонів.....	26
2.2. ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті у звітному році, у розрізі регіонів	29
3. Кількість офіційно зареєстрованих осіб з ХГВ	32
3.1. Кількість хворих з ХГВ на території обслуговування ЛПЗ з розбивкою за віком та статтю	33
3.2. Кількість хворих з ХГВ на території обслуговування ЛПЗ з уперше в житті встановленим діагнозом з розбивкою за віком та статтю	35
4. Поширеність ВГ серед окремих груп населення	38
4.1. Загальні питання.....	38
4.2. Хворі на гострий вірусний гепатит В	41
4.3. Хворі на хронічний гепатит В	44
4.4. Хворі з хронічними захворюваннями печінки.....	47
4.5. Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту.....	50
4.6. Інші хворі з захворюваннями печінки.....	53
4.7. Носії HBsAg	55
4.8. Контактні.....	58
4.9. Перехворілі на вірусні гепатити	60
4.10. Донори.....	62
4.11. Вагітні.....	66
4.12. Діти дитячих будинків та спеціалізованих	69
4.13. Медичні працівники.....	71
4.14. Хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні	73
4.15. Пацієнти наркодиспансерів	75
4.15. Хворі на венеричні хвороби	77
4.16. Інші здорові особи.....	78
4.17. Діти 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів	82
4.18. Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg.....	84
4.19. Особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету.....	85
4.20. HBsAg.....	87
4.21. Анти-HBs	
4.22 Анти-HBc IgM / Анти-HBc IgG	
4.23. HBeAg / Анти-HBe	
4.24. Поширеність гепатиту В серед ЛВІН	93

4.25. Поширеність гепатиту В серед ЧСЧ.....	106
4.26. Поширеність гепатиту В серед РКС	106
4.27. Поширеність ВГ серед осіб з ВІЛ інфекцією.....	107
5. Кількість осіб, які отримували лікування ГВ	114
6. Кількість дітей, які вакциновані проти ГВ.....	115
7. Кількість представників груп ризику, які отримали вакцинацію проти ГВ.....	118
8. Кількість вакцинованих проти ГВ медичних працівників	119
9. Цироз печінки	121
10. Злоякісні новоутворення печінки та внутрішньопечінкових жовчних протоків.....	125
11. Смертність, пов'язана з гепатитом В	125
12. Інвалідність у зв'язку з ГВ	130
13. Гепатит Дельта	
ОБМЕЖЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	132
ВИСНОВКИ	133
РЕКОМЕНДАЦІЇ	135

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

ГВ – вірусний гепатит В

ГГВ – гострий гепатит В

ГЦК – гепатоцеллюлярна карцинома

КГ – ключові групи

ЛВНІ – люди, які вживають наркотики ін'єкційно

СР – секс робітники

ХГВ – хронічний гепатит В

ЦП – цироз печінки

ЧСЧ – чоловіки, які мають секс з чоловіками

ВСТУП

Гепатит В (ГВ), збудником якого є вірус ГВ (HBV), є серйозною медико-соціальною проблемою світового рівня.

За оцінками ВООЗ, 3,5% світової популяції (в інтервалі невизначеності 95%: 2,7 – 5,0%), або 257 млн людей (199 – 368 млн), хронічно інфіковані HBV; 2 млрд мають серологічні ознаки інфікування HBV; щороку реєструється біля 4,5 млн. нових випадків інфекції та приблизно 686 000 осіб щороку вмирають від HBV-інфекції, у тому числі від цирозу печінки (ЦП), гепатоцелюлярної карциноми (ГЦК) та інших несприятливих наслідків^{1,2,3}.

Результатами досліджень показано, що в осіб, інфікованих HBV, розвиток ЦП у 5-річній кумулятивній інцидентності оцінюється у 8-20%; за наявності ЦП щорічний ризик декомпенсації печінки та захворюваності на ГЦК варіює від <1% до 5%; лише 15-40% пацієнтів з декомпенсованим ЦП мають шанс вижити протягом 5 років^{4,5}.

Як додаткові фактори ризику прогресування фіброзу печінки та канцерогенезу, визначені конфекція з вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) або вірусом гепатиту D, інфікування HBV генотипу С⁶, зловживання алкоголем та екологічні фактори (наприклад, вплив афлатоксину, мікотоксину тощо)⁷.

У близько 90% дітей, інфікованих протягом першого року життя, у 25-50% дітей інфікованих у віці від 1 до 5 років та у 5-10% осіб, інфікованих HBV після 5 років буде розвиватися хронічний гепатит. Крім цього, вважається, що 25% дорослих, інфікованих HBV у дитинстві, можуть передчасно померти від ГЦК або ЦП^{8,9,10}.

¹ Prevention & control of viral hepatitis infection: framework for global action. WHO/HSE/PED/HIP/GHP 2012.1. – 24 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/130012/1/WHO_HSE_PED_HIP_GHP_2012.1_eng.pdf?ua=1. – Title from the screen (останнє звернення – 23.06.2018 р.)

² ВООЗ. Гепатит В. Информационный бюллетень. Апрель 2017. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/ru/>. – Назва з екрану (останнє звернення 23.06.2018 р.)

³ Global Hepatitis Report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255016/1/9789241565455-eng.pdf>. – Title from the screen (останнє звернення – 23.06.2018 р.)

⁴ European Association for the Study of the Liver. Clinical practice guidelines: management of chronic hepatitis B virus infection [Текст] / J. Hepatol. – 2012. – Vol. 57 (1). – P. 167-185.

⁵ Chronic hepatitis B virus infection in the Asia-Pacific region and Africa: review of disease progression [Текст] / X. Lin, N.J. Robinson, M. Thursz [et al.] // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2005. – Vol. 20 (6). – P. 833-843.

⁶ Associations between hepatitis B virus genotype and mutants and the risk of hepatocellular carcinoma [Текст] / H.I. Yang, S.H. Yeh, P.J. Chen [et al.] // J. Natl. Cancer Inst. – 2008. – Vol. 100 (16). – P. 1134-1143.

⁷ El-Serag H.B. Hepatocellular carcinoma [Текст] / H.B. El-Serag // N. Engl. J. Med. – 2011. – Vol. 365 (12). – P. 1118-1127., El-Serag H.B. Epidemiology of viral hepatitis and hepatocellular carcinoma [Текст] / H.B. El-Serag // Gastroenterology. – 2012. – Vol. 142 (6). – P. 1264-1273.

⁸ A mathematical model to estimate global hepatitis B disease burden and vaccination impact [Текст] / S.T. Goldstein, F. Zhou, S.C. Hadler [et al.] // Int. J. Epidemiol. – 2005. – Vol. 34. – P. 1329-1339.

⁹ World Health Organization. Hepatitis B vaccines. Wkly Epidemiol. Rec. – 2017. – No27; 92. – P. 369-392 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255841/WER9227.pdf?sequence=1>. – Title from the screen (останнє звернення – 23.06.2018 р.)

¹⁰ Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. World Health Organization, Geneva, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

Ендемічність ГВ в популяції певних географічних зон, що оцінюється за показниками частоти виявлення HBsAg, варіюється у широких межах – від 0,1 до 20%. Серопревалентність HBsAg серед населення $\geq 8\%$ характерна для зон високої ендемічності; 5-7% – з ендемічністю вище середньої; 2-4% – нижче середньої; на територіях з низькою ендемічністю HBV-інфекції частота виявлення HBsAg серед населення не перевищує 2%^{9,10}.

Біля 45% населення Землі проживають на територіях з високою ендемічністю ГВ, і для них ризик зараження HBV впродовж життя перевищує 60%. Найвища поширеність HBV-інфекції (за показником виявлення HBsAg) характерна для країн Африки, що розташовані на південь від Сахари, і Східної Азії. У цих регіонах хронічно інфіковані HBV від 5 до 10% дорослого населення, а в деяких країнах до 15%¹¹ населення.

HBV частіше за все передається від інфікованої матері дитині при пологах (перинатальна передача) або в ранньому дитинстві через так звані гемоперкутанні контакти від інфікованої дитини неінфікованій, особливо протягом перших 5 років життя.

Висока поширеність ГВ (хронічних форм інфекції) спостерігається також у районі Амазонки та південних територіях Східної і Центральної Європи. У Східному Середземномор'ї мешкає біля 4,3 млн. осіб, інфікованих HBV, і рівень інфекції найвищий у п'яти країнах (Афганістан, Пакистан, Йомен, Судан і Сомалі), на які припадає понад 55% випадків ГВ, у той час як в решті 17 країнах регіону ендемічність ГВ є помірною^{1,2}.

Незважаючи на те, що в зоні Західній частині Тихого океану мешкає лише 28% світової популяції, майже половина з людей, хронічно інфікованих HBV, мешкає саме в цьому регіоні¹². За винятком Австралії, Японії і Нової Зеландії, де рівень поширеності HBV-інфекції не перевищує 2%, в інших країнах регіону він сягає 8% і більше. На Близькому Сході та в Індостані хронічно інфіковані 2%-5% населення. Серед жителів країн Західної Європи та Північної Америки найменший рівень розповсюдженості ГВ – у середньому менше 1% серед дорослого населення^{1,2}. Поширеність ГВ у країнах ЄС/ЄЗ (за показником виявлення HBsAg) в цілому оцінюється в 0-9% (95% ДІ: 0,7-1,2), що еквівалентно майже 4,7 млн випадків хронічної HBV-інфекції, з найбільшим тягарем в Об'єднаному Королівстві, Румунії, Іспанії, Франції та Італії¹³.

В Україні ГВ реєструють з 1970 р., і попри наявні значні досягнення, низка питань епідеміології, діагностики, лікування та профілактики HBV-інфекції розроблені недостатньо з позиції прийняття рішення стосовно завдань і заходів

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549059_eng.pdf. – Title from the screen (останнє звернення – 23.06.2018 р.)

¹¹ El-Serag H.B. Epidemiology of viral hepatitis and hepatocellular carcinoma [Текст] / H.B. El-Serag // Gastroenterology. – 2012. – Vol. 142 (6). – P. 1264-1273.

¹² Progress in the control of hepatitis B infection in the Western Pacific Region [Текст] / C.J. Clements, Y. Baoping, A. Crouch [et al.] // Vaccine. – 2006. – Vol. 24 (12). – P. 1975-1982.

¹³ Current prevalence of chronic hepatitis B and C virus infection in the general population, blood donors and pregnant women in the EU/EEA: a systematic review [Текст] / S.H.I. Hofstra, A.M. Falla, E.F. Duffell, S.J.M. Hahné, I.K. Veldhuijzen, L. Tavošchi // Epidemiol. Infect. – 2017. – Vol. 145 (14). – P. 2873-2885.

з елімінації вірусних гепатитів. Дослідження у форматі саме тріангуляції даних задля визначення показників поширеності та захворюваності на гепатит В в Україні, основних шляхів передачі та факторів ризику, уразливих груп населення, оцінки тягаря хвороби в Україні проводиться вперше. Тріангуляційне дослідження охоплювало період 2013 – 2017 рр.

ПРОЦЕДУРИ

Дані про захворюваність на ГВ, поширеність інфекції, її тягар для країни походили з різних джерел медичної статистики, наукових, літературних джерел. Список даних, їх джерел та інформації, що використовувались при складанні звіту, представлені у таблиці 1.

При визначенні тенденцій розвитку епідемічного процесу ГВ, аналізі динамічних змін захворюваності застосовували комплекс описово-оціночних та аналітичних прийомів епідеміологічного методу дослідження у поєднанні з методами математичної статистики.

З метою зниження впливу випадково діючих факторів і виявлення тенденцій розвитку, що були викликані дією тільки тривалих причин, проводили вирівнювання динамічних рядів методом найменших квадратів. Кількісні виміри змін в ході епідемічного процесу оцінювали за показником середнього темпу приросту/зниження захворюваності ($T^{сер.}$) – процентного відношення між абсолютним приростом показника даного періоду та абсолютним рівнем попереднього періоду:

$$T^{сер.} = \frac{b}{I_{сер.}} \times 100\%$$

де b – коефіцієнт, що визначає різницю між теоретичними рівнями захворюваності за суміжні роки; $I_{сер.}$ – середній інтенсивний показник захворюваності за ряд років.

$$b = \frac{\sum(x \times I_{факт.})}{\sum x^2}$$

де Σ – знак суми, x – змінений (або перетворений) для полегшення розрахунків інтервал, представлений як натуральні числа, симетрично розташовані вгору і вниз відносно 0; $I_{факт.}$ – показник захворюваності на 100 тис. населення.

$$I_{сер.} = \frac{\sum I_{факт.}}{n}$$

де n – кількість членів інтервального ряду.

Для встановлення зв'язку між явищами, що вивчались, спрямованості і сили цього зв'язку застосовували метод лінійного кореляційного аналізу Пірсона з вираховуванням відповідного коефіцієнту та його похибки (r , m_r). Середню

похибку коефіцієнта кореляції обчислювали в залежності від кількості спостережень: великій – $n > 30$ (а) та невеликій – $n < 30$ (б). Силу кореляційного зв'язку оцінювали за шкалою Чеддока:

Кількісна міра тісноти зв'язку	Якісна характеристика сили зв'язку
0,1 - 0,3	Слабка
0,3 - 0,5	Помірна
0,5 - 0,7	Помітна
0,7 - 0,9	Висока
0,9 - 0,99	Вельми висока

Значення по модулю шкали Чеддока:

Показання тісноти зв'язку	10...30	30...50	50...70	70...90	90...99
Сила зв'язку	слабка	помірна	помітна	висока	вельми висока

Умовою достовірності коефіцієнта кореляції вважали перевищення ним потроєної похибки – $r > 3m_r$. Показники розраховували за формулами:

$$r = \frac{\sum(d_x \times d_y)}{\sqrt{\sum(d_x^2 \times d_y^2)}}$$

де d_x – відхилення від середньої арифметичної першої ознаки;
 d_y – відхилення від середньої арифметичної другої ознаки.

$$m_r = \pm \frac{1-r^2}{\sqrt{n}} \quad (a)$$

$$m_r = \pm \sqrt{\frac{1-r}{n-2}} \quad (b)$$

$$t = \frac{r}{m_r}$$

Достовірність оцінювали за таблицею стандартних коефіцієнтів кореляції на рівні безпомилкового прогнозу $\geq 95\%$ ($p \leq 0,05$).

Достовірність різниці відсоткових показників визначали за величиною середньої похибки процентного відношення за формулами:

$$m_p = \pm \sqrt{\frac{P \times (100 - p)}{n}}$$

де m_p – середня похибка процентного відношення; P – відносна величина (%); n – загальне число спостережень.

$$t_p = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

де t_p – довірчий коефіцієнт; P_1, P_2 – відносні величини, що порівнюються (%); m_1, m_2 – середні похибки порівнюваних процентних відношень.

95% Довірчий інтервал вираховували за формулою

$$95\% \text{ ДІ} = \pm 1,96 \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

де σ – стандартне відхилення.

При статистичному опрацюванні результатів роботи використовували уніфіковані функції програми Microsoft Office Excel¹⁴.

¹⁴ 48. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel [Текст] / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – К.: Морион, 2000. – 320 с.

Питання, дані та джерела інформації, що використовувались при складанні звіту

Напрямок / питання	Показник, дані за яким збиралися	Опис даних	Тип даних	Володілець даних (хто узагальнює данні)	Першоджерело (хто збирає первинні данні)
Поширеність	Захворюваність на ГВ	Нові випадки ГГВ і ХГВ, зареєстровані по рокам у розрізі регіонів та розбивкою по віковим групам.	Рутинна статистика	МОЗ (Центр медичної статистики) з подальшою передачею до Державної служби статистики	ЛПЗ
	Поширеність ГВ (в цілому)	Поширеність на 100 тисяч населення, у розрізі регіонів.			
	Кількість офіційно зареєстрованих осіб з ХГВ	1) Кількість хворих з ХГВ на території обслуговування ЛПЗ з розбивкою за віком та статтю. 2) З них уперше в житті з розбивкою за віком та статтю. 3) Кількість осіб які перебувають під диспансерним наглядом з розбивкою за віком та статтю.			
	Поширеність ВГ серед окремих груп населення	хворі на гострий вірусний ГВ; хворі на хронічний вірусний гепатит; хворі з хронічними захворюваннями печінки; хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту; інші хворі з захворюваннями печінки; носії HBsAg; контактні; перехворілі на вірусні гепатити; донори; вагітні; діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів; медичні працівники; хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні; хворі на венеричні хвороби; пацієнти наркологічних диспансерів; інші здорові особи; діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg; діти 1-го року життя – реципієнти крові та її компонентів; особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету		МОЗ (Центр громадського здоров'я)	
		ЛВІН, пацієнти ЗПТ, ЧСЧ, СР			

			Дані біоповедінкових досліджень (ключові групи), пацієнти ЗПТ – дані рутинної статистики		
		хворі з ВІЛ інфекцією	Рутинна статистика	МОЗ (Центр громадського здоров'я)	Центри профілактики і боротьби зі СНІД
Лікування	Кількість осіб, які отримували лікування від ГВ	кількість осіб, які отримували лікування по рокам, у розрізі регіонів	Інформація від структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласний/міської державних адміністрацій; проєктів міжнародної технічної підтримки		
Профілактика	Кількість дітей, які вакциновані проти ГВ	відсоток дітей, які отримали першу, другу та третю дозу вакцини проти ГВ	Рутинна статистика	МОЗ (Центр громадського здоров'я)	ЛПЗ
	Кількість представників груп ризику, які отримали вакцинацію від ГВ	кількість ЛВНІ, ЧСЧ, СР які були вакциновані проти ГВ	Дані програмних звітів НУО		НУО
	Кількість вакцинованих проти ГВ медичних працівників	Кількість та відсоток медичних працівників, які отримали вакцинацію проти ГВ	Інформація від структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласний/міської державних адміністрацій		
Наслідки ВГ	Смертність у результаті цирозу печінки	кількість осіб з цирозом печінки у результаті ГВ	Рутинна статистика	Державна служба статистики	ЛПЗ
	Гепатоцеллюлярна карцинома	кількість осіб, у яких виявлено гепатоцеллюлярну карциному серед осіб з первинним раком печінки	Дані національного канцер реєстру		

	Смертність пов'язана з ГВ			Державна служба статистики	
	Інвалідність у зв'язку з ГВ	Рутинна статистика	МОЗ (Центр медикої статистики) з подальшою передачею до Державної служби статистики		ЛПЗ

РЕЗУЛЬТАТИ та ОБГОВОРЕННЯ

1. Захворюваність на ГВ

1.1 Ретроспективний аналіз

Гепатит В реєструється в Україні з 1970 р., і на початку 70-х років минулого століття у формах статистичної звітності ця нозологічна форма проходила під назвою «сироватковий гепатит», до 2001 р. – «гепатит В», і лише з 2002 р. з'явилась назва «гострий гепатит В». Отже, до матеріалів офіційної реєстрації могли потрапляти випадки будь яких форм інфекційного процесу ГВ, але, у переважній більшості, вони відрізнялись яскравою клінічною симптоматикою та супроводжувались жовтяницею.

Починаючи з 2009 р. (за нормативними документами, а фактично з 2010 р. у формах офіційної звітності МОЗ України (ф. 2 – «Звіт про окремі інфекції і паразитарні захворювання» – річна) окремо реєструються випадки гострого ГВ (ГГВ) і хронічного ГВ (ХГВ).

З початку реєстрації ГГВ у динаміці захворюваності відбулись суттєві зміни – від критичного зростання у 1970-1989 рр. (з 6,8 до 31,5 на 100 тис. населення) до поступового зниження у наступні 1990-1996 рр. (з 29,60 до 23,36 на 100 тис. населення), коливанням рівнів захворюваності у 1997 – 2002 р. та наступного літичного зменшення кількості випадків ГГВ протягом 2002-2009 рр. (рис.1).

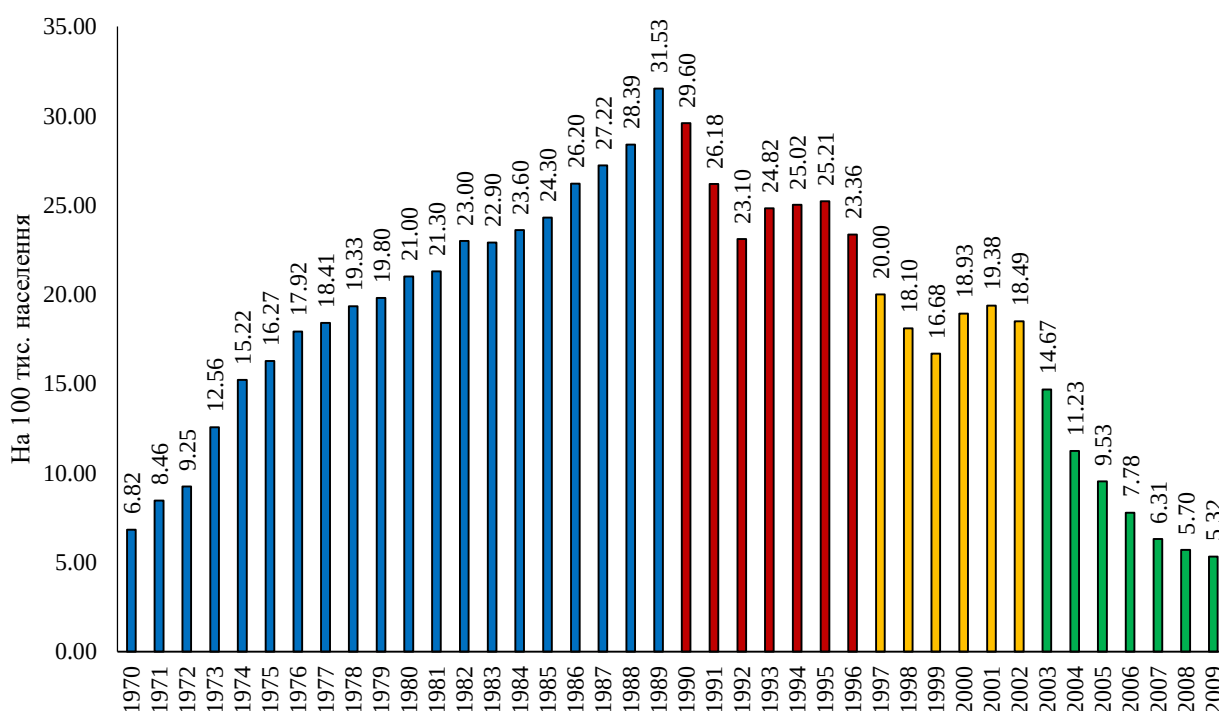


Рис. 1. Динаміка захворюваності на гострий гепатит В у 1970 – 2009 рр.

Зростання захворюваності у 1970 – 1989 рр. пов'язували, головним чином, з активізацією штучного парентерального шляху інфікування при проведенні медичних інвазійних втручань в умовах лікувально-профілактичних закладів (ЛПЗ).

Близько 75-89 % хворих на ГГВ пов'язували інфікування з різними медичними втручаннями (переливанням крові, її препаратів та продуктів, іншим маніпуляціям, що призводили до пошкодження шкіри, слизових тощо). Зростання захворюваності на ГГВ у цей період відбувалось на тлі збільшення кількості ЛПЗ, амбулаторно-поліклінічних закладів, показників госпіталізації хворих у стаціонари різного профілю^{15,16,17}. Така ж тенденція, спостерігалась і в інших республіках колишнього СРСР (принаймні Європейської частини). При цьому, саме протягом вказаного періоду відбулися якісні зміни у методах специфічної діагностики ГВ; у службу донорства України, починаючи з 1972 р., поступово впроваджувались все більш досконалі тести для визначення HBsAg (зустрічний імуноелектрофорез, радіоімунний метод дослідження, ІФА), що поширювались в широкій клініко-діагностичній практиці. Звісно, внаслідок цього, поряд із дійсним зростанням захворюваності на ГГВ, відбувалось так зване «статистичне» її зростання, пов'язане із покращенням методів і збільшенням обсягів специфічних лабораторних досліджень.

Вже у той час спостерігалась виражена територіальна нерівномірність захворюваності на ГГВ, що реєструється. Аналізуючи середні багаторічні показники захворюваності, можна констатувати, що у 1970 – 1989 рр. найбільш несприятлива ситуація щодо ГГВ склалась переважно у промислових або аграрно-промислових регіонах Півдня і Заходу України. На більшості адміністративних територій Північного, Східного, Центрального та частини Західного регіонів показники захворюваності на ГГВ практично не відрізнялись від середніх по країні або були нижчими за них.

Неблагополучна епідемічна ситуація щодо захворюваності на ГГВ привернула до себе пильну увагу керівників охорони здоров'я, урядових та законодавчих структур, широкої медичної громадськості, що сприяло прийняттю та впровадженню конкретних нормативних документів та заходів, пов'язаних, передусім, з посиленням санітарно-протиепідемічного режиму в ЛПЗ, скороченню застосування інструментарію багаторазового використання, налагодженням якісної передстерилізаційної обробки та стерилізації, організації централізованих стерилізаційних відділень тощо.

Водночас наприкінці 80-х років Україна зіткнулася з проблемою ВІЛ-інфекції/СНІДу, яка набула значення загрози суспільству, що призвело до

¹⁵ Вопросы эпидемиологии и профилактики гепатита В в Украине [Текст] / А.Л. Гураль, В.Ф. Мариевский, Т.А. Сергеева Т.А. [и др.] // Сучасні інфекції. – 2000. – №2. – С. 117-123.

¹⁶ Епідеміологічна характеристика гепатиту В в Україні і шляхи підвищення ефективності його профілактики [Текст] / А.Л. Гураль, В.Ф. Марієвський, Т.А. Сергеева [та ін.] // Інфекційні хвороби. – 2003. – №2. – С. 35-42.

¹⁷ Марієвський В.Ф. Шляхи та фактори внутрішньолікарняної передачі збудників гепатитів В та С і стратегічні напрямки по зменшенню їх дії [Текст] / В.Ф. Марієвський // Експериментальна і клінічна медицина. – 2005. – №3. – С. 79-83.

підвищеної уваги до всіх інфекційних хвороб, збудники яких передаються з інфікованою кров'ю. У законі «Про запобігання захворюванню на СНІД та соціальний захист населення» (1991 р.) і першій Національній програмі профілактики СНІДу в Україні передбачалось виконання всього комплексу профілактичних та протиепідемічних заходів, спільних для запобігання розповсюдженню не тільки ВІЛ-інфекції, але й інших хвороб, збудники яких мають парентеральний механізм передачі, в тому числі ГВ.

Значно підвищилась увага до інфекційної безпеки трансфузійних/трансплантаційних заходів, передусім, до якості обстеження донорів на специфічні маркери інфікування збудниками, котрі передаються через кров. Все це, безумовно, сприяло зменшенню ролі «медичного» фактору у поширенні ГВ, і, починаючи з 1990 р., намітилась тенденція до зниження показників захворюваності, що реєструється, на ГГВ.

На початку 90-х років минулого століття сформувалась тенденція до поступового зниження захворюваності на клінічно виражені форми ГГВ, про що наявно свідчив показник $T^{сер}$, характерний для помірної тенденції – -3,65%. Найбільш вираженим було зниження у 1990-1992 рр., після чого показники захворюваності стабілізувались на достатньо високих цифрах (24,46 на 100 тис. населення), і темп зниження захворюваності дещо знизився.

Протягом цього періоду географічне поширення захворюваності на ГГВ почало «пересуватися» з Півдня-Заходу у Південно-Східні та частково Центральні, переважно, промислові регіони України.

Починаючи з 1990 р., у матеріалах офіційної звітності з'явилась інформація щодо вікової та соціальної структури хворих, відповідно до якої більшість випадків клінічно виражених форм ГГВ концентрувались переважно у містах, а у віковій структурі превалювали дорослі. Середній показник захворюваності на ГГВ міського населення у середньому був у 1,4 разу вище за середній по Україні. Серед дитячого населення (віком до 14 років) найвищі показники захворюваності відзначались серед дітей 3-6 років, а з 1993 р. – 7-14 років. Суттєво розрізнялись і темпи зниження захворюваності: серед дітей 0-2 та 3-6 років інтенсивний показник знизився у 5-7 разу, в той час як у 7-14-річних – лише у 2 разу.

На відміну від попередніх років, у 1990 – 1996 рр. знизилась активність передачі HBV при проведенні медичних парентеральних втручань в ЗОЗ на тлі збільшення ролі природних шляхів передачі збудника інфекції (передусім статевого), і вперше за весь час обліку ГВ в окремих регіонах почали реєструвати випадки інфекції, пов'язані з таким штучним шляхом передачі, як ін'єкційне вживання наркотиків (з 1993 р.). Слід зазначити, що шляхи передачі збудника інфекції визначали, спираючись на інформацію від захворілої особи у ході збирання епідеміологічного анамнезу. Відповідно, відбулися зміни в соціальній та віковій структурі хворих – зростала захворюваність дорослого міського населення, в той час як на селі показники постійно зменшувались. На тлі зміни домінуючих шляхів передачі HBV, збільшувались показники захворюваності

серед осіб віком 15-19, 20-29 років, в той час як у групах 30-39, 40-49 років та старше спостерігалась помірна тенденція до їх зменшення, що було наслідком активізації передачі збудника інфекції при ін'єкційному споживанні наркотиків, а також статевим шляхом. Тобто, з одного боку, широке впровадження заходів щодо попередження внутрішньолікарняного ГВ та інтенсифікація інфекційного контролю призвели до зменшення випадків інфекції, пов'язаних з медичними парентеральними утручаннями; з іншого боку, споживання наркотиків шляхом ін'єкцій, практика якого поширювалась в той час у більшості регіонів України, сприяло тому, що провідну роль почав відігравати штучний парентеральний шлях передачі HBV; на цьому тлі активізувався статевий шлях і, відповідно, «помолодшала» вікова структура хворих на ГВ.

У 1997 – 2002 рр. середній багаторічний показник захворюваності, що реєструється, дорівнював у середньому 18,60 на 100 тис. населення і знизився, порівняно з попереднім періодом, у 1,4 разу. Протягом цих років у цілому спостерігалась виражена багаторічна тенденція до зниження захворюваності майже в усіх регіонах України.

Як і в попередні роки, абсолютна більшість випадків ГВ реєструвалась серед дорослих (не менше 95%), спостерігалась стабільна тенденція до збільшення питомої ваги дорослого населення у віковій структурі захворюваності. Серед дитячого населення (до 14 років) найвищі показники захворюваності на ГВ реєструвались серед дітей 7-14 років, найнижчі – 3-6 років; максимальний темп зниження захворюваності серед дітей відмічався у віковій групі 3-6 років. Оцінюючи захворюваність на ГВ дитячого населення, необхідно зважати на той факт, що у 1998 р. в Україні розпочато вакцинацію проти ГВ новонароджених, у 2000 р. вона була внесена до календаря профілактичних щеплень.

Якісні зміни перебігу епідемічного процесу ГВ у 1997 – 2002 рр. характеризувались збільшенням епідемічного значення природних шляхів передачі HBV на тлі зменшення ролі штучного парентерального інфікування не тільки при медичних утручаннях, але й при ін'єкціях наркотиків. Як наслідок, відбувалась зміна вікової структури хворих: питома вага осіб віком 15-19 років зменшилась, у той час 20-29 років, навпаки, зросла. Зменшення питомої ваги молодих людей 15-19 років у структурі дорослих хворих на ГВ на тлі збільшення питомої ваги осіб 20-29 та 30-39 років (вікових груп, котрі традиційно розглядають як найбільш активні у соціальному та сексуальному плані, ніж особи старшого або молодшого віку) було побічним доказом активізації статевого шляху передачі HBV. При цьому найшвидші темпи зниження захворюваності на ГВ спостерігались серед осіб 15-19 років, дітей 7-14 років, дорослих 20-29 років; дещо повільніші – в осіб, старших за 50 та 40-49 років; найменші – у 30-39 річних осіб.

Високі темпи зниження захворюваності на ГВ серед молодих людей 15-19 років у той час були побічним свідченням зменшення ролі ін'єкційного способу вживання наркотиків у зараженні HBV (у попередні роки саме ця вікова

група була найбільш ураженою HBV, а провідним шляхом передачі HBV серед них було зараження при ін'єкційному введенні наркотиків)¹⁸.

У 2003 – 2009 рр. захворюваність на ГГВ зменшувалась стрімкими темпами ($T^{сер.} = -17,48\%$), і середній багаторічний показник був меншим за попередній у 2,2 разу – в середньому 8,65 на 100 тис. населення.

Якісні параметри епідемічного процесу зберігалися, як і в попередні роки: превалювання природних шляхів передачі HBV та осіб середніх вікових груп.

Починаючи з 2010 р., стала доступною статистична інформація МОЗ України стосовно захворюваності на ХГВ, оскільки з 2009 р. в Україні було регламентовано офіційну реєстрацію хронічних вірусних гепатитів (рис. 2).

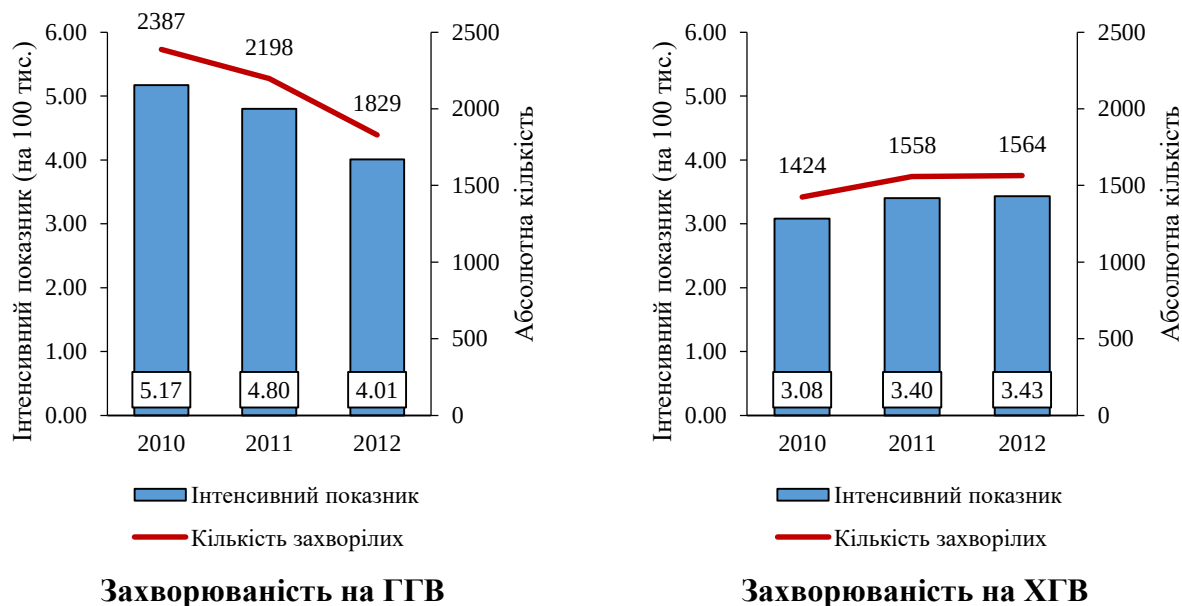


Рис. 2. Динаміка захворюваності на гострі і хронічні форми HBV-інфекції в Україні у 2010 – 2012 роках (все населення)

Спостерігалось подальше зниження показників захворюваності на ГГВ на тлі майже стабільних показників захворюваності на ХГВ.

1.2. Аналіз захворюваності за 2013 – 2017 рр.¹⁹

За матеріалами офіційної реєстрації випадків захворювання МОЗ України – ф. 2 – «Звіт про окремі інфекції і паразитарні захворювання» (річна), сумарно за 5 років (2013 – 2017 рр.) в Україні було офіційно зареєстровано 15801 випадків HBV-інфекції, у тому числі 7578 випадків гострих форм (ГГВ) інфекційного процесу – $(47,96 \pm 0,40)\%$ та 8223 хронічних форм (ХГВ) – $(52,04 \pm 0,40)\%$. При цьому, згідно з інформацією відповідно до форми звітності № 12 «Звіт про

¹⁸ Сергеева Т.А. Характеристика епідемічного процесу гепатитів В і С в Україні в сучасних умовах і система епідеміологічного нагляду: дис. ... доктора мед. наук : 14.02.02. – К., 2008. – 331 с.

¹⁹ Джерело даних – матеріали офіційної реєстрації випадків захворювання МОЗ України – ф. 2 – «Звіт про окремі інфекції і паразитарні захворювання» (річна)

захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу, за 20__ рік» (річна), що затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.07.2007 р. № 387 «Про затвердження форм звітності з питань охорони здоров'я та інструкцій щодо їхнього заповнення», за цей же час зареєстровано 20846 випадків HBV-інфекції – тобто, на 5045 випадків більше, ніж у ф. 2 – «Звіт про окремі інфекції і паразитарні захворювання» (річна).

Протягом останніх років в країні в цілому та на окремих територіях, за даними офіційної статистики, реєстрували приблизно однакову кількість гострих і хронічних форм HB-вірусної інфекції, з деяким «переваженням» гострих форм (табл. 2).

Таблиця 2

Пропорція та співвідношення випадків гострої та хронічної HBV-інфекції в Україні за матеріалами офіційної реєстрації

Питома вага (%) / співвідношення	Роки				
	2013	2014	2015	2016	2017
Гострий ГВ	48,87	52,51	56,48	51,13	58,36
Хронічний ГВ	51,13	47,49	43,52	48,87	41,64
Співвідношення: ГГВ/ ХГВ	0,96:1	1,11:1	1,30:1	1,05:1	1,40:1

Для порівняння: у країнах ЄС / ЄЕЗ, за офіційними даними ECDC, у 2013 р. (28 країн), 2014 р. (30 країн) та 2015 (30 країн) з-поміж сумарно зареєстрованих випадків ГВ, 15,2% (2896 випадків), 11,9% (2667) та 10,2% (2505), відповідно, припадало гострі форми хвороби; 71,4% (13629), 64,0% (14371) та 63,5% (15595) – на хронічні; 11,2% (2138), 22,4% (5020) та 19,4% (4777) на момент реєстрації залишились «невідомими», згідно із загальними для країн ЄС/ЄЕЗ діагностичними критеріями, а 2,3% (438), 1,7% (384) та 6,9% (1696) випадків не увійшли до переліку «гострих», «хронічних» або «невідомих» через несумісний формат необхідних для звітності даних^{20,21,22}. Отже, в Україні частка ГГВ (за матеріалами офіційної реєстрації) набагато більша, ніж в ЄС, і як пояснення цьому факту можна припустити суттєвий «недооблік» випадків ХГВ, зокрема, через відсутність унормованих діагностичних критеріїв, відповідно до яких випадок ГВ відносять до «гострого», «хронічного», або «невідомого»; не виключено, що певна пропорція випадків хвороби, зареєстрованих як «ГГВ», насправді є хронічними випадками.

²⁰ European Centre for Disease Prevention and Control. Annual Epidemiological Report 2016 – Hepatitis B. – Stockholm: ECDC; 2016. – Електронний ресурс [останній перегляд 23.06.2018]. – Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/hepatitis-b/Pages/Annual-epidemiological-report-2016.aspx>.

²¹ Hepatitis B surveillance in Europe – 2013. Stockholm: ECDC; 2015. Stockholm, July 2015. – Електронний ресурс [останній перегляд 23.06.2018]. – Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/hepatitis-b-surveillance-in-europe-2013.pdf>.

²² European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis B. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2015. Stockholm: ECDC; 2017. – Електронний ресурс [останній перегляд 23.06.2018]. – Available from: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2015-hepatitis-B.pdf.

Захворюваність на ГГВ всього населення в інтенсивних показниках коливалась від мінімального 3,08 на 100 тис. населення у 2014 р. до максимального – 3,98 на 100 тис. населення – у 2013 р. (рис. 3).

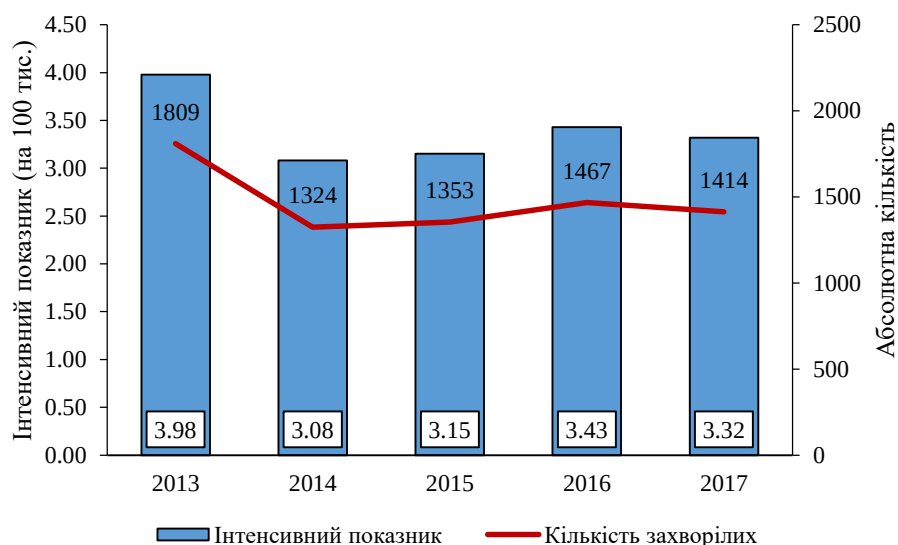


Рис. 3. Динаміка захворюваності на гострі форми HBV-інфекції в Україні у 2013 – 2017 роках (все населення)

Показники захворюваності всього населення на хронічні форми ГВ були найвищими у 2015 р. – 4,09 на 100 тис. населення, найнижчими за аналізований період – у 2017 р. – 3,54 на 100 тис. населення (рис. 4).

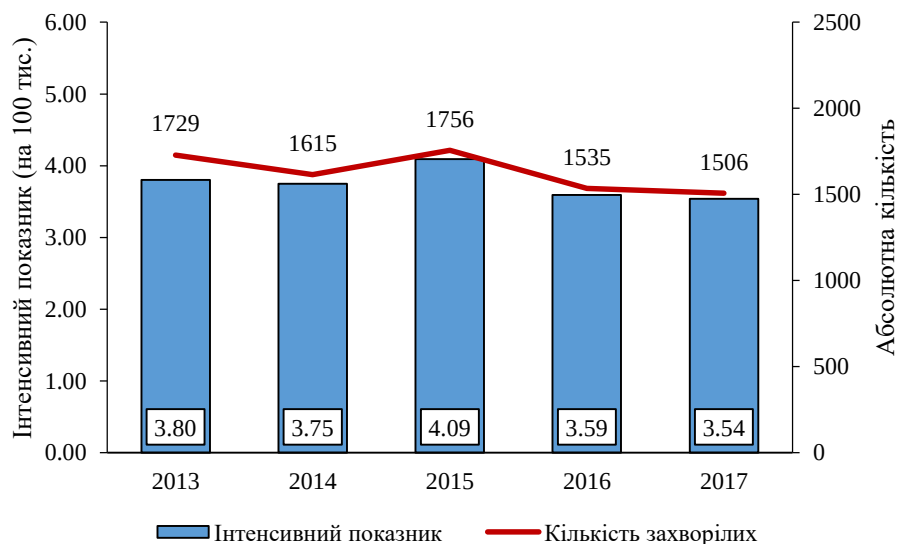


Рис. 4. Динаміка захворюваності на хронічні форми HBV-інфекції в Україні у 2013 – 2017 роках (все населення)

Середній багаторічний показник захворюваності на ГГВ по Україні становив 3,45 на 100 тис. населення (95% ДІ: 3,10 – 3,81), на хронічний – 3,75 на 100 тис. населення (3,50 – 4,0). Можна констатувати стабільну тенденцію до зменшення показників захворюваності на гостру HBV-інфекцію у 5-річній динаміці (темп зниження захворюваності – $T_{\text{сер.}} = -3,68\%$), так саме, як і на

хронічну HBV-інфекцію ($T^{сер.} = -1,81\%$). Подібні тенденції були характерними для більшості регіонів України, попри суттєву територіальну нерівномірність у рівнях захворюваності, що реєструється.

У територіальному розподілі найвищі показники захворюваності на ГГВ серед всього населення стабільно фіксувалися у м. Києві, Львівській, Київській та Харківській областях – у 1,7 – 1,4 разів вище, ніж у середньому по Україні; найнижчі – у Луганській, Хмельницькій та Івано-Франківській областях – у 3,1 – 1,9 разів менші за «середньо-українські». Найвищі показники захворюваності на ХГВ відзначались у Миколаївській, Івано-Франківській та Сумській областях, найменші – у Луганській, Чернігівській та Одеській областях (рис. 5, 6).

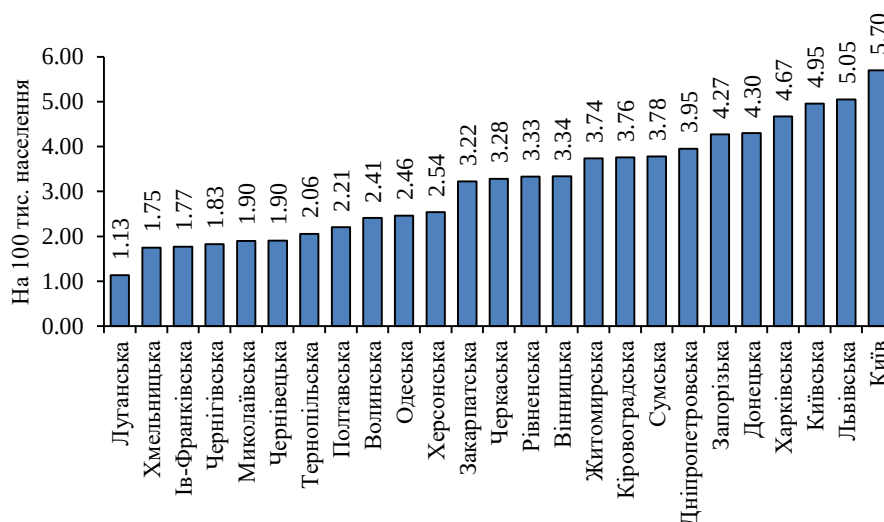


Рис. 5. Середні багаторічні показники захворюваності на гострі форми HBV-інфекції в регіонах України (2013 – 2017 рр.)

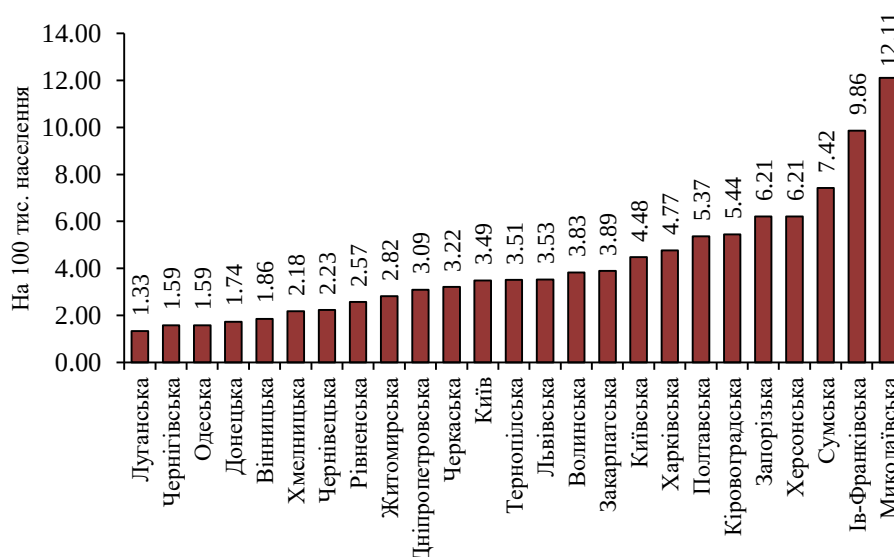


Рис. 6. Середні багаторічні показники захворюваності на хронічні форми HBV-інфекції в регіонах України (2013 – 2017 рр.)

У більшості регіонів України спостерігалось зниження захворюваності на ГГВ і ХГВ у багаторічній динаміці (табл. 3). У Волинській, Донецькій, Івано-

Франківській, Запорізькій, Луганській, Миколаївській, Сумській, Тернопільській, Хмельницькій областях та в м. Києві була спільною епідемічна тенденція щодо зниження захворюваності на ГГВ і ХГВ; у Дніпропетровській, Київській, Рівненській, Харківській та Черкаській областях – щодо паралельного зростання захворюваності як на ГГВ, так і на ХГВ. Луганська та Донецька області посідали перші рейтингові місця щодо темпів зниження захворюваності на гострі і хронічні форми інфекційного процесу водночас; Рівненська та Харківська області – щодо темпів зростання захворюваності на ГГВ і ХГВ водночас.

Таблиця 3

Тенденція захворюваності на гострі та хронічні форми HBV-інфекції в регіонах України в динаміці 2013 – 2017 рр.

Гостра HBV-інфекція		Хронічна HBV-інфекція	
Регіон (область / місто)	Т _{сер.}	Регіон (область / місто)	Т _{сер.}
Луганська	-35,49*	Луганська	-47,94*
Донецька	-34,13*	Донецька	-34,78*
Кіровоградська	-22,53*	Волинська	-18,70*
Чернігівська	-17,54*	Івано-Франківська	-12,84*
Івано-Франківська	-16,88*	Херсонська	-9,26*
Миколаївська	-8,15*	Запорізька	-7,56*
Волинська	-6,91*	Сумська	-6,91*
Тернопільська	-6,47*	Одеська	-6,67*
Львівська	-6,36*	Закарпатська	-4,89**
Чернівецька	-4,82**	Київ	-3,67**
Хмельницька	-3,84**	Житомирська	-3,57**
Запорізька	-3,46**	Вінницька	-2,92**
Київ	-2,12**	Тернопільська	-2,1**
Полтавська	-2,07**	Миколаївська	-1,78**
Сумська	-1,35**	Хмельницька	-1,69**
Вінницька	0,82***	Кіровоградська	1,48**
Київська	0,96***	Дніпропетровська	2,41**
Одеська	1,9**	Чернігівська	3,51**
Херсонська	2,37**	Черкаська	4,32**
Житомирська	5,38*	Київська	5,78*
Дніпропетровська	6,99*	Чернівецька	6,75*
Черкаська	7,45*	Полтавська	9,55*
Закарпатська	13,37*	Львівська	11,87*
Рівненська	13,82*	Рівненська	14,01*
Харківська	18,52*	Харківська	14,77*

Примітка: * - виражена тенденція; ** - помірна тенденція; *** - стабільна тенденція

В Україні в цілому показники захворюваності на ГГВ і ХГВ не корелювали по території і в часі, більш того, на більшості територій коефіцієнт кореляції між

вказаними показниками був зворотним. Лише у Сумській області у динаміці 2013 – 2017 рр. простежувався достовірний зв'язок між захворюваністю всього населення на гострі і хронічні форми HBV-інфекції ($r = 0,78 \pm 0,17$; $t = 4,59$; $p < 0,01$).

Як і в минулі роки, на ГВ частіше хворіли дорослі, ніж діти до 17 років – у середньому на доросле населення припадало $(95,81 \pm 8,96)\%$ від усіх випадків HBV-інфекції (табл. 4). На 1 випадок ГГВ у дітей у різні роки припадало від 14,3 до 22,7 випадків захворювання серед дорослих (у середньому – 17,4); на 1 випадок ХГВ – від 25,1 до 45,5 випадків відповідно (у середньому – 31,8).

Таблиця 4

Питома вага та співвідношення випадків захворювання на гепатит В серед різних вікових груп населення

Групи населення	Роки										Всього	
	2013		2014		2015		2016		2017		Абс.	%
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Гострий гепатит В												
Дорослі	1692	93,48	1451	94,53	1296	95,79	1381	94,14	1348	95,33	7168	94,58
Діти до 17 років	118	6,52	84	5,47	57	4,21	86	5,86	66	4,67	411	5,42
Всього	1810		1535		1353		1467		1414		7579	
Співвідношення	14,3:1		17,3:1		22,7:1		16,1:1		20,4:1		17,4:1	
Хронічний гепатит В												
Дорослі	1669	96,53	1632	96,17	1696	96,58	1502	97,85	1473	97,81	7972	96,95
Діти до 17 років	60	3,47	65	3,83	60	3,42	33	2,15	33	2,19	251	3,05
Всього	1729		1697		1756		1535		1506		8223	
Співвідношення	27,8:1		25,1:1		28,3:1		45,5:1		44,6:1		31,8:1	
Гепатит В – всього												
Дорослі	3361	94,97	3083	95,39	2992	96,24	2883	96,04	2821	96,61	15140	95,81
Діти до 17 років	178	5,03	149	4,61	117	3,76	119	3,96	99	3,39	662	4,19
Всього	3539		3232		3109		3002		2920		15802	
Співвідношення	18,9:1		20,7:1		25,6:1		24,2:1		28,5:1		22,9:1	

Серед дітей найбільша кількість випадків HBV-інфекції сумарно за 2013 – 2017 рр. припадала на вікову групу 15-17 років – 302, потім 1-4 роки – 128 випадків, 10-14 років – 117 випадків, 5-9 років – 81 випадок, дітей до 1 року – 34 випадки (рис. 7).

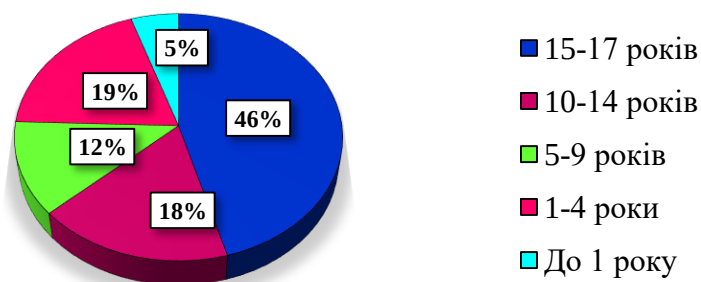


Рис. 7. Пропорція зареєстрованих випадків гепатиту В серед дітей окремих вікових груп (сумарно за 2013 – 2017 рр.)

Кількість випадків ГГВ серед дітей була більшою, порівняно з ХГВ, і пропорція дітей різних вікових груп дещо відрізнялась (рис. 8).

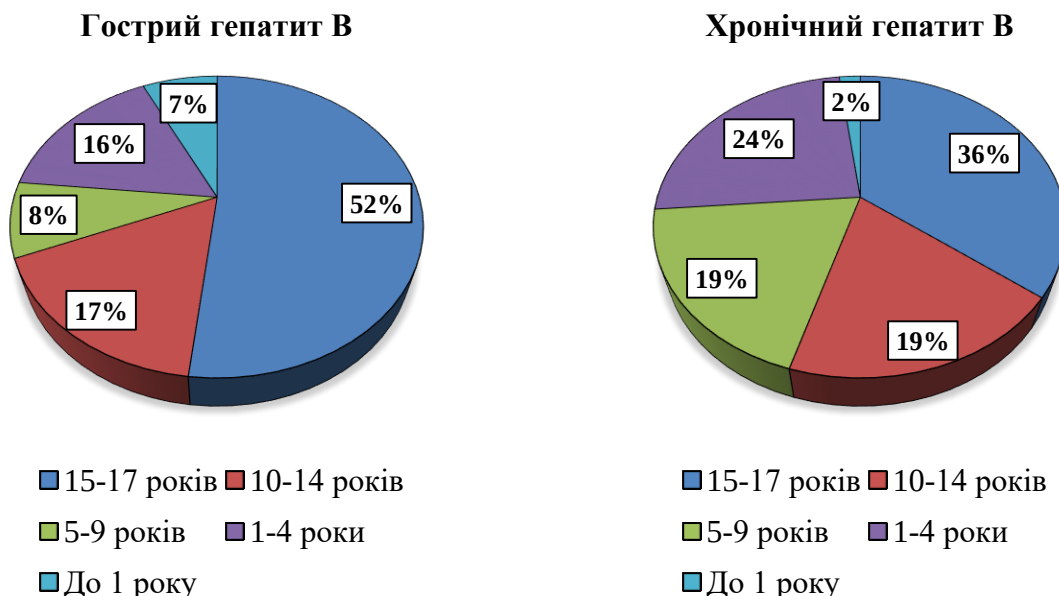


Рис. 8. Пропорція зареєстрованих випадків захворювання на гострий та хронічний гепатит В серед дітей окремих вікових груп (сумарно за 2013 – 2017 рр.)

Показники захворюваності на ГГВ і ХГВ дітей різних вікових груп здебільшого були меншими за аналогічні серед дорослого населення. При цьому, серед підлітків 15-17 років у Вінницькій, Волинській, Донецькій, Житомирській, Запорізькій, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській та Чернігівській областях захворюваність на ГГВ перевищувала показники серед дорослого населення; при ХГВ така ситуація була характерною для Вінницької області.

Як і серед дорослого населення, не в усіх вікових групах дітей у цілому по Україні можна констатувати зниження захворюваності на ГВ, що реєструється, або її стабільну тенденцію (рис. 9, табл. 5).

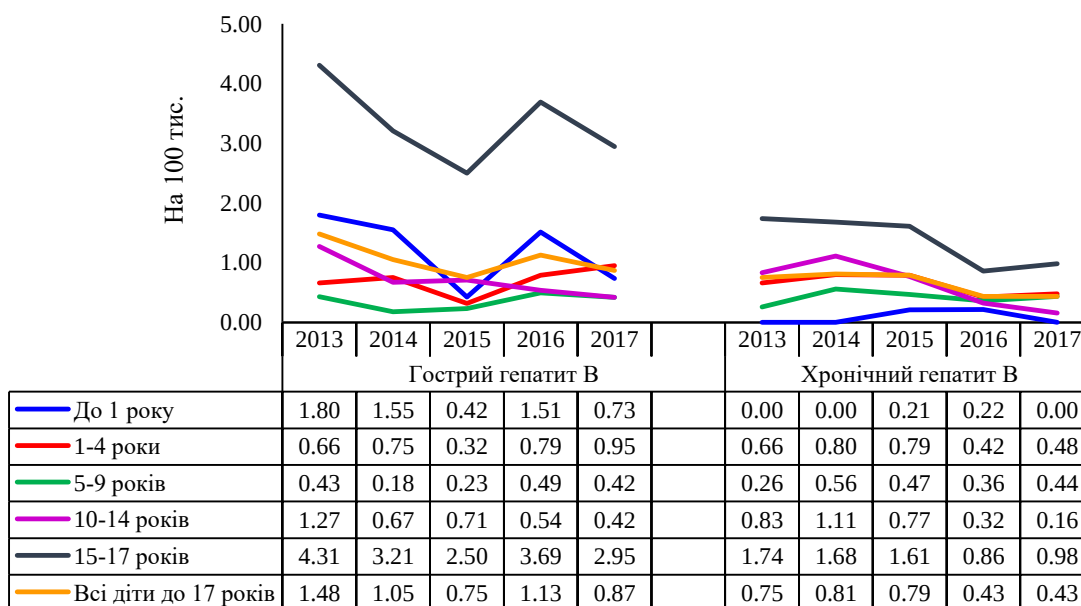


Рис. 9. Захворюваність на гепатит В дітей окремих вікових груп

Таблиця 5

Середній багаторічний темп приросту/зниження захворюваності на гепатит В
в окремих вікових групах дитячого населення

Вікові групи	Середній багаторічний темп приросту/зниження захворюваності	
	Показник ($T^{сер.}$), %	Інтерпретація
Гострий гепатит В		
До 1 року	-18,04 (зниження)	тенденція виражена
1-4 роки	+9,0 (зростання)	тенденція виражена
5-9 років	+8,43 (зростання)	тенденція виражена
10-14 років	-25,35 (зниження)	тенденція виражена
15-17 років	-6,74 (зниження)	тенденція виражена
Діти до 17 років	-10,87 (зниження)	тенденція виражена
Хронічний гепатит В		
До 1 року	+25,24 (зростання)	тенденція виражена
1-4 роки	-11,87 (зниження)	тенденція виражена
5-9 років	+3,61 (зростання)	тенденція помітна
10-14 років	-33,45 (зниження)	тенденція виражена
15-17 років	-17,01 (зниження)	тенденція виражена
Діти до 17 років	-15,70 (зниження)	тенденція виражена

Таким чином, аналіз показників захворюваності, що реєструється, на гострі та хронічні форми HBV-інфекції в Україні за 2013 – 2016 рр. дозволив дійти наступних *проміжних висновків*:

1. За аналізований період не виявлено суттєвих змін у проявах епідемічного процесу ГВ в Україні за показниками захворюваності: епідемічна тенденція захворюваності за період 2013 – 2017 рр. характеризувалась помірними темпами зниження інтенсивних показників як для ГГВ, так і для ХГВ.

2. Показники захворюваності на ГГВ в Україні перевищують аналогічні в країнах ЄС/ЄЕЗ у 2014 – 2015 рр. (0,6 на 100 тис. населення) в середньому у 6,75 разів, при цьому показники захворюваності на ХГВ є нижчими, ніж в країнах ЄС/ЄЕЗ у 2014 – 2015 рр. (9,8 та 9,9 на 100 тис. населення) у 2,63 разів. Ця диспропорція, порівняно з європейськими країнами, частково може бути пояснена «недообліком» у матеріалах офіційної реєстрації випадків хронічної HBV-інфекції. До того ж, у теперішній час практично не здійснюється необхідний епідеміологічний нагляд за вірусними гепатитами; суттєво зменшились обсяги розслідування випадків, спалахів інфекції, обстеження контактних осіб тощо.

3. Протягом останніх років в Україні в цілому та на окремих територіях у більшості реєстрували приблизно однакову кількість гострих і хронічних форм

НВ-вірусної інфекції, що підкреслює недоліки в офіційній реєстрації випадків ГГВ та недооцінку масштабів ХГВ в країні.

4. Характерна суттєва нерівномірність у рівнях захворюваності на ГГВ і ХГВ та темпах її приросту/зниження по регіонах України.

5. ГГВ та ХГВ в абсолютній кількості випадків реєструвались переважно серед дорослого населення (не менше 95%). На цьому тлі намітилась тенденція до зростання показників захворюваності на ГГВ серед дітей 5-9 та 10-14 років, на ХГВ – серед дітей 5-9 років. Можна припустити, що це пов'язане з тим, що діти саме цих вікових груп народжувались в роки початку зменшення обсягів охоплення щепленнями проти ГВ. Показники захворюваності на ГГВ серед підлітків 15-17 років у низці регіонів України перевищували інтенсивні показники серед дорослого населення, що може свідчити про ймовірність формування в майбутньому значної когорти осіб з важкими хронічними ураженнями печінки.

2. Поширеність ГВ²³

2.1. Поширеність на 100 тисяч населення, у розрізі регіонів

У 2013 – 2017 рр. в середньому кумулятивна поширеність ХГВ складала 20098 випадків на рік (95% ДІ: 19596 – 20601). У показниках на 100 тис. населення поширеність у середньому дорівнювала $(48,54 \pm 4,50)$ на 100 тис. населення (рис. 10).

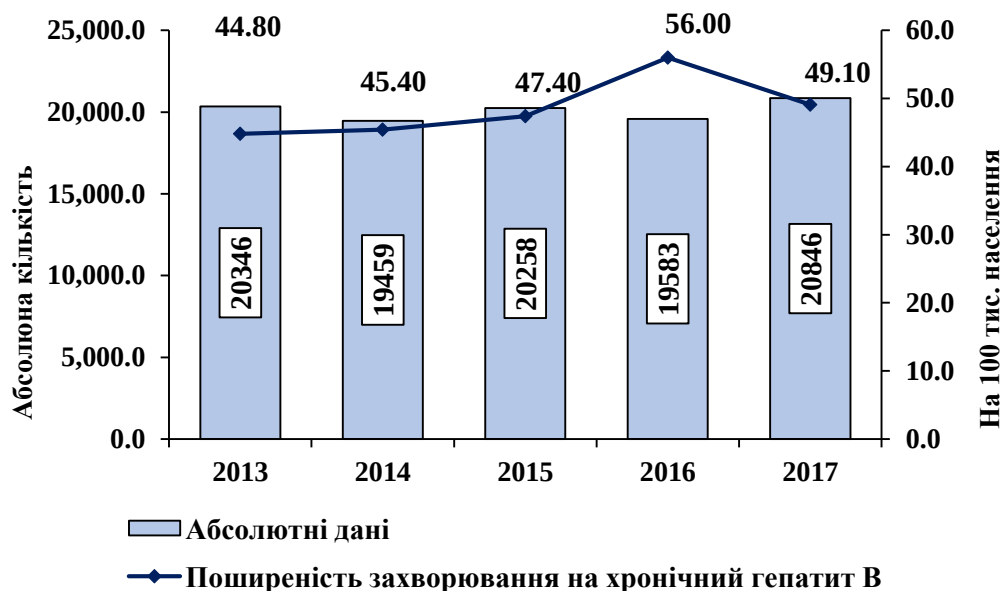


Рис. 10. Поширеність хронічної HBV-інфекції в Україні у 2013 – 2017 роках

Можна констатувати помірну тенденцію до зростання рівня поширеності ХГВ в Україні в цілому – $T^{сер.} = +3,96\%$ – та на більшості територій. Лише у

²³ Джерело даних – матеріали ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України» - Поширеність захворювання на хронічний вірусний гепатит В серед населення України в 2013-2017 роках

Київській (-0,21% – стабільна тенденція), Луганській (-31,7% – тенденція виражена) та Чернівецькій (-2,45% – тенденція помірна) областях поширеність ХГВ у 5-річній динаміці знижувалась. Для Черкаської (+19,76%), Волинської (+17,02%), Львівської (+16,91%), Полтавської (+16,26%), Івано-Франківської (+14,08%), Харківської (+13,72%), Миколаївської (+11,66%), Донецької (+10,94%) областей, м. Києва (+9,17%), Кіровоградської (+9,1%), Закарпатської (+8,49%), Рівненської (+7,22%), Чернігівської (+7,11%), Запорізької (+6,79%) та Житомирської (+6,41%) областей була характерна виражена тенденція до збільшення поширеності ХГВ. У Вінницькій (+4,65%), Одеській (+4,42%), Тернопільській (+3,04%), Дніпропетровській (+2,29%) та Херсонській (+1,78%) тенденція була помірною, а в Хмельницькій (+0,82%) та Сумській (+0,82%) – стабільною.

Середній багаторічний (за 5 аналізованих років) показник поширеності захворювання на ХГВ по регіонах України склав 48,84 на 100 тис. населення (95% ДІ: 44,90 – 52,78); найвищі показники (понад 100,00 на 100 тис. населення) реєструвались у Миколаївській, Запорізькій та Одеській областях, найнижчі (до 15,00 на 100 тис. населення) – у Луганській області (рис. 11).

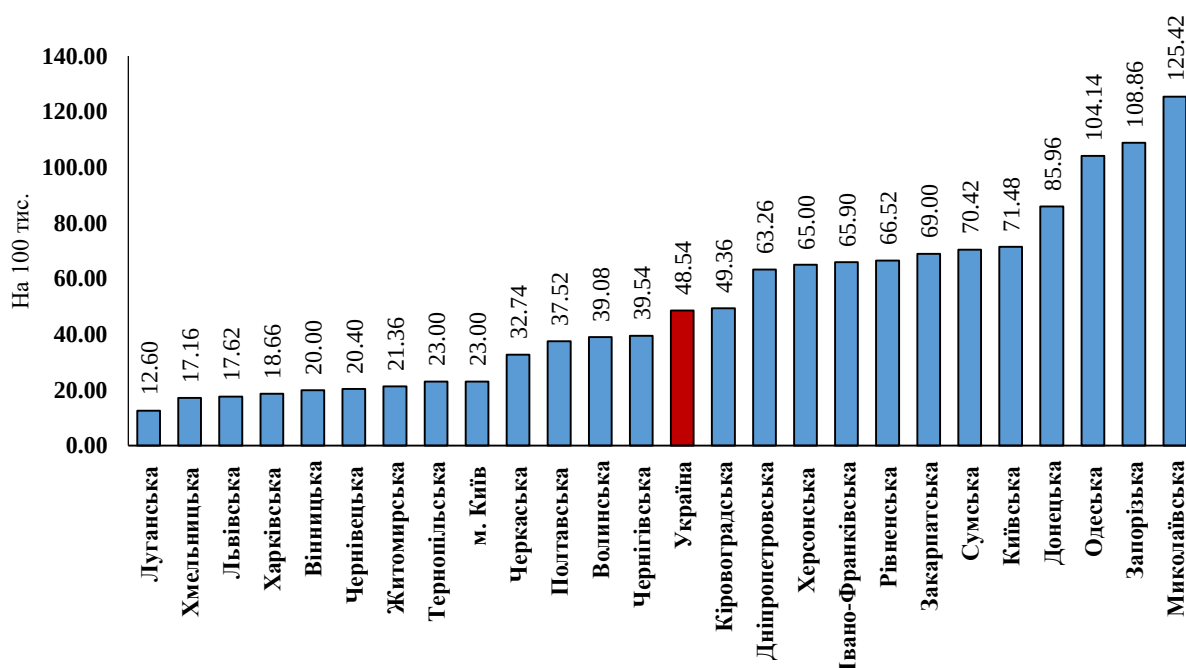


Рис. 11. Середні багаторічні показники поширеності хронічних форм HBV-інфекції в регіонах України (2013 – 2017 рр.)

Кореляція між поширеністю ХГВ та захворюваністю на ГГВ по території і в часі в середньому по Україні була зворотною (не достовірно). Лише у Сумській та Харківській областях коефіцієнт кореляції позитивним, свідчив про достовірний вельми високий зв'язок на рівні 90-99%: $r = 0,90$ ($m_r = 0,18$, $t = 5$, $p < 0,01$) та $r = 0,97$ ($m_r = 0,10$, $t = 9,7$, $p < 0,01$), відповідно.

Лише в окремих областях були достовірними позитивні показники кореляції між поширеністю ХГВ та захворюваністю на ГГВ у розрізі вікових груп (табл. 6).

Таблиця 6

Взаємозв'язок між поширеністю хронічного гепатиту В та захворюваністю на гострий і хронічний гепатит В у різних вікових групах в окремих регіонах України

Вікові групи	Регіони (область / місто)	Показник кореляції
Поширеність ХГВ ↔ Захворюваність на ГГВ		
Дорослі	Сумська	$r = 0,89$ ($m_r = 0,19, t = 4,68, p < 0,01$)
	Харківська	$r = 0,98$ ($m_r = 0,08, t = 12,3, p < 0,01$)
Діти до 17 років	Дніпропетровська	$r = 0,91$ ($m_r = 0,17, t = 5,35, p < 0,01$)
Діти 10 – 14 років	Львівська	$r = 0,79$ ($m_r = 0,26, t = 3,04, p < 0,05$)
Діти до 1 року	Хмельницька	$r = 0,85$ ($m_r = 0,22, t = 3,86, p < 0,01$)
Поширеність ХГВ ↔ Захворюваність на ХГВ		
Дорослі	Луганська	$r = 0,86$ ($m_r = 0,22, t = 3,86, p < 0,01$)
Діти до 17 років	Полтавська	$r = 0,89$ ($m_r = 0,19, t = 4,68, p < 0,01$)
	Чернівецька	$r = 0,82$ ($m_r = 0,24, t = 3,42, p < 0,05$)
Діти 15 – 17 років	Полтавська	$r = 0,92$ ($m_r = 0,16, t = 5,75, p < 0,01$)
	Чернівецька	$r = 0,86$ ($m_r = 0,22, t = 3,86, p < 0,01$)
Діти 10 – 14 років	Луганська	$r = 0,98$ ($m_r = 0,08, t = 12,3, p < 0,01$)
Діти 5 – 9 років	Луганська	$r = 0,98$ ($m_r = 0,08, t = 12,3, p < 0,01$)
	Рівненська	$r = 0,92$ ($m_r = 0,16, t = 5,75, p < 0,01$)
Діти 1 – 4 років	Хмельницька	$r = 0,85$ ($m_r = 0,22, t = 3,86, p < 0,01$)

Визначення коефіцієнту кореляції між поширеністю ХГВ та захворюваністю на ХГВ показало зворотний зв'язок у часі та недостовірний помірний прямий зв'язок у просторі. Достовірна кореляція між поширеністю

ХГВ та захворюваність на ХГВ всього населення у часі була характерною лише для Луганської області: $r = 0,85$ ($m_r = 0,22$, $t = 3,86$, $p < 0,01$) – висока сила зв'язку на рівні 70-90%. Перелік вікових груп, для яких коефіцієнт кореляції між поширеністю ХГВ та захворюваністю на ХГВ був достовірним прямим, у розрізі регіонів був дещо ширшим, ніж при порівнянні поширеності ХГВ і захворюваності на ГГВ (див. табл. 6).

Наявність позитивного коефіцієнту кореляції між поширеністю ХГВ та захворюваністю на ГГВ і ХГВ дітей віком до 17 років (навіть за відсутності достовірності) може бути побічним свідченням епідемічної ролі хворих на ХГВ у розповсюдженні HBV-інфекції в родинних вогнищах. Відповідно до світових тенденцій, діти вказаного віку (особливо молодших вікових груп) часто заражаються HBV від батьків або братів і сестер. Хворі на ХГВ (більшість з яких дорослі) в родинних вогнищах інфекції є активними й «ефективними» джерелами збудників.

2.2. ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті у звітному році, у розрізі регіонів

В офіційних матеріалах ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України» – Поширеність захворювання на хронічний вірусний гепатит В серед населення – окремо виділена кількість зареєстрованих захворювань на хронічний вірусний гепатит В з діагнозом, встановленим вперше в житті в поточному році серед населення України, в абсолютних цифрах та показниках на 100 тис. населення (у той же час, під поняттям «захворюваність» мається на увазі показник, що характеризує частоту захворювань з уперше в житті встановленим діагнозом у певному році, тобто, він має практично збігатися з числом випадків ХГВ з діагнозом, встановленим вперше у житті, в абсолютних цифрах та в інтенсивних показниках). Згідно з цими даними, сумарно за 2013 – 2017 рр. в Україні було виявлено 12 268 випадків ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті у відповідному році. Порівнюючи цю цифру з даними офіційної реєстрації захворюваності на ХГВ, можна дійти висновку, що у ф. 2 – «Звіт про окремі інфекції і паразитарні захворювання» (річна) МОЗ України відображені далеко не всі випадки захворювання на ХГВ різниця між різними джерелами даних МОЗ України становить 4045 випадків за 5 аналізованих років – у 1,49 разу менше (таблиця 7).

Таблиця 7

Кількість випадків хронічної HBV-інфекції в регіонах України за різними джерелами реєстрації офіційної реєстрації МОЗ України

Регіон (область / місто)	2013		2014		2015		2016		2017		Всього		Кратність (II:I)
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
АРК	20	67	0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	20	67	3,35:1
Вінницька	10	117	53	64	39	56	31	28	17	17	150	282	1,88:1
Волинська	55	54	47	53	42	42	27	27	28	28	199	204	1,03:1
Дніпропетровська	96	273	116	315	78	125	109	165	109	165	508	1043	2,05:1
Донецька	157	340	97	358	34	152	38	290	52	84	378	1224	3,24:1

Житомирська	40	45	41	42	31	36	33	32	33	38	178	193	1,08:1
Закарпатська	42	95	66	136	49	132	47	103	40	71	244	537	2,20:1
Запорізька	107	177	148	232	111	111	97	146	88	218	551	884	1,60:1
Ів-Франківська	168	203	120	93	201	201	100	99	91	91	680	687	1,01:1
Київська	71	200	72	127	70	74	84	83	88	88	385	572	1,49:1
Кіровоградська	51	125	54	80	53	53	58	56	51	51	267	365	1,37:1
Луганська	77	173	35	17	8	10	17	18	13	27	150	245	1,63:1
Львівська	52	85	82	92	120	169	91	99	100	61	445	506	1,14:1
Миколаївська	147	159	127	179	178	179	120	119	135	178	707	814	1,83:1
Одеська	58	344	34	265	17	17	35	35	45	52	189	713	3,77:1
Полтавська	66	74	68	67	91	92	59	56	105	104	389	393	1,01:1
Рівненська	20	52	19	53	45	78	29	43	36	49	149	275	1,85:1
Сумська	97	77	86	82	84	64	91	75	62	62	420	360	0,86:1
Тернопільська	32	49	68	47	56	78	31	32	31	31	218	237	1,09:1
Харківська	51	114	139	148	164	172	160	149	135	170	649	753	1,16:1
Херсонська	84	84	63	63	74	98	58	58	54	54	333	357	1,07:1
Хмельницька	25	50	32	41	29	38	36	36	20	20	142	185	1,30:1
Черкаська	35	32	35	49	52	66	40	55	40	61	202	263	1,30:1
Чернівецька	18	31	13	30	28	34	21	30	21	69	101	194	1,92:1
Чернігівська	20	58	12	38	11	52	26	56	15	29	84	233	2,77:1
м. Київ	11	142	97	116	91	130	97	105	97	164	393	657	1,67:1
м. Севастополь	19	25	3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	22	25	1,14:1
Україна	1729	3245	1697	2787	1756	2259	1535	1995	1506	1982	8223	12268	1,49:1

Примітка: I – за матеріалами ф. 2 – «Звіт про окремі інфекції і паразитарні захворювання» (річна) МОЗ України; II – за даними ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України»

Відмінності були різними в окремих регіонах: від 0,86 (Сумська область) до 3,77 (Одеська область) рази.

У показниках на 100 тис. населення кількість зареєстрованих захворювань на ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті, в середньому за 5 років склала 5,88 на 100 тис. населення (95% ДІ: 5,01 – 6,75), що у 1,6 разу більше, ніж показник захворюваності на ХГВ у той самий період.

Спостерігалась стабільна тенденція до зниження інтенсивних показників ХГВ з діагнозом, встановленим вперше у житті, у показниках на 100 тис. населення – $T^{сер.} = -0,58\%$ (рис. 12), що було характерним для більшості територій.

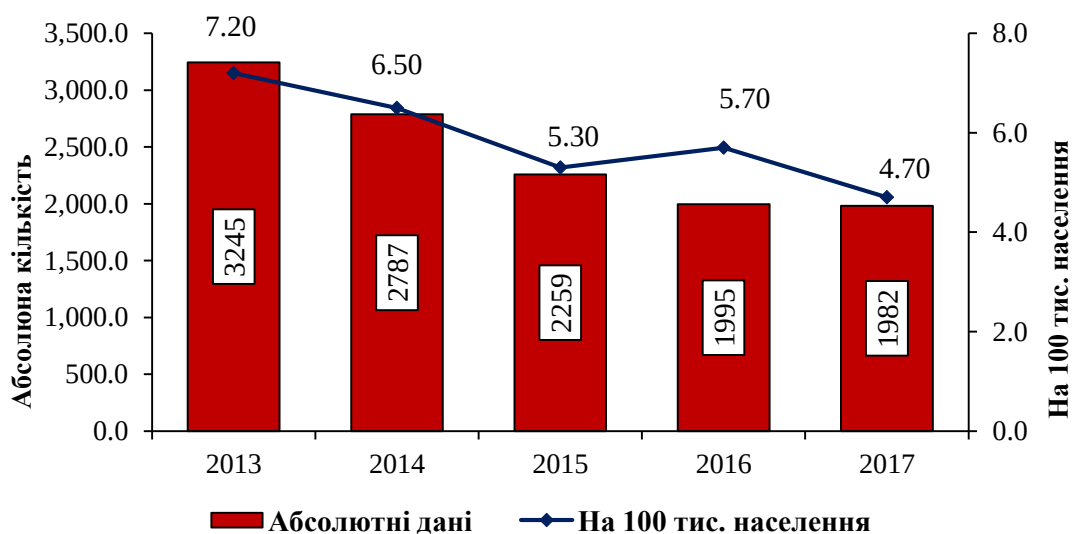


Рис. 12. Динаміка кількості зареєстрованих захворювань на хронічний вірусний гепатит В з діагнозом, встановленим вперше в житті в звітному році

При цьому у Донецькій (+2,41% – помірна тенденція), Запорізькій (+2,03% – помірна тенденція), Миколаївській (+0,69% – стабільна), Полтавській (+8,01% – виражена), Харківській (+9,23% – виражена), Черкаській (+14,55% – виражена), Чернівецькій (+20,95% – виражена) областях та м. Києві (+0,16% – тенденція стабільна) відмічалось зростання показників на 100 тис. населення.

Епідемічна тенденція щодо зростання/зниження захворюваності на ХГВ та кількості зареєстрованих захворювань на ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті (у показниках на 100 тис. населення) корелювали у часі на рівні слабого зв'язку ($r = 0,16$), так саме, як і по території ($r = 0,25$), проте показник кореляції не сягнув статистичної значимості.

Середній багаторічний показник на 100 тис. населення у розрізі регіонів дорівнював 5,98 (95% ДІ: 3,56 – 8,39). Найвищі показники щодо кількості зареєстрованих захворювань на ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті, у показниках на 100 тис. населення (понад 10,0 на 100 тис. населення) реєструвались у Миколаївській, Запорізькій та Івано-Франківській областях, найнижчі (менше 3,0 на 100 тис. населення) – у Хмельницькій області (рис. 13); різниця між мінімальним і максимальним показниками становила 4,9 разу.

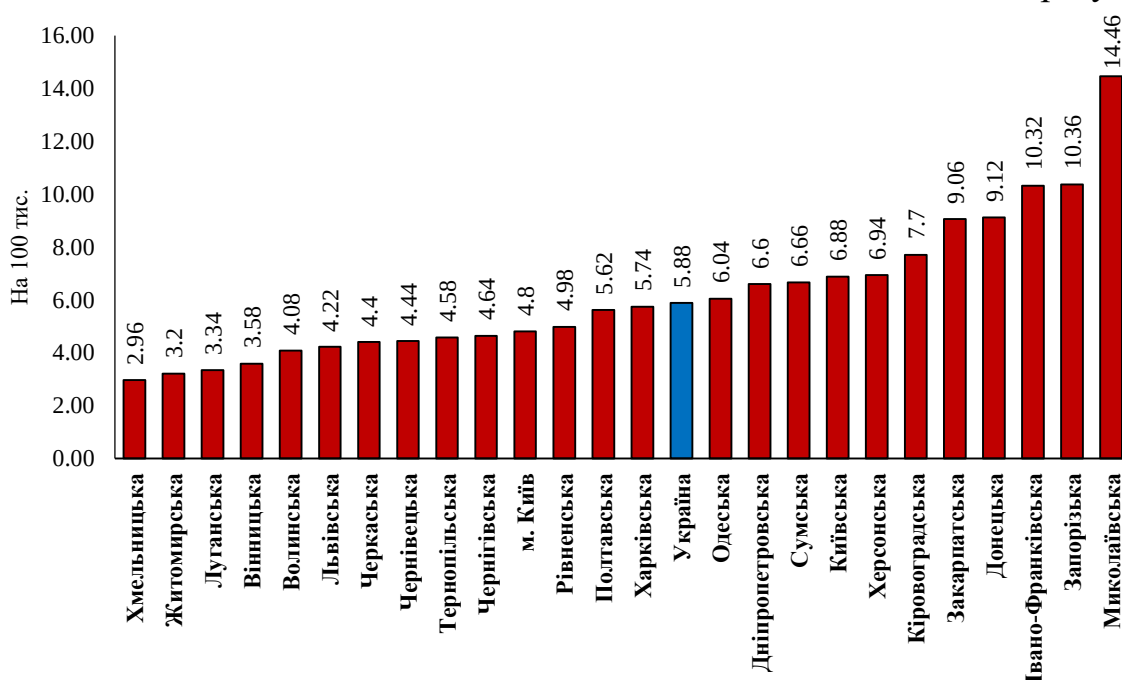


Рис. 13. Середні багаторічні показники на 100 тис. населення кількості зареєстрованих захворювань на хронічний гепатит В з діагнозом, встановленим вперше в житті, в регіонах України (2013 – 2017 рр.)

Коефіцієнт кореляції між кількістю зареєстрованих захворювань на ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті, та захворюваністю на ГГВ по території і в часі в середньому по Україні свідчив про наявність можливих причинно-наслідкових зв'язків як у часі, так і по території на рівні 70-90% ($r = 0,80$, $m_r = 0,09$, $t = 8,89$, $p < 0,01$), що було характерним для більшості регіонів (за виключенням Вінницької, Дніпропетровської, Донецької, Запорізької,

Миколаївської, Полтавської, Харківської, Черкаської, Чернівецької областей та м. Києва). Щодо кореляції з показниками захворюваності на ХГВ, то у часі вона була недостовірною прямою слабкою, а по території – помітною (на рівні 50-70% за модулем шкали Чеддока), але знову ж таки, без статистичного підтвердження; лише у Донецькій, Київській та Кіровоградській областях відповідні зв'язки були зворотними.

Проміжні висновки:

1. Протягом останніх років в Україні спостерігається помірне зростання поширеності ХГВ на тлі зниження показників, що характеризують кількість випадків ХГВ з діагнозом, встановленим вперше у житті у звітному році.
2. Поширеність ХГВ та кількість зареєстрованих захворювань на ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті, суттєво розрізняється в регіонах України, що обумовлене низкою різноманітних чинників, головним чином, соціального плану (домінування певних шляхів передачі збудника інфекції, настороженість населення і медичних працівників щодо парентеральних вірусних гепатитів, доступність діагностики та лікування тощо).
3. Відсутні спільні закономірності у зростанні/зниженні показників захворюваності на ГГВ, ХГВ, поширеності ХГВ та кількістю зареєстрованих захворювань на ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті, на 100 тис. населення.
4. Необхідно визначитись, за якими показниками оцінювати масштаби хронічного гепатиту В в Україні – за даними ф. 2 «Звіт про окремі інфекції і паразитарні захворювання» (річна) МОЗ України або відповідно до матеріалів ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України» щодо кількості зареєстрованих захворювань на ХГВ з діагнозом, встановленим вперше в житті у звітному році, серед населення України (яка заповнюється відповідно до форми звітності № 12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу, за 20__ рік» (річна), що затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.07.2007 № 387 «Про затвердження форм звітності з питань охорони здоров'я та інструкцій щодо їхнього заповнення»).

3. Кількість офіційно зареєстрованих осіб з ХГВ²⁴

²⁴ Джерело даних – форма звітності № 12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу, за 20__ рік» (річна), що затверджена наказом

3.1. Кількість хворих з ХГВ на території обслуговування ЛПЗ з розбивкою за віком та статтю

Окрім даних щодо захворюваності й поширеності HBV-інфекції в ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України» підсумовуються дані щодо кількості хворих на території обслуговування ЛПЗ, що дають інформацію стосовно розподілу випадків захворювання за віком і статтю. Згідно з цими даними, у 2013 – 2017 рр. щороку за шифром (рубрики) відповідно до МКХ-10 B18.0.1 («Хронічний вірусний гепатит В») усього реєструвалось від 19459 до 20846 випадків захворювань на рік (табл. 8).

Таблиця 8

Кількість зареєстрованих захворювань на хронічний вірусний гепатит В

Роки	Вікові групи			Всього за рік
	0 – 14 років	15 – 17 років	> 18 років	
2013	432	308	19606	20346
2014	414	296	18749	19459
2015	418	317	19523	20258
2016	409	254	19583	20246
2017	375	247	20224	20846

За 5 років питома вага дорослих хворих на ХГВ була стабільною ($T^{сер.} = +0,18\%$), дітей до 17 років – дещо зменшувалась у динаміці ($T^{сер.} = -5,03\%$).

Серед дорослих хворих на ХГВ більша питома вага випадків захворювання на ХГВ припадала на представників чоловічої статі – співвідношення чоловіків і жінок (Ч/Ж) було стабільним (табл. 9), і в середньому дорівнювало 1,2:1. Тенденція щодо зменшення / збільшення питомої ваги хворих різної статі була стабільною: для чоловіків – $T^{сер.} = +0,05\%$, для жінок – $T^{сер.} = -0,06\%$.

Таблиця 9

Питома вага зареєстрованих випадків захворювання на хронічний гепатит В серед дорослих хворих різної статі

Роки	Кількість випадків захворювання на ХГВ					
	Чоловіки		Жінки		Співвідношення (Ч/Ж)	Вся група
	Абс.	%	Абс.	%		
2013	10536	53,74	9070	46,26	1,2:1	19606
2014	9994	54,08	8485	45,92	1,2:1	18479
2015	10676	54,68	8847	45,32	1,2:1	19523
2016	10709	54,69	8874	45,31	1,2:1	19583
2017	10837	53,58	9387	46,42	1,1:1	20224

Серед дорослих осіб (18 років і старші) в середньому 15,11% випадків були зареєстровані в осіб старших вікових груп: чоловіків – від 60 років, жінок – від 55 років і старше. Отже, переважна більшість випадків захворювань на ХГВ серед дорослого населення спостерігалась у віковій групі від 18 до 55-60 років. У динаміці 2013 – 2017 рр. питома вага хворих на ХГВ представників старших вікових груп залишалась на стабільному рівні – $T^{сер.} = +0,69\%$.

Серед дітей віком до 17 років, як і серед дорослого населення, більша питома вага в усі роки припадала на чоловічу стать – 57,08% у середньому за 5 аналізованих років. При цьому співвідношення хлопчиків і дівчат (Х/Д) було більшим у бік чоловічої статі, не характеризувалось такою ж стабільністю по окремим рокам спостереження, як серед дорослих, і в середньому дорівнювало 1,4:1 (табл. 10). При цьому питома вага хлопчиків помірним темпом збільшувалась ($T^{сер.} = +2,05\%$) на тлі помірного зменшення питомиї ваги зареєстрованих випадків захворювання на ХГВ дівчат ($T^{сер.} = -2,91\%$).

Таблиця 10

Питома вага зареєстрованих випадків захворювання на хронічний гепатит В серед дітей до 17 років різної статі

Роки	Кількість випадків захворювання на ХГВ					
	Хлопчики		Дівчатка		Співвідношення	Вся група
	Абс.	%	Абс.	%		
2013	411	55,54	329	44,46	1,3:1	740
2014	419	59,01	291	40,99	1,4:1	710
2015	429	58,37	306	41,63	1,4:1	735
2016	393	59,28	270	40,72	1,5:1	663
2017	382	61,41	240	38,59	1,6:1	622
У середньому					1,4:1	

Захворювання на ХГВ частіше реєструвались у дітей віком 7-14 років та 15-17 років, у той час як серед дітей 0-6 років у 2,4-2,5 разу рідше (табл. 11). Відмічалось виражене збільшення питомиї ваги випадків захворювання на ХГВ серед дітей віком від 0 до 6 років ($T^{сер.} = +8,47\%$) та помірне зменшення частки дітей віком 7-14 років ($T^{сер.} = -1,74\%$) і 15-17 років ($T^{сер.} = -1,76\%$).

Таблиця 11

Питома вага зареєстрованих випадків захворювання на хронічний гепатит В серед дітей до 17 років різних вікових груп

Роки	Кількість випадків захворювання на ХГВ по віковим групам				
------	--	--	--	--	--

	0 – 6 років		7 – 14 років		15 – 17 років		Вся група
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
2013	107	14,46	325	43,92	308	41,62	740
2014	108	15,21	306	43,10	296	41,69	710
2015	122	16,60	296	40,27	317	43,13	735
2016	133	20,06	276	41,63	254	38,31	663
2017	120	19,29	255	41,00	247	39,71	622

3.2. Кількість хворих з ХГВ на території обслуговування ЛПЗ з уперше в житті встановленим діагнозом з розбивкою за віком та статтю

З-поміж зареєстрованих випадків захворювання на ХГВ щороку від 9,51% до 15,95% були виявленими уперше в житті у звітному році – у середньому $(12,22 \pm 2,79)\%$. У 5-річній динаміці спостерігалась виражена тенденція до зменшення частки нових випадків ХГВ з-поміж зареєстрованих у хворих, які проживають у районі обслуговування ЛПЗ ($T_{\text{сер.}} = -13,95\%$), що було характерним для усіх вікових груп.

Спостерігалась стабільна тенденція щодо питомої ваги дорослих ($T_{\text{сер.}} = +0,57\%$) та виражене зменшення питомої ваги дітей до 17 років у загальній структурі хворих, в яких ХГВ зареєстрований вперше ($T_{\text{сер.}} = -13,97\%$).

Серед осіб різних вікових груп, в яких діагноз захворювання на ХГВ був встановлений уперше в житті в звітному році, більшість складали представники чоловічої статі – співвідношення 1,2:1 (табл. 12).

Таблиця 12

Питома вага хворих різної статі, в яких захворювання на хронічний гепатит В було зареєстровано вперше в житті

Роки	Кількість випадків захворювання на ХГВ								
	Чоловіки			Жінки			Вся група		
	Абс.	%	%*	Абс.	%	%*	Абс.	%*	Ч/Ж
Дорослі старше 18 років									
2013	1521	49,32	14,44	1563	50,68	17,23	3084	14,73	0,9:1
2014	1480	55,83	14,81	1171	44,17	13,80	2651	15,23	1,3:1
2015	1245	57,47	11,75	937	42,94	10,59	2182	15,15	1,3:1
2016	1127	56,49	10,52	868	43,51	9,78	1995	15,15	1,3:1
2017	1024	53,36	9,45	895	46,64	9,53	1919	15,29	1,1:1
Дорослі	6397	54,07	12,14	5434	45,93	12,17	11831	12,13	1,2:1
Діти до 17 років									
2013	85	52,80	20,68	76	47,20	23,10	161	21,76	1,1:1
2014	80	58,82	19,09	56	41,18	19,24	136	19,15	1,4:1
2015	48	62,34	11,19	29	37,66	9,48	77	10,48	1,7:1
2016	35	56,45	8,91	27	43,55	10,00	62	9,35	1,3:1
2017	41	65,08	10,73	22	34,92	9,17	63	10,13	1,9:1

Діти	289	57,92	14,21	210	42,21	14,62	499	14,38	1,4:1
Всього	6686	54,23	12,20	5644	45,77	12,24	12330	12,22	1,2:1

Примітка: * – відсоток від зареєстрованих випадків захворювання на ХГВ

Серед дорослого населення частка чоловіків збільшувалась з помірним темпом ($T^{сер.} = +1,60\%$), а жінок – навпаки, зменшувалась ($T^{сер.} = -1,92\%$). Серед дітей до 17 років спостерігались аналогічні тенденції – відповідно $T^{сер.} = +3,75\%$ (тенденція помірна) та $T^{сер.} = -5,43\%$ (тенденція виражена).

Серед дорослих діагноз ХГВ уперше в житті впродовж звітнього року частіше встановлювали в осіб віком від 18 до 55-60 років – питома вага старших вікових груп дорівнювала 12,64% в середньому за 2013 – 2017 рр. (2013 р. – 12,06%, 2014 р. – 8,75%, 2015 р. – 13,79%, 2016 р. – 16,64%, 2017 р. – 13,50%). Можна відмітити помірну тенденцію до зростання питомої ваги осіб старших вікових груп у динаміці реєстрації випадків захворювань на ХГВ з діагнозом, встановленим уперше в житті в звітньому році ($T^{сер.} = +2,71\%$).

Серед дітей вперше в житті діагноз ХГВ частіше встановлювали в дітей віком 0-6 років (таблиця 13). Також виражено збільшувалась пропорція цієї вікової групи серед дітей, в яких захворювання на ХГВ було зареєстровано вперше в житті ($T^{сер.} = +10,38\%$) на тлі зменшення питомої ваги дітей у віці 7-14 років (-7,47%, тенденція виражена) та помірного зменшення частки 15-17-річних ($T^{сер.} = -2,70\%$).

Таблиця 13

Питома дітей різного віку, в яких захворювання на хронічний гепатит В було зареєстровано вперше в житті

Роки	Кількість випадків захворювання на ХГВ по віковим групам							
	0 – 6 років		7 – 14 років		15 – 17 років		Вся група	
	Абс.	%*	Абс.	%*	Абс.	%*	Абс.	%*
2013	39	36,45	49	15,08	73	23,70	161	21,76
2014	39	36,11	46	15,03	51	17,23	136	19,15
2015	25	20,49	30	10,14	22	6,94	77	10,48
2016	23	17,29	17	6,16	22	8,66	62	9,35
2017	23	19,17	14	5,49	26	10,53	63	10,13
Всього	149	25,25	156	10,70	194	13,64	499	14,38

Примітка: * – відсоток від зареєстрованих випадків захворювання на ХГВ

3.3. Кількість осіб які перебувають під диспансерним наглядом з розбивкою за віком та статтю

Відповідно до матеріалів форми звітності № 12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу, за 20__ рік» (річна), що затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.07.2007 № 387 «Про затвердження форм звітності з питань охорони здоров'я та інструкцій щодо їхнього

заповнення», у 2013 – 2017 рр. з-поміж зареєстрованих хворих на ХГВ під диспансерним наглядом на кінець звітного року перебували в середньому $(88,38 \pm 1,83)\%$ осіб. На 01.01.2018 р. під диспансерним наглядом знаходились 18964 хворих на ХГВ різної статі і віку (18450 дорослих та 514 дітей).

Серед дорослих пропорція осіб під диспансерним наглядом у середньому дорівнювала $(88,64 \pm 1,81)\%$, що було більше, ніж відсоток охоплених диспансеризацією дітей – $(81,01 \pm 2,61)\%$ ($t = 2,4$, $p > 0,05$). В цілому питома вага диспансеризації дорослих у динаміці була стабільною ($T^{\text{сер.}} = +0,78\%$), а серед дітей намітилась тенденція до помірного збільшення узяття під диспансерний нагляд ($T^{\text{сер.}} = +2,39\%$) (рис. 14).

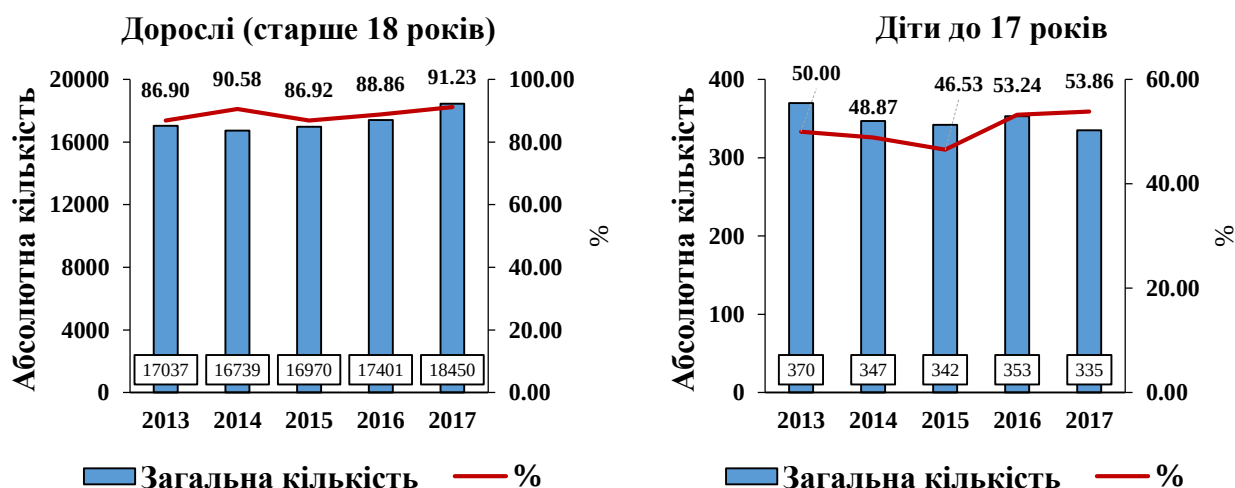


Рис. 14. Питома вага осіб, в яких було зареєстровано захворювання на ХГВ і які перебували під диспансерним наглядом на кінець звітного року

На 01.01.2018 р. 3092 хворих на ХГВ осіб старших вікових груп знаходились під диспансерним наглядом, середній відсоток охоплення диспансеризацією за 5 аналізованих років становив $(87,03 \pm 1,23)\%$, і ця пропорція залишалася стабільною ($T^{\text{сер.}} = +0,60\%$).

Охоплення диспансеризацією дітей віком від 0 до 14 років у середньому за 5 років дорівнювало $(85,38 \pm 2,81)\%$ на рік і помірно зростало ($T^{\text{сер.}} = +1,16\%$). Серед підлітків віком 15-17 років частка тих, хто знаходиться під диспансерним наглядом, була меншою – $(74,54 \pm 5,52)\%$, проте достовірної різниці з показником дітей віком 0-14 років не встановлено ($t = 1,75$, $p > 0,05$), проте характерне її помірне зменшення ($T^{\text{сер.}} = -2,55\%$) в динаміці 2013 – 2017 рр.

Проміжні висновки:

- У 2013 – 2017 рр. серед осіб, які проживають в районі обслуговування ЛПЗ, випадки захворювання на ХГВ частіше реєстрували серед чоловіків, порівняно з жінками, незалежно від віку: серед дорослих хворих співвідношення Ч/Ж у середньому дорівнювало 1,2:1, серед дітей – 1,4:1.

2. Переважна більшість випадків захворювання на ХГВ (> 80%) у 2013 – 2017 рр. реєструвалась серед дорослих осіб: для чоловіків – у віковій групі від 18 до 60 років, для жінок – від 18 до 55 років.
3. Відмічається зростання реєстрації випадків захворювань на ХГВ серед дітей віком від 0 до 6 років, а також збільшення питомої ваги цієї вікової групи серед хворих на ХГВ, яким діагноз захворювання був встановлений у звітному році.
4. У середньому відсоток диспансеризації хворих на ХГВ дорівнює 88,38%; диспансеризацією охоплено у дещо більшому ступені доросле населення; найменш охопленою диспансеризацією віковою групою є підлітки 15-17 років.

5. Поширеність ГВ серед окремих груп населення

4.1. Загальні питання²⁵

В Україні обстеження на наявність маркерів інфікування HBV проводяться з діагностичною метою та з метою епіднагляду (табл. 14).

Таблиця 14

Контингенти обстежуваних на маркери HBV-інфекції осіб

Мета / контингенти	
Діагностична мета	Епіднагляд
хворі на гострий вірусний ГВ	носії HBsAg
хворі з хронічними захворюваннями печінки	контактні
хворі на хронічний вірусний гепатит	перехворілі на вірусні гепатити
хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту	донори
інші хворі з захворюваннями печінки	вагітні
	діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів
	медичні працівники
	хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні
	хворі на венеричні хвороби
	пацієнти наркологічних диспансерів
	інші здорові особи
	діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg
	діти 1-го року життя – реципієнти крові та її компонентів

²⁵ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

Вказаних осіб обстежують на такі маркери інфікування HBV:

- **HBsAg** – головний, «титкульний» маркер інфекції; перший серологічний маркер, котрий визначається у сироватці крові; персистенція HBsAg понад 6 міс. може свідчити про формування ХГВ;
- **Анти-HBs** – антитіла до HBsAg – маркер, що свідчить про одужання та / або імунітет проти ГВ; єдиний маркер, який виявляється після імунізації і підтверджує імунітет;
- **Анти-HBc IgM** – антитіла до ядерного антигену (HBcAg) HBV класу IgM – маркер, виявлення якого свідчить про реплікацію збудника; ці антитіла присутні у високих титрах під час гострої інфекції і, як правило, зникають протягом 6 міс.; у 10-20% хворих на ХГВ під час загострення також визначаються анти-HBc IgM (у низьких титрах, порівняно з гострою інфекцією);
- **Анти-HBc IgG** – антитіла до ядерного антигену (HBcAg) HBV класу IgG – маркер, що свідчить про експозицію HBV; ізольовані анти-HBc IgG можуть бути маркером окултного (прихованого) ГВ;
- **HBeAg** – маркер активної реплікації HBV та високого ризику передачі збудника сприйнятливій людині; сероконверсія HBeAg → анти-HBe є надійним маркером відповіді на терапію; наявність чи відсутність HBeAg у інфікованої HBV вагітної дозволяє оцінити ризик інфікування дитини і, відповідно, запроваджувати необхідні терапевтичні й профілактичні втручання;
- **Анти-HBe** – антитіла до HBeAg – маркер менш активної реплікації HBV, його виявлення свідчить на користь зниження інфекційності та ремісії хвороби; у комплексі з анти-HBc IgG та анти-HBs – свідчення повного завершення інфекційного процесу.

Всього за 2013 – 2016 рр. в Україні було здійснено 8 681 200 досліджень на наявність маркерів інфікування HBV різних груп населення, з них 1 553 084 – з діагностичною метою (17,89%), 7 128 116 – з метою епідеміологічного нагляду (82,11%). Виявлено 204 605 позитивних результатів серологічних досліджень серед усіх контингентів обстежуваних осіб – (2,36±0,005)%.

Загалом за 2013 – 2016 р. обстежено 8 092 608 людей (тобто, припадало 1,07 досліджень на 1 особу, можливо – за рахунок підтверджувальних досліджень), серед яких виявлено 158 496 осіб з наявністю маркерів інфікування HBV – у середньому (1,96±0,004)%.

У динаміці 2013 – 2016 рр. простежувалась виражена тенденція до зменшення загального обсягу досліджень ($T^{сер.} = -13,66\%$) та кількості обстежуваних осіб ($T^{сер.} = -12,81\%$), що було характерним для більшості територій України. На цьому тлі показники виявлення маркерів та кількості

інфікованих HBV осіб мали тенденцію до зростання – відповідно 5,28% (виражена тенденція) та 2,62% (тенденція помірна).

Кореляція між серопревалентністю ГВ та захворюваністю на ГГВ у середньому по Україні була зворотною ($r = -0,64$, $t = 5,33$, $p < 0,01$), захворюваністю на ХГВ – прямою помітною ($r = +0,62$, $t = 5,17$, $p < 0,01$, сила зв'язку на рівні 50-70%), поширеністю ХГВ – прямою помірною, проте недостовірною, кількістю випадків ХГВ, діагностованих уперше в житті в поточному році – зворотною ($r = -0,87$, $t = 12,43$, $p < 0,05$). Проте ці зв'язки відрізнялись по регіонах (можна пояснити відсутністю уніфікованої практики та алгоритмів тестування на маркери інфікування HBV у теперішній час) та в окремих вікових групах у динаміці (табл. 15). Не встановлені зв'язки між зростанням/зниженням інфікованості HBV та епідемічною динамікою захворюваності і поширеності різних форм HB-вірусної інфекції по території.

Таблиця 15

Показники кореляції між частотою виявлення маркерів інфікування HBV та інтенсивними показниками захворюваності і поширеності гепатиту В серед різних вікових груп населення по регіонах (2013 – 2016 рр.)*

Регіони	Коефіцієнт кореляцій з показниками на 100 тис. населення							
	Захворюваність на ГГВ			Захворюваність на ХГВ			Поширеність ХГВ	Кількість випадків ХГВ, виявлених уперше
	1	2	3	1	2	3		
Дніпропетровська	-(0,6±0,1)	-(0,6±0,1)	-(0,9±0,06)				-1,00	
Донецька	(0,6±0,1)	(0,7±0,1)		(0,6±0,1)	(0,6±0,1)	(0,8±0,1)	(-0,92±0,06)	
Житомирська			-(0,7±0,1)	-(0,9±0,06)	-(0,9±0,06)			-(0,95±0,04)
Закарпатська				(0,6±0,1)	(0,7±0,1)		(0,92±0,06)	(0,8±0,01)
Запорізька			(0,99±0,02)	-(0,6±0,1)	-(0,7±0,1)		-(0,52±0,1)	
Ів-Франківська	-(0,8±0,1)	-1,00		(0,83±0,1)	(0,9±0,06)			(0,6±0,1)
Київська	-(0,8±0,1)	-(0,8±0,1)	(0,91±0,1)					
Кіровоградська	(0,9±0,1)	(0,8±0,1)	(0,8±0,1)	-(0,8±0,1)		-(0,7±0,1)	-(0,8±0,1)	(0,9±0,05)
Луганська						-(0,5±0,14)		
Львівська	-(0,6±0,1)	-(0,6±0,1)		(0,9±0,1)	(0,9±0,1)	(0,9±0,1)		(0,9±0,06)
Миколаївська				(0,7±0,1)	(0,7±0,1)		(0,6±0,1)	
Одеська			(0,49±0,14)	(0,97±0,03)	(0,96±0,04)	(0,95±0,04)	-(0,8±0,1)	(0,85±0,08)
Полтавська	(0,9±0,03)	1,00	(0,5±0,13)			-(0,5±0,13)	-(0,7±0,1)	
Рівненська							-(0,97±0,03)	-0,10
Сумська	-(0,9±0,1)	-(0,9±0,1)	-(0,7±0,1)	(0,5±0,14)		(0,8±0,1)	-1,00	
Тернопільська				(0,8±0,1)	(0,8±0,1)	(0,9±0,1)	(0,5±0,15)	(0,8±0,1)
Харківська				-(0,8±0,1)	-(0,9±0,1)			-(0,6±0,1)
Херсонська	-(0,7±0,1)		-(0,7±0,1)	-(0,8±0,1)	-(0,8±0,1)		(0,7±0,1)	
Хмельницька		(0,6±0,1)	-(0,7±0,1)					-(0,8±0,1)
Черкаська			-(0,6±0,1)			-(0,9±0,1)		
Чернівецька	(0,6±0,1)		(0,99±0,02)					-(0,5±0,14)
Чернігівська	-(0,8±0,1)	-(0,9±0,1)	(0,8±0,1)	-(0,5±0,14)	-(0,5±0,14)		(0,5±0,14)	
Київ	-(0,9±0,1)	-(0,8±0,1)		-(0,5±0,14)	-(0,5±0,14)		(0,96±0,04)	
Україна	-(0,6±0,1)	-(0,6±0,1)	-(0,7±0,1)	(0,6±0,1)	(0,7±0,1)			-(0,9±0,1)

Примітка:

* Вказані достовірні показники ($0,05 > p < 0,01$)

1 – все населення; 2 – доросле населення; 3 – діти до 17 років.

Найчастіше маркери інфікування HBV виявляли при обстеженні осіб в Одеській, Закарпатській та Івано-Франківській областях – у 2-1,7 разу частіше, ніж у середньому по Україні. Найменша серопревалентність ГВ за результатами маркерного аналізу була у Сумській, Луганській та Чернівецькій областях – у 2,8 – 2,2 разу менше за середній показник (рис. 15).

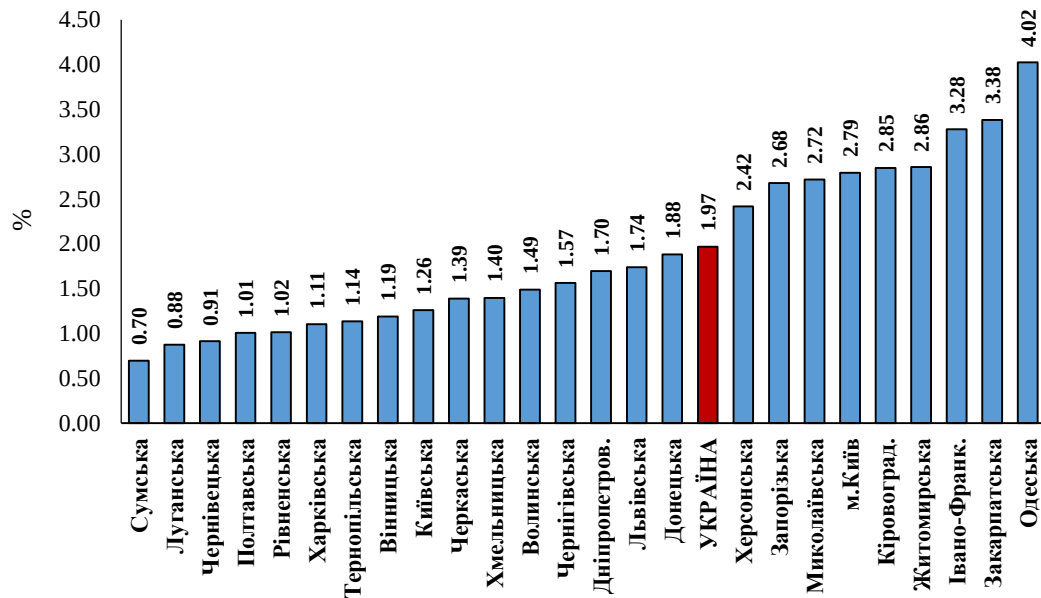


Рис. 15. Середні показники серопревалентності HB-вірусної інфекції по території України за 2013 – 2016 роки

З-поміж маркерів інфікування HBV у цілому найбільша кількість досліджень/обстежень припадала на виявлення HBsAg (93,15 та 93,36% відповідно); найменша – на визначення HBeAg/Анти-HBe. Пропорції дещо відрізнялись при обстеженні осіб з діагностичною метою та з метою епідеміологічного нагляду (табл. 16).

Таблиця 16

Питома вага кількості досліджень/обстежень на окремі маркери інфікування HBV у залежності від мети

Маркери	Питома вага досліджень / обстежень від загальної кількості (%)					
	Всього		З діагностичною метою		З метою епіднагляду	
	Дослідження	Обстежені особи	Дослідження	Обстежені особи	Дослідження	Обстежені особи
HBsAg	93,15	93,36	86,81	87,69	94,52	94,58
Анти-HBs	0,61	0,58	2,04	1,91	0,30	0,30
Анти-HBc IgM	1,93	1,95	2,37	2,26	1,83	1,89
Анти-HBc IgG	3,68	3,53	6,01	5,61	3,17	3,08
HBeAg	0,35	0,33	1,35	1,33	0,13	0,12
Анти-HBe	0,29	0,24	1,40	1,19	0,05	0,04

4.2. Хворі на гострий вірусний гепатит В²⁶

²⁶ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

У 2013 – 2016 рр. на маркери інфікування HBV сумарно було обстежено 54 314 осіб за контингентом «хворі на гострий гепатит В», з яких у 8 691 були виявлені ті чи інші маркери – $(16,00 \pm 0,16)\%$.

Відмічене помірне зростання обсягів обстежень ($T^{\text{сер.}} = +1,23\%$) на тлі вираженого зменшення кількості інфікованих осіб серед обстежених $(-9,26\%)$ (рис. 16).

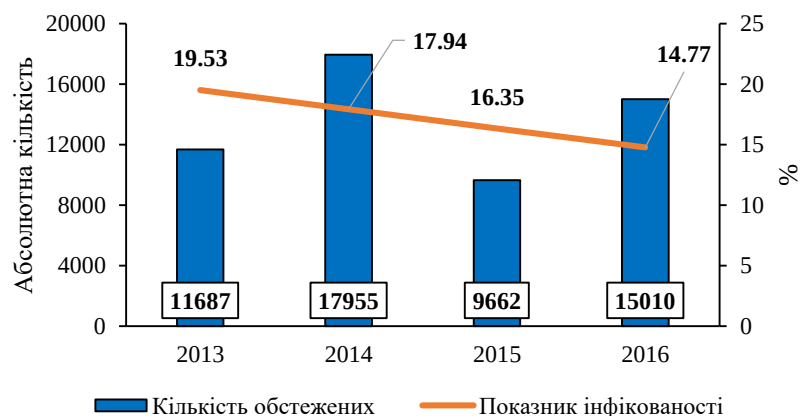


Рис. 16. Кількість обстежених з діагностичною метою хворих на гострий вірусний гепатит В та результати виявлення маркерів інфікування HBV

Найбільш високі показники виявлення всіх маркерів HBV-інфекції (100%) при обстеженні хворих на ГГВ були характерними для Волинської та Рівненської областей, найменші – для Закарпатської області (рис. 17).

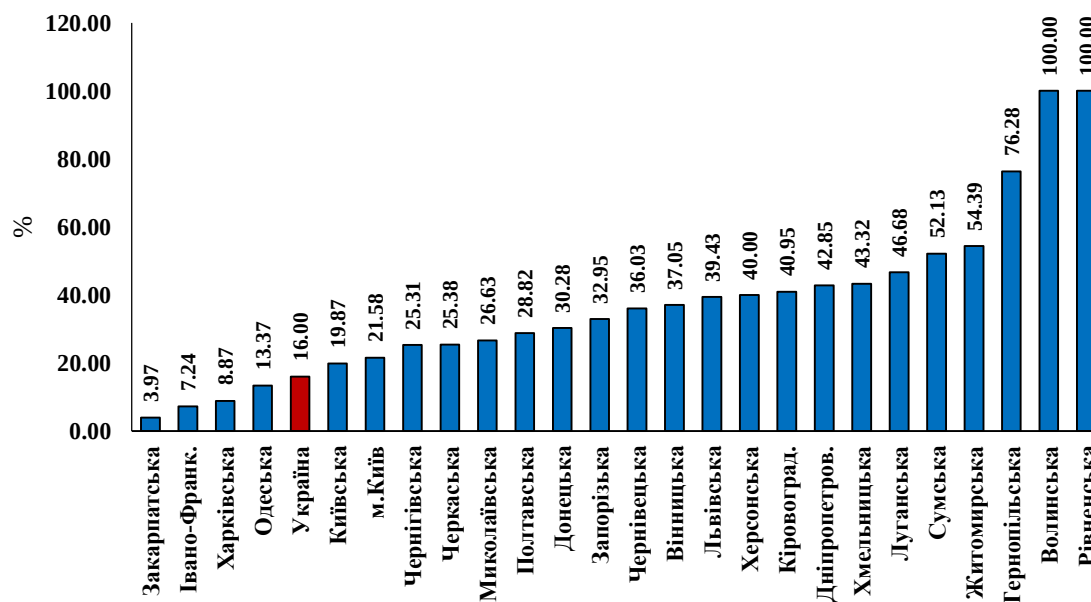


Рис. 17. Серопревалентність HBV-інфекції серед обстежених за контингентом «хворі на гострий гепатит В» у регіонах України (середній показник за 2013 – 2016 рр.)

У низці регіонів встановлені достовірні прямі кореляційні зв'язки між захворюваністю на ГГВ та частотою виявлення маркерів інфікування HBV серед хворих на ГГВ у динаміці, зокрема: у Дніпропетровській ($r = 0,97 \pm 0,12$, $t = 8,08$, $p < 0,01$), Закарпатській ($r = 0,93 \pm 0,19$, $t = 4,89$, $p < 0,01$), Кіровоградській ($r =$

0,87±0,25, $t = 3,48$, $p < 0,05$) та Луганській ($r = 0,97 \pm 0,12$, $t = 8,08$, $p < 0,01$) областях.

Хворих на ГГВ з діагностичною метою переважно обстежували на HBsAg – майже 75% тестували саме на цей маркер (табл. 17).

Таблиця 17

Питома вага обстежень на маркери інфікування HBV хворих на гострий гепатит В (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Маркери інфікування	Абсолютна кількість обстежень	Питома вага від загальної кількості обстежень ($P \pm m_p$), %
HBsAg	44213	74,81±0,18
анти-HBs	929	1,57±0,05
анти-HBc IgM	6095	10,32±0,13
анти-HBc IgG	4417	7,47±0,11
HBeAg	2475	4,19±0,08
анти-HBe	970	1,64±0,05
Всього	59 099	100

При цьому в «серологічному профілі» обстежених хворих на ГГВ сумарно за 4 роки за частотою виявлення на 100 обстежених превалювали антитіла до HBeAg – анти-HBe; найменше за все визначали HBsAg – 14,04% (рис. 18).

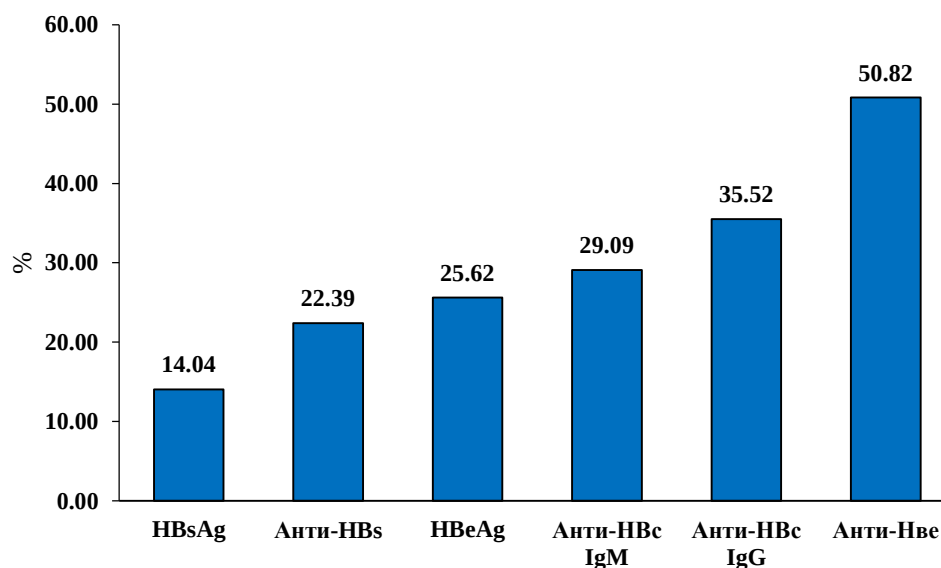


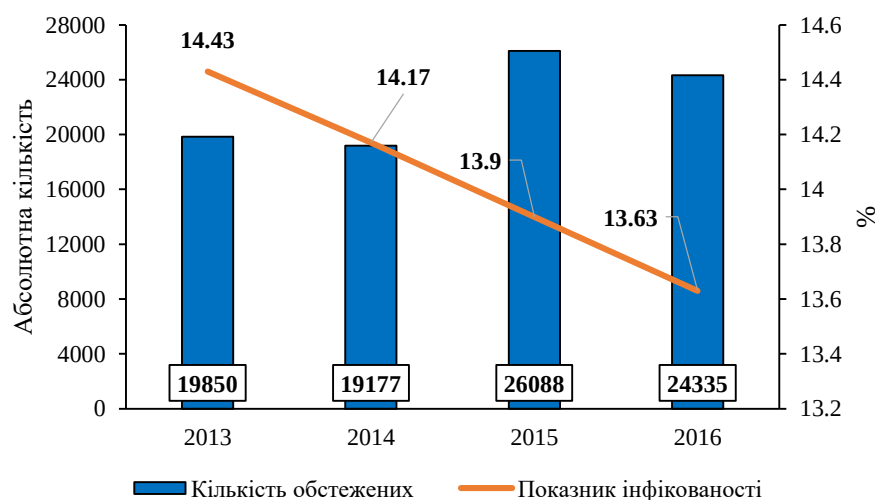
Рис. 18. Частота виявлення окремих маркерів інфікування HBV при обстеженні хворих на гострий гепатит В (на 100 обстежених)

Проміжні висновки:

1. При збільшенні обсягів обстежень осіб за контингентом «хворі на гострий гепатит В» кількість серологічних знахідок (будь-яких маркерів інфікування), навпаки, зменшується.
2. Сумарно за 4 роки лише у 16% обстежених хворих на ГГВ були виявлені ті чи інші маркери HBV-інфекції, у той час як серопозитивних осіб цього контингенту мала б бути переважна більшість.
3. Майже 75% хворих на ГГВ були обстежені на наявність HBsAg, і лише у 14% був виявлений цей маркер інфікування HBV, що ставить під сумнів правильність віднесення обстежених осіб саме до контингенту «хворі на гострий гепатит В». Лише у 7,5% виявлені анти-HBc IgG, тоді як цей показник (навіть при невеликій долі обстежених осіб) мав би наближатися до 100%. При цьому на наявність HBeAg було обстежено всього 4% осіб, серед яких маркер знайшли у більше 50%.
4. Лише для низки регіонів були характерними достовірні прямі кореляційні зв'язки між захворюваністю на ГГВ та частотою виявлення маркерів інфікування HBV серед хворих на ГГВ у динаміці 4-х аналізованих років.
5. За 2013 – 2016 рр. було офіційно зареєстровано 7578 випадків ГГВ²⁷, у той час як обстежених як «хворі на ГГВ» 54314 – у 7,2 рази більше.

4.3. Хворі на хронічний гепатит В²⁸

На маркери інфікування HBV у 2013 – 2016 рр. сумарно по Україні було обстежено 89 450 осіб за контингентом «хворі на хронічний гепатит В», з яких у 12 495 були виявлені серологічні маркери – (13,97±0,12)%. Як і у випадку хворих на ГГВ, спостерігалось зростання обсягів обстежень ($T^{сер.} = +9,11\%$, виражене) та зменшення кількості інфікованих осіб серед обстежених (-1,92%, помірне) (рис. 19).



²⁷ За матеріалами ф. 2 – «Звіт про окремі інфекції і паразитарні захворювання» (річна) МОЗ України

²⁸ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

Рис. 19. Кількість обстежених з діагностичною метою хворих на хронічний гепатит В та результати виявлення маркерів інфікування HBV у динаміці 2013 – 2016 рр.

Найбільш високі показники виявлення маркерів HBV-інфекції В були характерними для Волинської та Рівненської областей, найменші – для Харківської та Закарпатської областей (рис. 20).

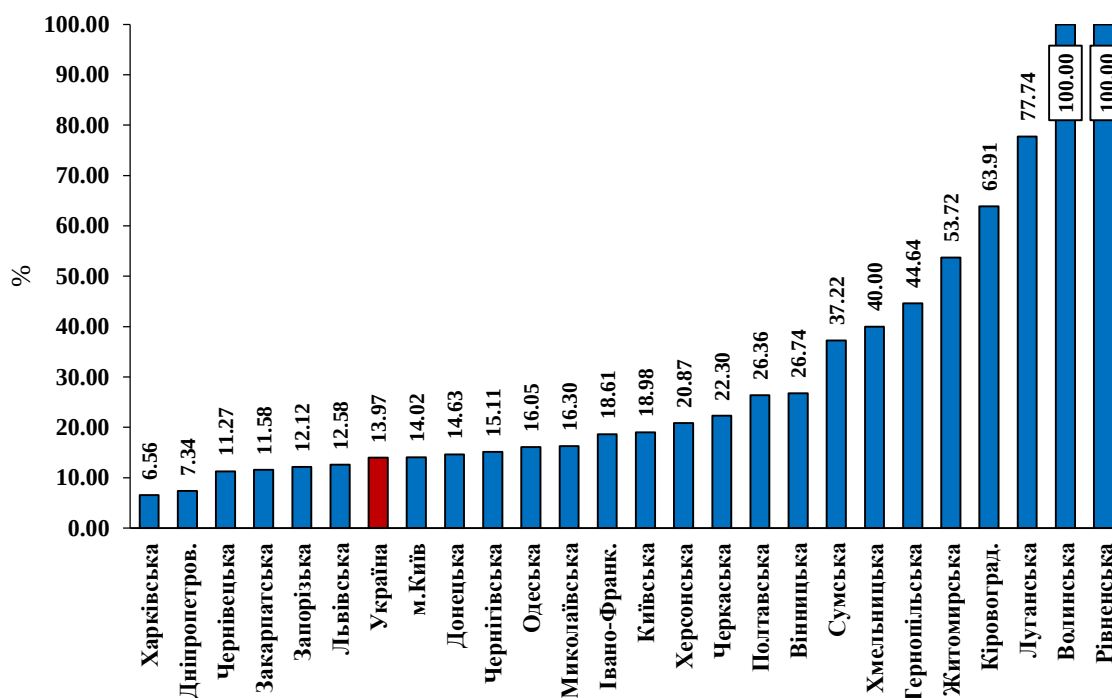


Рис. 20. Серопревалентність гепатиту В серед хворих на хронічний гепатит В в регіонах України (середній показник за 2013 – 2016 рр.)

Для більшості регіонів були характерними прямі кореляційні зв'язки між захворюваністю на ХГВ та частотою виявлення маркерів інфікування HBV серед хворих на ХГВ, для низки – між поширеністю ХГВ та серопревалентністю HBV-інфекції у часі; але тільки в деяких з них кореляційні зв'язки дістали статистично значимого рівня (табл. 18).

Таблиця 18

Кореляція між захворюваністю на хронічний гепатит В, поширеністю хронічного гепатиту В та серопревалентністю HBV-інфекції серед хворих на хронічний гепатит В

Регіон (область / місто)	Показник кореляції (r)	Тіснота зв'язку (%)
<i>Захворюваність на хронічний ГВ ↔ серопревалентність</i>		
Дніпропетровська	0,84±0,28 (p < 0,05)	70-90
Донецька	0,86±0,26 (p < 0,05)	

Київська	0,99±0,07 (p < 0,01)	90-99
Миколаївська	0,98±0,10 (p < 0,01)	90-99
Полтавська	0,96±0,14 (p < 0,01)	90-99
<i>Поширеність хронічного ГВ ↔ серопревалентність</i>		
Закарпатська	0,95±0,16	90-99
Київська	0,90±0,22	70-90
Львівська	0,99±0,07	90-99

Переважає більшість обстежень припадала на виявлення HBsAg, найменше всього – на наявність анти-HBe (табл. 19).

Таблиця 19

Питома вага обстежень на різні маркери інфікування HBV хворих на хронічний гепатит В (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Маркери інфікування	Абсолютна кількість обстежень	Питома вага від загальної кількості обстежень (P±m_p), %
HBsAg	70920	75,62±0,14
анти-HBs	3278	3,50±0,06
анти-HBc IgM	4511	4,81±0,07
анти-HBc IgG	9797	10,45±0,10
HBeAg	3622	3,86±0,06
анти-HBe	1652	1,76±0,04
Всього	93780	100

Із розрахунку на 100 обстежених, найпоширенішим маркером інфікування були анти-HBe: частота виявлення – 43,40%, найменше за все визначали HBsAg – 11,63% (рис. 21).

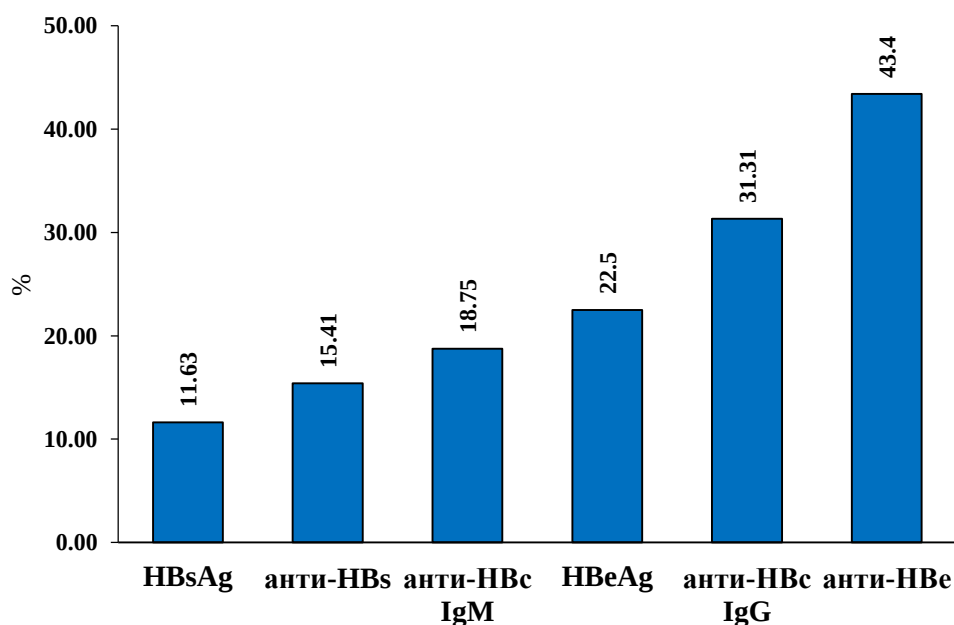


Рис. 21. Частота виявлення окремих маркерів інфікування HBV при обстеженні хворих на хронічний гепатит В (на 100 обстежених)

Проміжні висновки:

1. Спостерігалось зростання обсягів обстежень та зменшення кількості інфікованих осіб серед обстежених.
2. Серед понад 75% хворих на ХГВ, обстежених на наявність HBsAg, лише у 11,63% був виявлений цей маркер інфікування; анти-HBc IgG було знайдено у 31,3%. Це суперечить загальновизнаним положенням щодо серологічного профілю хронічної HBV-інфекції, оскільки вказані маркери виявляються практично у всіх хворих на ХГВ. Отже, близько 70% обстежених як «хворі на ХГВ», насправді, скоріш за все, такими не є, і не зовсім зрозуміло, чому вони були віднесені до вказаного контингенту.
3. У понад 40% обстежених хворих на ХГВ можна констатувати сероконверсію HBeAg → анти-HBe. При цьому питома вага обстежених на наявність HBeAg складала 3,86%, а анти-HBe – лише 1,76%. У той же час, визначення серологічного статусу щодо HBeAg/анти-HBe у динаміці інфекційного процесу ХГВ є додатковим критерієм для уточнення клінічного діагнозу, оцінювання фази перебігу хронічної HBV-інфекції (імунотолерантна фаза, HBeAg-позитивний, HBeAg-негативний ХГВ, реактивація); обстеження на систему маркерів HBeAg/анти-HBe є необхідною передумовою вибору тактики лікування, моніторингу терапії, спостереження за хворими на ХГВ тощо.
4. Відсутність достовірної кореляції між частотою виявлення маркерів інфікування HBV із захворюваністю на ХГВ у більшості регіонів свідчить про відсутність узгодженої уніфікованої тактики лабораторного супроводу (зокрема, у сегменті серологічних досліджень) хворих на ХГВ.

4.4. Хворі з хронічними захворюваннями печінки²⁹

На маркери інфікування HBV у 2013 – 2016 рр. було обстежено 377 940 хворих з хронічними захворюваннями печінки, серед яких виявлено 13 955 серопозитивних осіб – $(3,96 \pm 0,03)\%$. Спостерігалось зменшення як кількості обстежених ($T^{\text{сер.}} = -18,76$, виражене), так і числа інфікованих ($-13,72\%$, помірне) (рис. 22).

²⁹ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

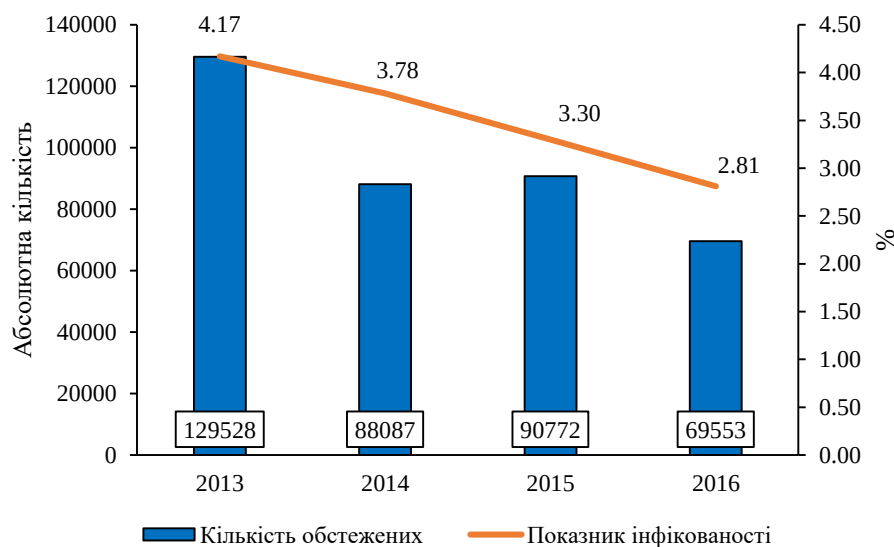


Рис. 22. Кількість обстежених з діагностичною метою хворих з хронічними захворюваннями печінки та результати виявлення маркерів інфікування HBV у динаміці 2013 – 2016 рр.

Найбільш інфікованими HBV, за результатами маркерного аналізу, були хворі з хронічними захворюваннями печінки у Закарпатській, Донецькій та Вінницькій областях; найменші показники частоти виявлення серологічних маркерів гепатиту В були характерними для Сумської, Черкаської, Запорізької, Полтавської, Київської та Харківської областей (рис. 23).

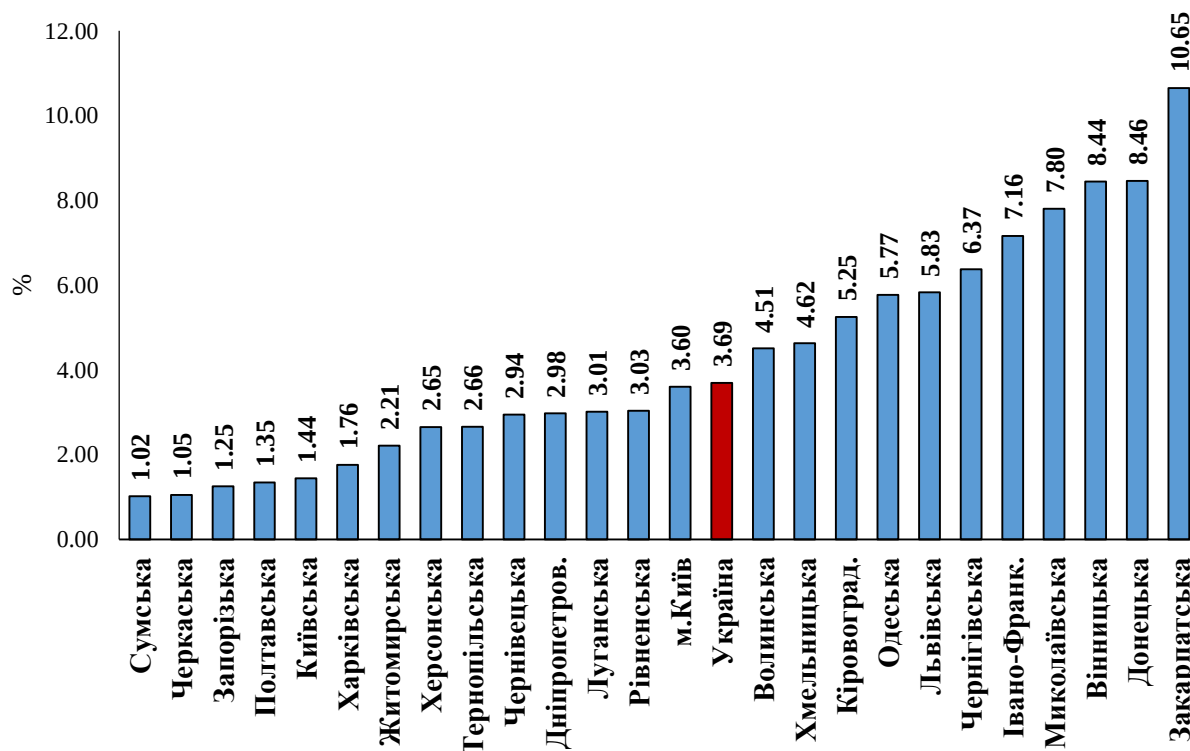


Рис. 23. Серопревалентність гепатиту В серед хворих з хронічними захворюваннями печінки в регіонах України (2013 – 2016 рр.)

Переважає більшість обстежених хворих з хронічними захворюваннями печінки, як і в попередніх групах, припадала на HBsAg, найменше всього обстежених було на наявність HBeAg (табл. 20).

Таблиця 20

Питома вага обстежених на маркери інфікування HBV хворих з хронічними захворюваннями печінки (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Маркери інфікування	Абсолютна кількість обстежених	Питома вага від загальної кількості обстежених ($P \pm m_p$), %
HBsAg	339297	88,50 $\pm$ 0,05
анти-HBs	7017	1,83 $\pm$ 0,02
анти-HBc IgM	8816	2,30 $\pm$ 0,02
анти-HBc IgG	18575	4,85 $\pm$ 0,03
HBeAg	3572	0,93 $\pm$ 0,02
анти-HBe	6102	1,59 $\pm$ 0,02
Всього	383379	100

Найбільш характерним маркером інфікування (на 100 обстежених) були анти-HBc IgG – 18,42%, найменше за все визначали HBsAg – 2,51% (рис. 21).

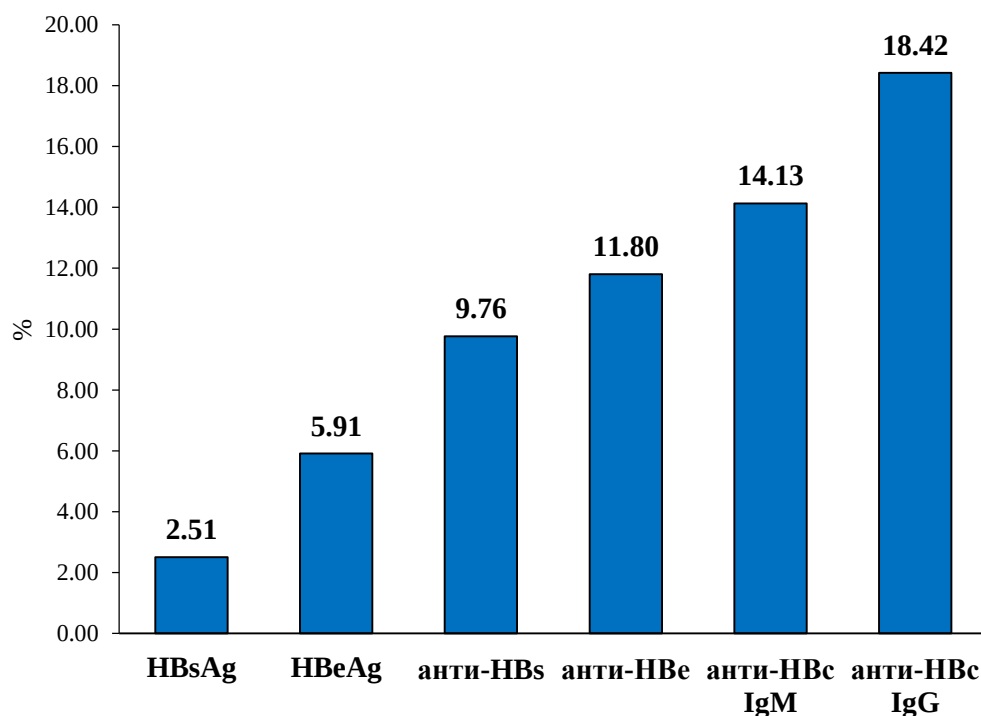


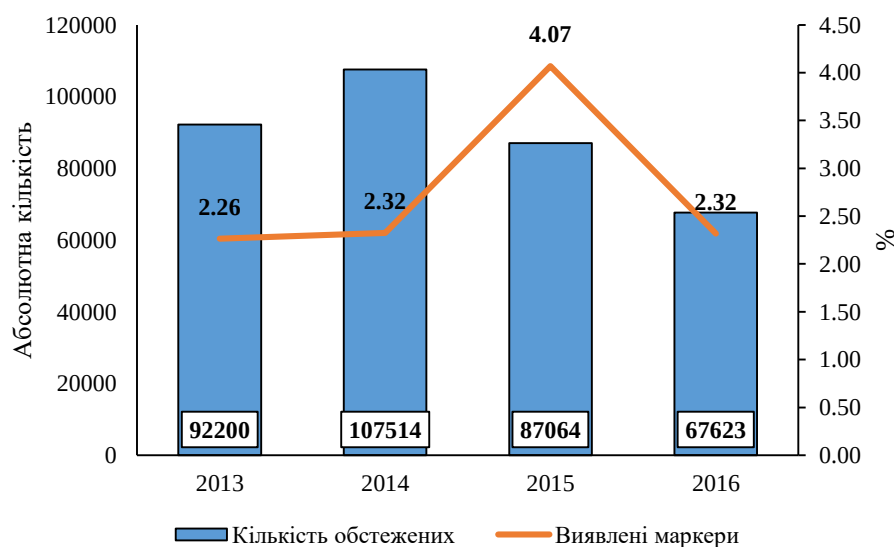
Рис. 21. Частота виявлення окремих маркерів інфікування HBV при обстеженні хворих з хронічними захворюваннями печінки (на 100 обстежених)

Проміжні висновки

1. Частота виявлення серологічних маркерів ГВ (будь-якого маркеру інфікування) при обстеженні хворих з хронічними захворюваннями печінки в середньому за 2013 – 2016 рр. дорівнювала 3,69%, що достовірно рідше (у 3,5 та 4 разу), ніж при обстеженні хворих на ХГВ та ГГВ відповідно.
2. За 4 аналізованих роки зменшувались як кількість обстежених осіб, так і число серопозитивних серед них.
3. Найбільша пропорція обстежень припадала на визначення HBsAg (понад 88%), і показник виявлення становив 2,51%.
4. Відповідно до рівня виявлення анти-HBc IgG, понад 18% з обстежених хворих були експоновані HBV.
5. За показниками виявлення HBeAg та анти-HBc IgM, не менше як у 14% хворих з хронічними захворюваннями печінки на момент обстеження був наявним активний інфекційний процес HBV-інфекції з реплікацією збудника. У таких випадках постає питання щодо супутнього діагнозу, профільності госпіталізації (соматичний, інфекційний стаціонар), безпеки оточуючих (контактних) осіб як у ЛПЗ, так і в побутових умовах, оскільки хворі з цими маркерами є найбільш небезпечними як потенційні джерела збудника інфекції для сприятливих осіб.
- 6.

4.5. Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту³⁰

Вираженими темпами зменшувалась кількість обстежених хворих з захворюваннями шлунково-кишкового тракту ($T^{сер.} = -10,63\%$) на тлі вираженого зростання серед них числа осіб з наявністю маркерів інфікування HBV (+6,95%). Сумарно за 2013 – 2016 рр. було обстежено 354401 осіб цього контингенту, виявлено 9696 серопозитивних – $(2,74 \pm 0,03)\%$ (рис. 22).



³⁰ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

Рис. 22. Кількість обстежених з діагностичною метою хворих з захворюваннями шлунково-кишкового тракту та результати виявлення маркерів інфікування HBV у динаміці 2013 – 2016 рр.

Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту найбільш інфікованими HBV (частота виявлення маркерів > 10%) були у Житомирській області; найменша кількість серопозитивних осіб цього контингенту (до 1%) фіксувалась у Запорізькій, Сумській, Полтавській, Черкаській, Чернівецькій, Київській та Тернопільській областях (рис. 23).

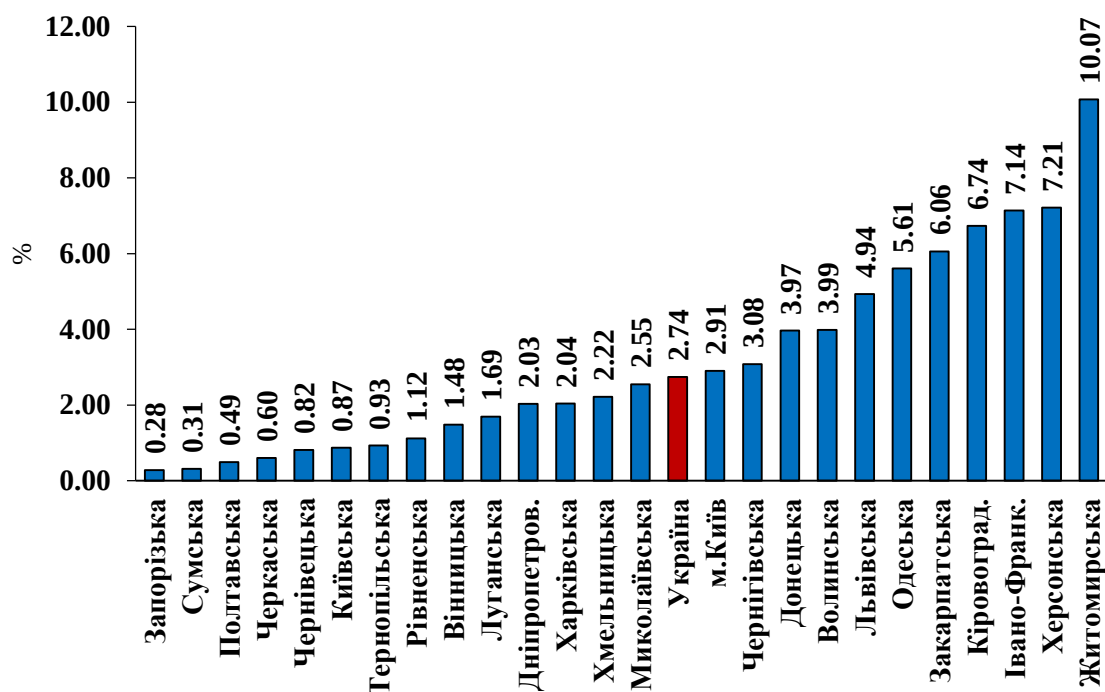


Рис. 23. Серопревалентність гепатиту В серед хворих з захворюваннями шлунково-кишкового тракту в регіонах України (2013 – 2016 рр.)

У таблиці 21 подано питому вагу обстежень за кожним маркером інфікування HBV сумарно по Україні за 2013 – 2016 рр., і такий розподіл був характерним для усіх регіонів. На долю виявлення HBsAg у цій групі обстежених припадало понад 90% від усіх тестувань, у той час як на HBeAg – менше 1%.

Таблиця 21

Питома вага обстежень на маркери інфікування HBV хворих з захворюваннями шлунково-кишкового тракту (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Маркери інфікування	Абсолютна кількість обстежених	Питома вага від загальної кількості обстежених ($P \pm m_p$), %
HBsAg	326351	91,20 $\pm$ 0,05
анти-HBs	5925	1,65 $\pm$ 0,02
анти-HBc IgM	3676	1,03 $\pm$ 0,02
анти-HBc IgG	14298	4,00 $\pm$ 0,03
HBeAg	3015	0,84 $\pm$ 0,01
анти-HBe	4567	1,28 $\pm$ 0,02
Всього	357832	100

Найчастіше при обстеженні хворих з захворюваннями шлунково-кишкового тракту виявляли анти-HBc IgG – 15,07%, найменше за все визначали HBsAg – 1,92% (рис. 22).

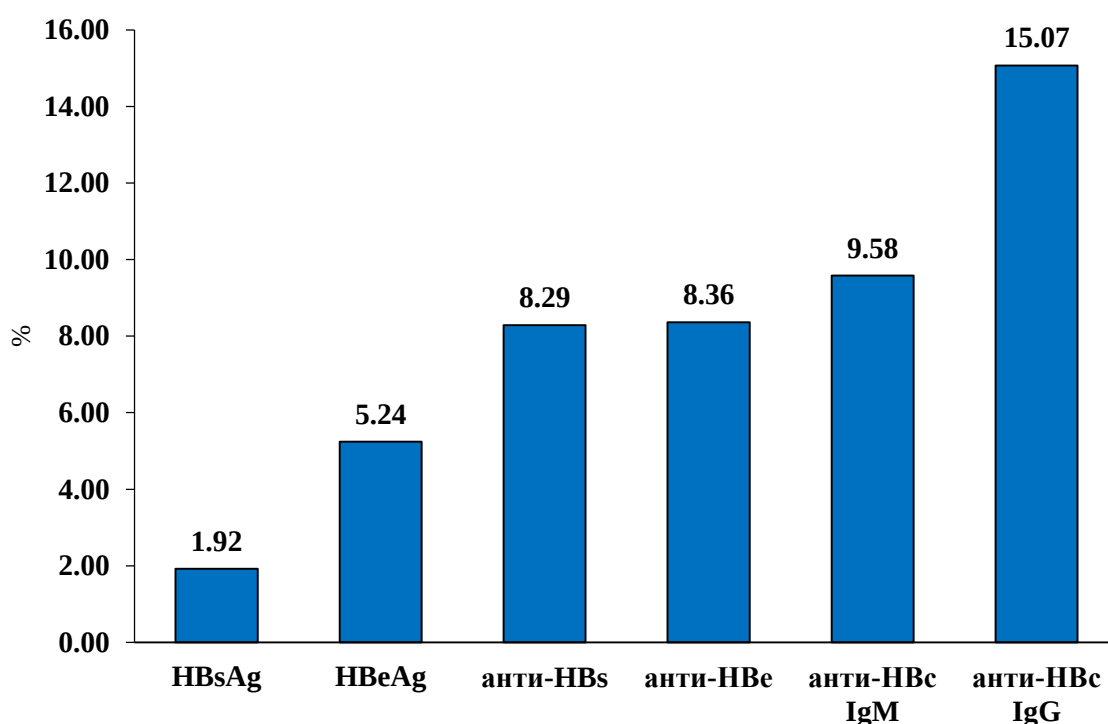


Рис. 22. Частота виявлення окремих маркерів інфікування HBV при обстеженні хворих з захворюваннями шлунково-кишкового тракту (на 100 обстежених)

Проміжні висновки:

1. Відмічається зменшення кількості хворих з захворюваннями шлунково-кишкового тракту, обстежуваних на маркери ГВ паралельно зі зменшенням числа серопозитивних серед них.
2. У 2,74% обстежених хворих з захворюваннями шлунково-кишкового тракту були знайдені маркери інфікування HBV.
3. Не менше 15% обстежених хворих мають серологічні свідчення «зустрічі» з HBV; не менше 9% мають маркери активного інфекційного процесу.

4.6. Інші хворі з захворюваннями печінки³¹

Це найбільша група обстежених з діагностичною метою. Всього за 2013 – 2016 рр. було обстежено 558 769 осіб за контингентом «інші хворі з захворюваннями печінки»; частота виявлення серологічних маркерів ГВ – $(4,29 \pm 0,03)\%$ (23947 осіб). Тенденція щодо кількості обстежених осіб цього контингенту характеризувалась помірним темпом зниження ($T^{\text{сер.}} = -4,71\%$), а щодо числа виявлених серопозитивних осіб – зростання $(+15,59\%)$ (рис. 24).

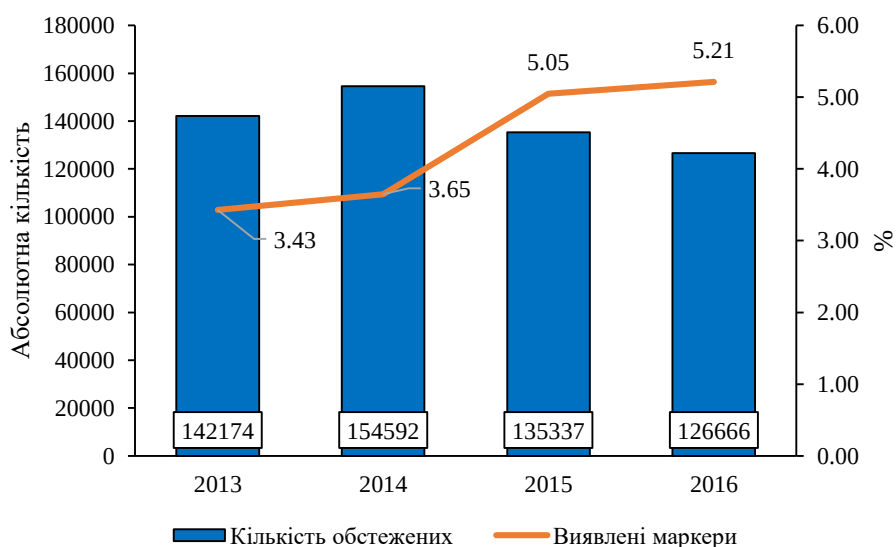


Рис. 24. Кількість обстежених з діагностичною метою інших хворих з захворюваннями печінки та результати виявлення маркерів інфікування HBV у динаміці 2013 – 2016 рр.

Найвищі показники інфікованості HBV (частота виявлення маркерів $> 10\%$) серед цього контингенту осіб реєструвались у Херсонській області, найнижчі (до 1%) – у Полтавській, Сумській, Черкаській та Київській областях (рис. 25).

³¹ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013–2016 роки

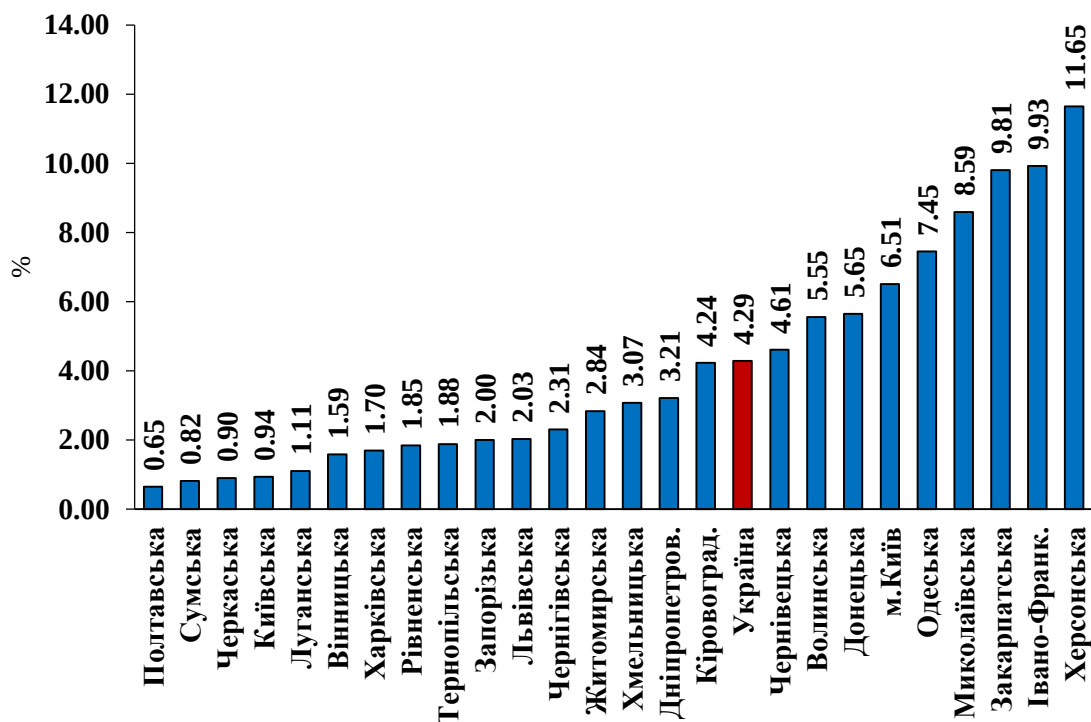


Рис. 25. Серопревалентність гепатиту В серед інших хворих з захворюваннями печінки в регіонах України (2013 – 2016 рр.)

На долю HBsAg припадало понад 88% від всіх обстежень інших хворих з захворюваннями печінки, найменше всього було обстежень на наявність анти-HBe – 0,76% (табл. 22).

Таблиця 22

Питома вага обстежень на маркери інфікування HBV інших хворих з захворюваннями печінки (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Маркери інфікування	Абсолютна кількість обстежень	Питома вага від загальної кількості обстежень ($P \pm m_p$), %
HBsAg	505722	88,32±0,04
анти-HBs	10116	1,77±0,02
анти-HBc IgM	10123	1,77±0,02
анти-HBc IgG	35259	6,16±0,02
HBeAg	7013	1,22±0,01
анти-HBe	4367	0,76±0,01
Всього	572600	100

Найбільш превалентним маркером HBV були анти-HBc IgG – 20,19%, найменше за все визначали HBsAg – у 2,82% обстежених (рис. 26).

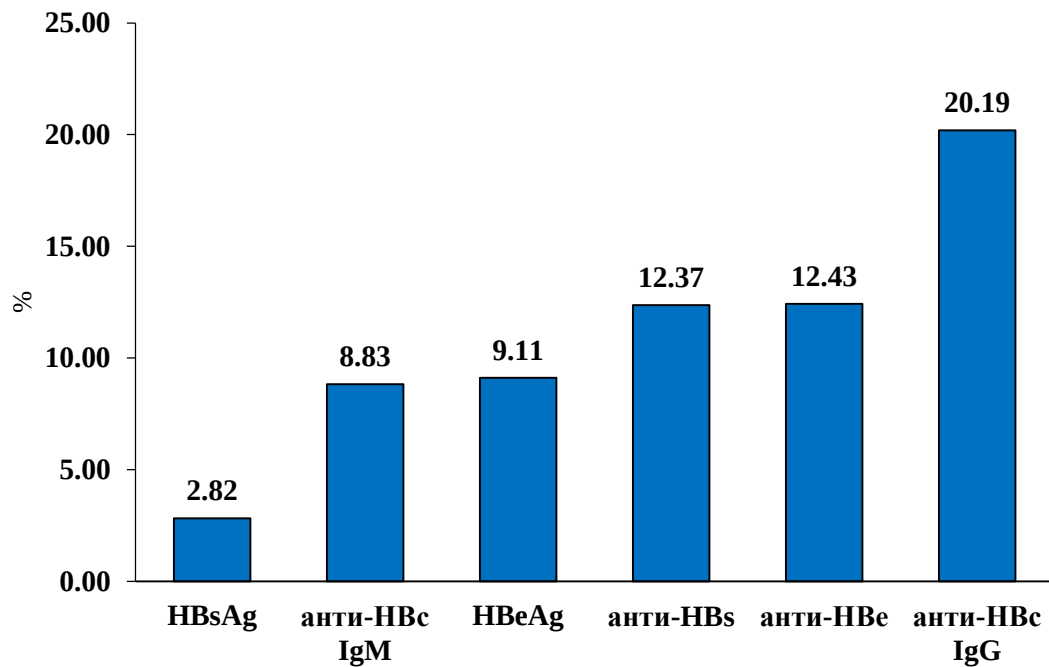


Рис. 26. Частота виявлення окремих маркерів інфікування HBV при обстеженні інших хворих з захворюваннями печінки (на 100 обстежених)

Проміжні висновки:

1. Відмічається щорічне зменшення кількості обстежених осіб при вираженому темпі зростання їх інфікованості HBV.
2. Частота виявлення серологічних маркерів ГВ становила 4,3% і була більшою, ніж при обстеженні хворих з хронічними захворюваннями печінки та захворюваннями шлунково-кишкового тракту, і це стосувалось усіх маркерів інфікування.
3. Понад 20% обстежених осіб мають серологічні свідчення минулого контакту з HBV, не менше 12% – активного інфекційного процесу з реплікацією збудника та високим ризиком для оточуючих осіб.

4.7. Носії HBsAg³²

У 2013 – 2016 рр. на маркери інфікування HBV було обстежено 38 226 осіб за контингентом «носії HBsAg», з яких у 9 583 були виявлені серологічні ознаки інфекції – $(25,07 \pm 0,22)\%$. Спостерігалось помірне зменшення кількості обстежень при стабільній частоті виявлення маркерів інфікування (рис. 27): $T^{\text{сер.}} = -4,69\%$ та $-0,65\%$ відповідно.

³² Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

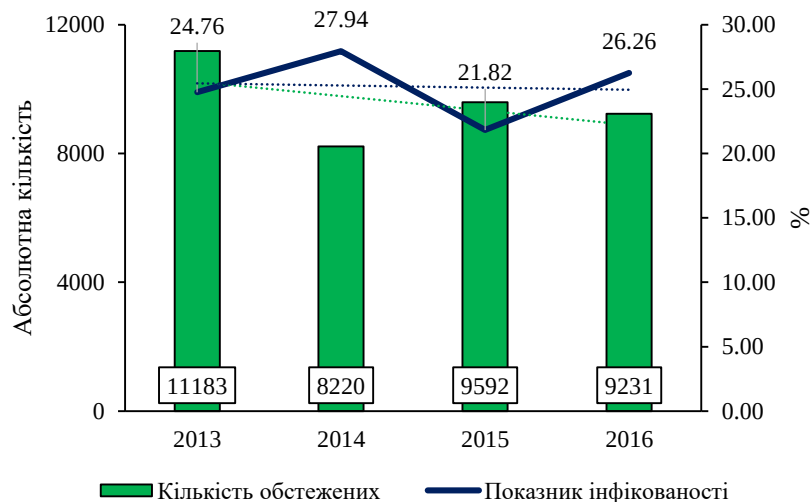


Рис. 27. Кількість обстежених з метою епіднагляду носіїв HBsAg та результати виявлення маркерів інфікування HBV

Найбільш високі показники виявлення маркерів HBV-інфекції серед носіїв HBsAg були в Черкаській області (62,54%), найменші – в Івано-Франківській (4,12%) області (рис. 28).

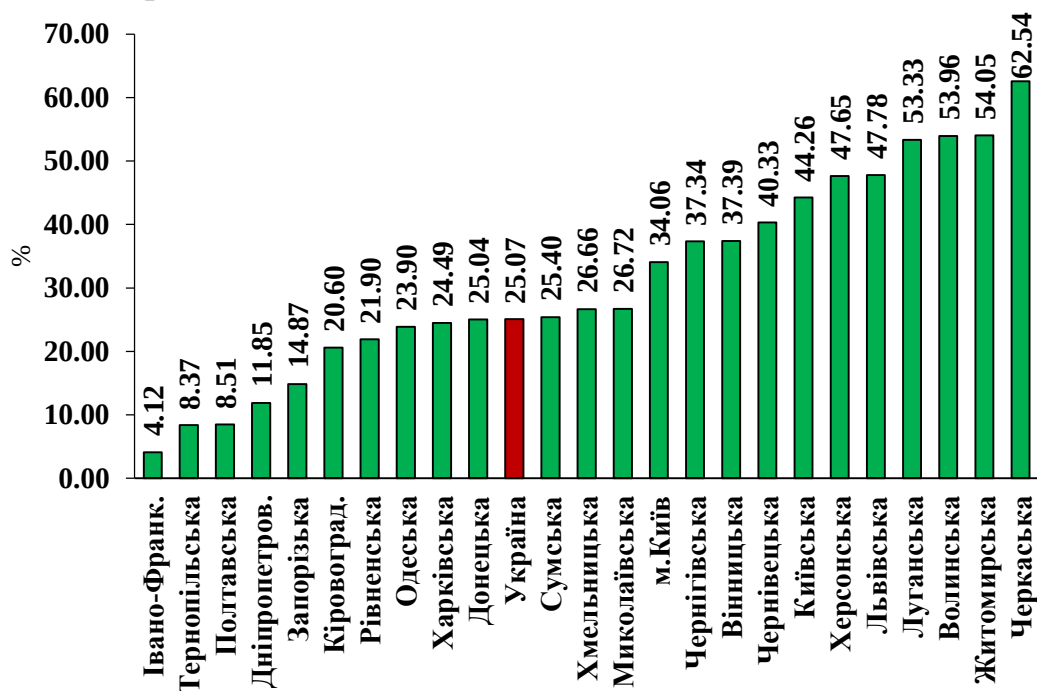


Рис. 28. Серопревалентність гепатиту В серед обстежених носіїв HBsAg в регіонах України (середній показник за 2013 – 2016 рр.)

Носіїв HBsAg у переважній більшості обстежували на HBsAg – питома вага 88,81%, найменша частка обстежень припадала на виявлення анти-HBe та анти-HBc IgM (табл. 23).

Таблиця 23

Питома вага обстежень на маркери інфікування HBV носіїв HBsAg

(сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Маркери інфікування	Абсолютна кількість обстежень	Питома вага від загальної кількості обстежень (%)
HBsAg	34883	88,81
анти-HBs	1220	3,11
анти-HBc IgM	661	1,68
анти-HBc IgG	771	1,96
HBeAg	1101	2,80
анти-HBe	644	1,64
Всього	39280	100

Сумарно і в середньому за 2013 – 2016 рр. найпоширенішим маркером інфікування при обстеженні носіїв HBsAg були анти-HBe та анти-HBc IgG, найменше за все визначали анти-HBs; лише у 25,56% обстежених як носіїв HBsAg був виявлений цей маркер інфікування HBV (рис. 29).

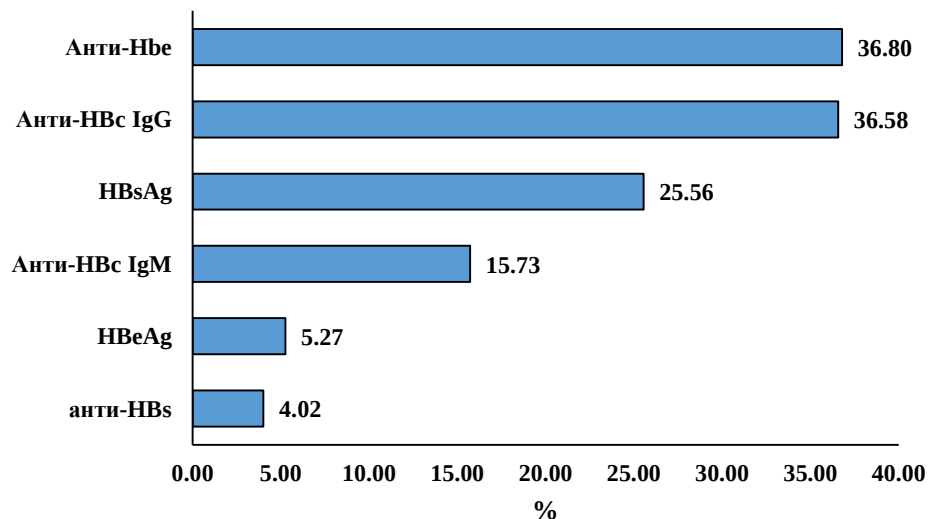


Рис. 29. Частота виявлення окремих маркерів інфікування HBV при обстеженні носіїв HBsAg (на 100 обстежених)

Проміжні висновки:

1. Серед осіб, яких позиціонують як носіїв HBsAg, власне HBsAg знайдено лише у 25,56%, що є свідченням хибного їх віднесення до вказаного контингенту обстежених осіб.
2. У 36,8% з 644 обстежених так званих носіїв HBsAg визначаються анти-HBe, у 36,6% з 771 – анти-HBc IgG, що дозволяє припустити наявність серед них певної пропорції хворих на ХГВ або перехворілих на ГГВ.
3. Не менше ніж у 15% з 661 так званого носія HBsAg присутні серологічні ознаки ГГВ або загострення ХГВ (за наявності анти-HBc IgM), у понад 5% з 1101 обстежених – реплікативної активності HBV (за наявності HBeAg).

4. Регіони України сильно відрізняються за серопревалентністю ГВ серед носіїв HBsAg (від 4,12 до 62,54%), що побічно свідчить про відсутність єдиного уявлення, кого і чому слід відносити до контингенту носіїв HBsAg.

4.8. Контактні³³

На маркери інфікування HBV у 2013 – 2016 рр. сумарно по Україні було обстежено 19 392 осіб, які контактували з хворими на ГГВ або ХГВ (контактні); серологічні ознаки HBV-інфекції були виявлені у 775 з них – $(4,00 \pm 0,14)\%$. При вираженому зменшенні обсягів обстежень цієї категорії осіб спостерігалось помірне зменшення числа інфікованих з-поміж них (рис. 30): $T^{сер.} = -12,22\%$ та $-4,41\%$ відповідно.

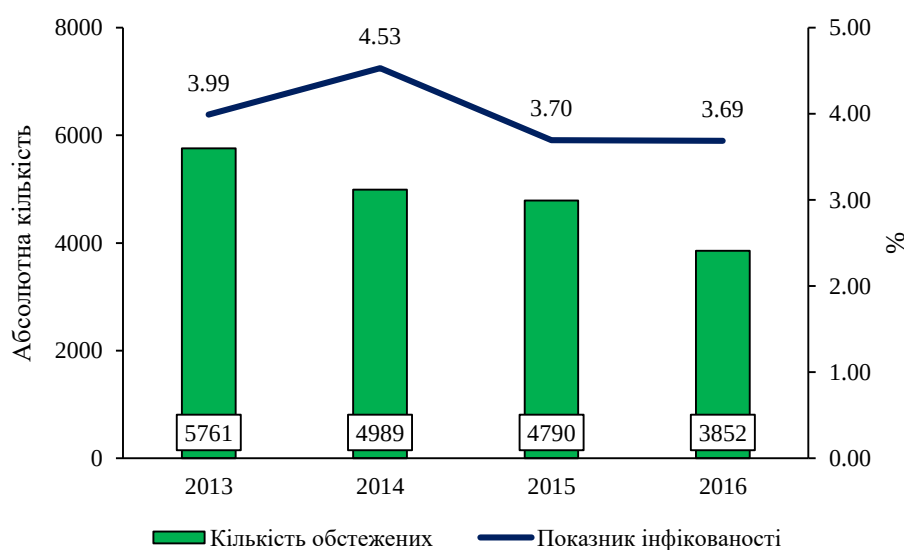


Рис. 30. Кількість обстежених з метою епіднагляду контактних осіб та результати виявлення маркерів інфікування HBV у динаміці 2013 – 2016 рр.

Найбільш високі показники виявлення маркерів HBV-інфекції були характерними для Закарпатської області, найменші – для Хмельницької та Львівської областей (рис. 31). У Луганській, Тернопільській та Чернівецькій областях при обстеженні контактних з хворими на ГВ осіб маркери інфікування HBV виявлені не були.

³³ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

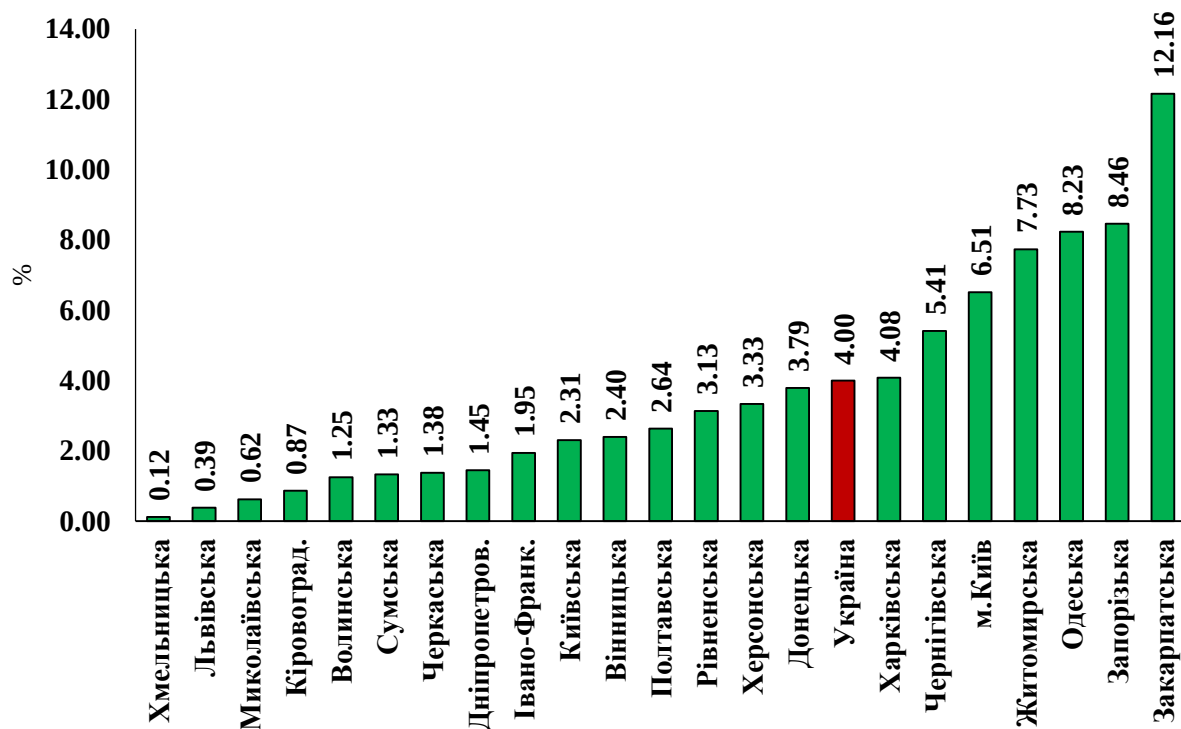


Рис. 31. Серопревалентність гепатиту В серед обстежених контактних осіб в регіонах України (середній показник за 2013 – 2016 рр.)

Як і в попередніх групах осіб, переважну більшість контактних обстежували на наявність HBsAg, найменша питома вага обстежень припадала на систему маркерів HBeAg / анти-HBe та анти-HBs (табл. 24).

Таблиця 24

Питома вага обстежень на маркери інфікування HBV контактних осіб (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Маркери інфікування	Абсолютна кількість обстежень	Питома вага від загальної кількості обстежень, %
HBsAg	19177	84,32
анти-HBs	67	0,29
анти-HBc IgM	3045	13,39
анти-HBc IgG	427	1,88
HBeAg	19	0,08
анти-HBe	8	0,04
Всього	22743	100

Найпоширенішим маркером інфікування при обстеженні контактних осіб (із розрахунку на 100 обстежених) були анти-HBc IgG – 20,99%, друге місце посідали анти-HBe – 8,33%, потім – анти-HBs – 3,49%, HBsAg – 3.14% та анти-HBc IgM – 3,13%; у жодного з обстежених не виявлено HBeAg. Проте, через незначну впродовж 4-х років кількість обстежених на наявність анти-HBe,

HBeAg та анти-HBs, вважати показники частоти виявлення цих маркерів надійними не уявляється можливим.

Проміжні висновки:

1. Спостерігається зменшення частоти виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні контактних осіб.
2. Найчастіше при обстеженні контактних осіб визначають анти-HBc IgG, що дозволяє припустити наявність серед них осіб, які були експоновані HBV принаймні 2-3 місяці тому на момент обстеження або ж хворих на ХГВ.

4.9. Перехворілі на вірусні гепатити³⁴

На маркери інфікування HBV у 2013 – 2016 рр. було обстежено 25 244 перехворілих на вірусні гепатити, серед яких виявлено 4 424 серопозитивних особи – (17,52±0,24)%. На відміну від попередньої групи (контактні), відмічались виражене зменшення кількості обстежених ($T^{\text{сер.}} = -20,86$) попри виражене збільшення частоти виявлення маркерів ГВ (+18,08%) (рис. 32).

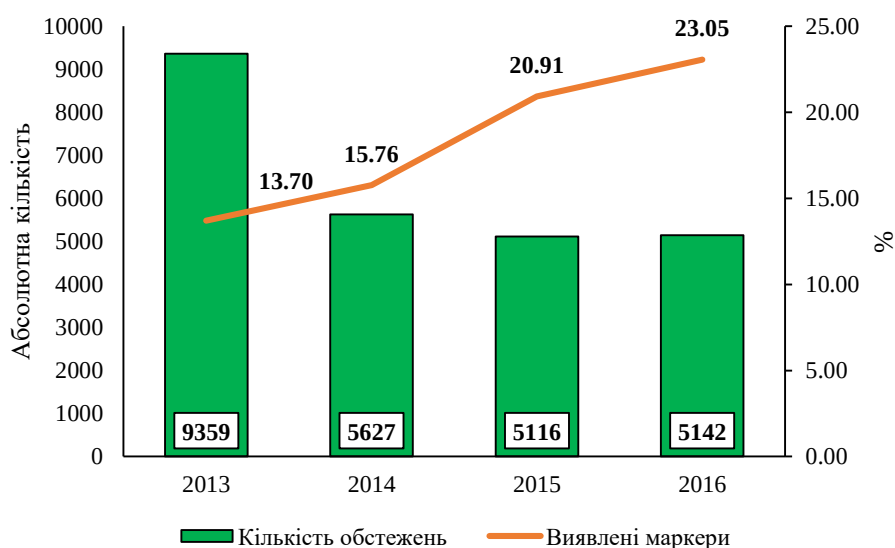


Рис. 32. Кількість обстежених з метою епіднагляду перехворілих на вірусні гепатити та результати виявлення маркерів інфікування HBV у динаміці 2013 – 2016 рр.

Спостерігалась суттєва диспропорція в кількості обстежених перехворілих на вірусні гепатити по регіонах України: наприклад, у Чернігівській області за 4 аналізованих роки були обстежені лише 2 особи, в Луганській – 19, натомість в Запорізькій – 8331. Найчастіше маркери інфікування HBV у цього контингенту виявляли у Миколаївській області – с у 2,8 разу частіше, ніж у середньому по Україні, найрідше (у 7,5 разу) – у Вінницькій області (рис. 33).

³⁴ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

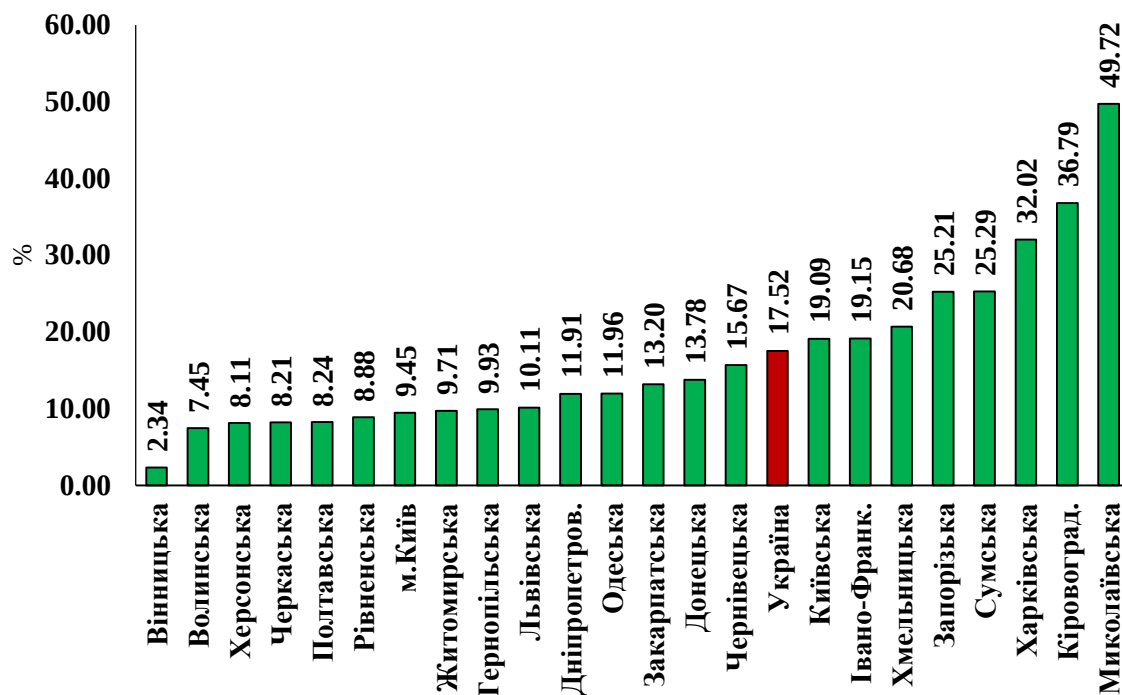


Рис. 32. Серопревалентність гепатиту В серед перехворілих на вірусні гепатити в регіонах України (2013 – 2016 рр.)³⁵

Найбільша частка досліджень припадала на виявлення HBsAg, найменша – на систему маркерів HBeAg / анти-HBe (табл. 25).

Таблиця 25

Питома вага обстежень на маркери інфікування HBV перехворілих на вірусні гепатити (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Маркери інфікування	Абсолютна кількість обстежень	Питома вага від загальної кількості обстежень, %
HBsAg	21390	79,24
анти-HBs	1405	5,20
анти-HBc IgM	802	2,97
анти-HBc IgG	2175	8,06
HBeAg	738	2,73
анти-HBe	485	1,80
Всього	26995	100

Найпоширенішим маркером інфікування в обстежених перехворілих на вірусні гепатити осіб були анти-HBe – 40,83%, найменше за все визначали HBeAg – 8,54% (рис. 33).

³⁵ Без Луганської та Чернігівської областей

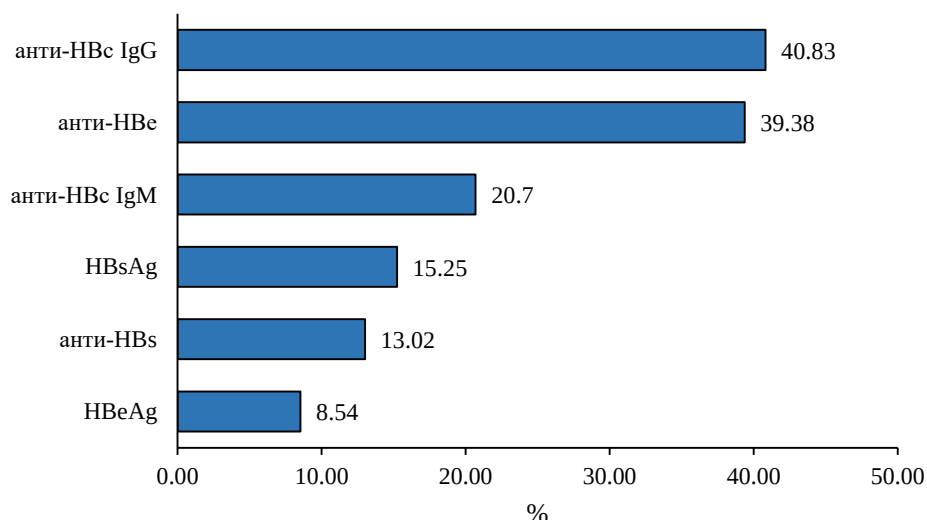


Рис. 33. Частота виявлення окремих маркерів інфікування HBV при обстеженні перехворілих на вірусні гепатити у середньому за 2013 – 2016 рр. (на 100 обстежених)

Проміжні висновки:

1. Зростає кількість осіб, перехворілих на вірусні гепатити, при обстеженні яких визначаються маркери інфікування HBV. Це свідчить якщо не про зростання, то принаймні про збереження актуальності проблеми HBV-інфекції в інфекційній патології людини в Україні.
2. Високий відсоток виявлення анти-HBe (понад 40%) серед перехворілих наводить на думку, що певну кількість з них не можна відносити до категорії «перехворілі», оскільки цей маркер вказує на менш активну реплікацію HBV, зниження інфекційності хворого та його небезпеки для оточуючих, ремісію хвороби, а про повне завершення інфекційного процесу можна судити лише при його виявленні у комплексі з анти-HBc IgG та анти-HBs. При дуже невеликих обсягах обстежень на анти-HBe та інші маркери (за винятком HBsAg) узагальнювати ці дані й екстраполювати на все експоноване вірусами парентеральних гепатитів населення не уявляється коректним.

4.10. Донори³⁶

Це найбільш широко представлений контингент обстежуваних осіб не тільки при обстеженні з метою епідеміологічного нагляду, але й серед всіх обстежуваних осіб з будь-якою метою.

³⁶ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

Протягом 2013 – 2016 рр. на маркери інфікування HBV сумарно було обстежено 2 812 390 донорів, серологічні маркери були виявлені у 23 795 осіб цього контингенту – $(0,85 \pm 0,005)\%$.

Обсяги обстежень донорів та частота виявлення серед них маркерів інфікування HBV у динаміці 4-х аналізованих років зменшувались з вираженими темпами (рис. 34): $T^{\text{сер.}} = -13,82\%$ та $-9,27\%$ відповідно.

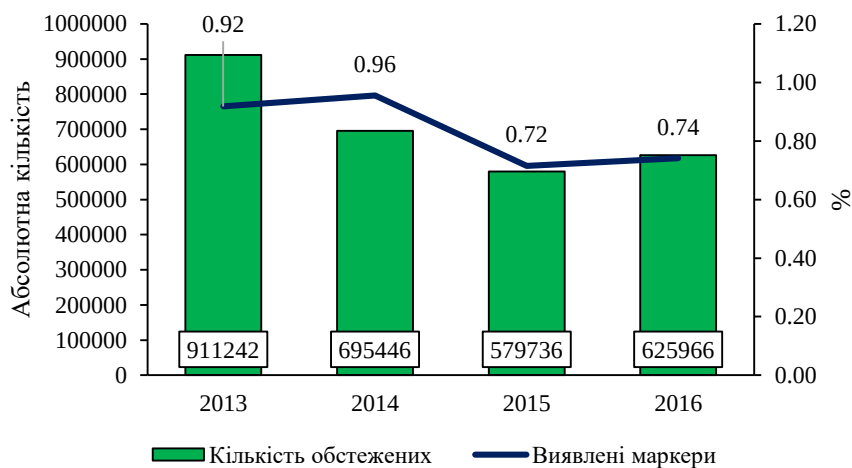


Рис. 34. Кількість обстежених з метою епіднагляду донорів та результати виявлення маркерів інфікування HBV у динаміці 2013 – 2016 рр.

Найвищі показники інфікованості донорів були характерними для Одеської області, найнижчі – для Сумської та Харківської областей (рис. 35).

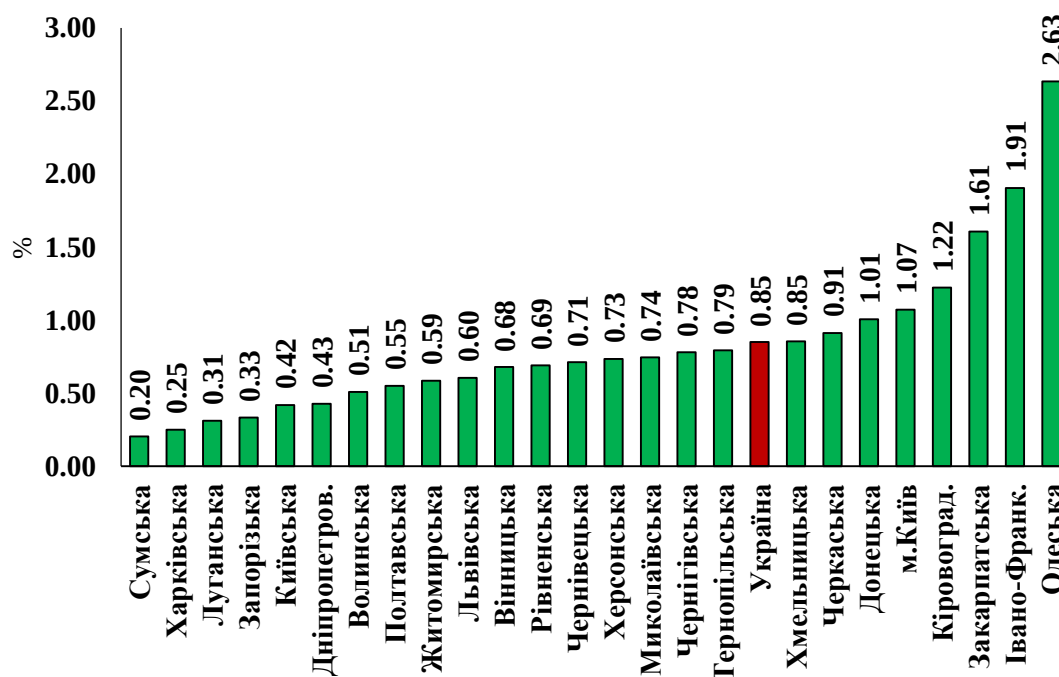


Рис. 35. Частота виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні донорів у регіонах України (2013 – 2016 рр.)

Встановлені прямі кореляційні зв'язки між серопревалентністю ГВ серед донорів та захворюваністю на ГГВ у динаміці в цілому по Україні для всього населення, дорослого та дитячого населення, захворюваністю на ХГВ дітей від 0 до 17 років та кількістю випадків ХГВ, діагностованих уперше в житті в поточному році. Але тільки для останнього показника кореляція була достовірною ($r = 0,88$, $m_r = 0,13$, $t = 6,8$, $p < 0,01$, тіснота зв'язку 70-90%). Ці зв'язки відрізнялись у просторі по віковим групам (табл. 26).

Таблиця 26

Кореляція між частотою виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні донорів крові та інтенсивними показниками захворюваності і поширеності гепатиту В серед різних вікових груп населення по регіонам*

Регіони	Коефіцієнт кореляції з показниками на 100 тис. населення							
	Захворюваність на ГГВ			Захворюваність на ХГВ			Поширеність ХГВ	Кількість випадків ХГВ, виявлених уперше
	1	2	3	1	2	3		
Дніпропетровська	0,55±0,09	0,54±0,09	0,91±0,02				0,96±0,01	
Донецька	0,46±0,11	0,49±0,1				0,65±0,07		
Житомирська	0,77±0,05	0,88±0,02					0,89±0,02	
Закарпатська	0,70±0,06	0,58±0,08	0,68±0,06	0,55±0,09	0,59±0,08			
Запорізька				0,95±0,01	0,94±0,01	0,88±0,02		0,74±0,05
Ів-Франківська							0,92±0,02	
Київська				0,94±0,01	0,98±0,01		0,72±0,05	
Кіровоградська				0,98±0,01	0,83±0,03		0,93±0,02	
Львівська						0,57±0,09		
Миколаївська	0,49±0,1	0,38±0,1		0,91±0,02	0,91±0,02			
Одеська			0,54±0,09	0,85±0,03	0,83±0,03	0,86±0,03		0,97±0,01
Полтавська				0,64±0,07	0,56±0,09	0,81±0,04	0,64±0,07	0,76±0,05
Тернопільська			0,88±0,02	0,98±0,01	0,99±0,01	0,87±0,03		0,92±0,02
Харківська	0,59±0,08	0,63±0,07		0,77±0,05	0,80±0,04		0,77±0,05	0,87±0,03
Херсонська			0,46±0,11				0,56±0,09	
Хмельницька		0,57±0,09		0,72±0,06	0,59±0,08	0,53±0,09	0,43±0,11	
Черкаська	0,94±0,01	0,92±0,02		0,97±0,01	0,95±0,01		0,76±0,05	0,86±0,03
Чернівецька			0,64±0,07					
Чернігівська							0,77±0,05	
Київ			0,85±0,03			0,55±0,09	0,64±0,07	

Примітка:* Вказані прямі достовірні показники ($0,05 > p < 0,01$)

1 – все населення; 2 – доросле населення; 3 – діти до 17 років

Усіх донорів обов'язково тестують на HBsAg, і за 2013 – 2016 рр. сумарно обстежено 2645710 осіб вказаного контингенту з метою виявлення цього маркеру. У динаміці 2013 – 2016 рр., за даними ф. 40-здоров., частота виявлення HBsAg при обстеженні донорів збільшувалась ($T^{сер.} = +10,55\%$, виражена тенденція) при зменшенні обсягів тестувань ($-13,09\%$, виражена тенденція) (рис. 36). При цьому слід розуміти, що насправді щороку зменшується не власне кількість обстежень донорів, а кількість осіб, які бажають стати донорами.

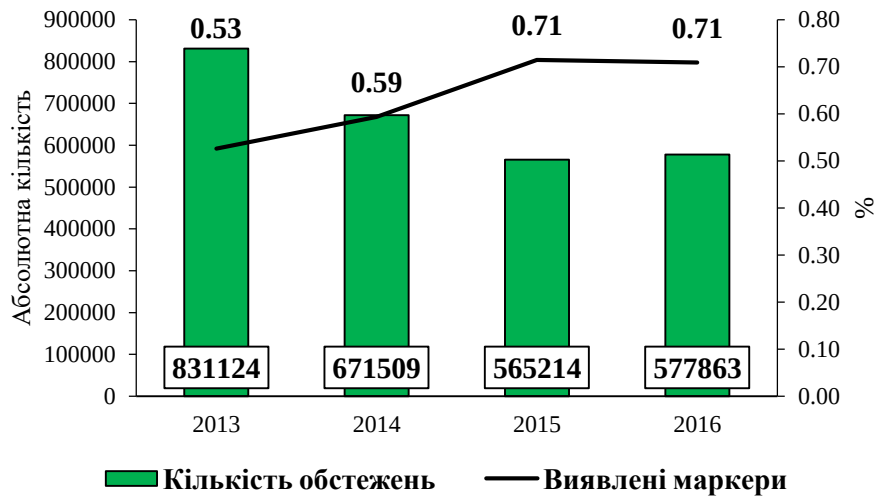


Рис. 36. Результати виявлення HBsAg при обстеженні донорів та обсяги обстежень у 2013 – 2016 рр. (за матеріалами ф. 40-здоров.)

З-поміж усіх обстежених донорів 109511 осіб (3,90%) тестували на наявність анти-HBc IgM, 163228 обстежених (5,80%) – на анти-HBc IgG, 2458 (0,09%) – HBeAg; на анти-HBs та анти-HBe, згідно з матеріалами форми 40-здоров., донорів у 2013 – 2016 рр. не обстежували.

При обстеженні 109 511 донорів на анти-HBc IgM у 1 855 з них були виявлені вказані маркери інфікування HBV, спостерігалась стабільна тенденція до збільшення кількості обстежуваних осіб цього контингенту ($T^{\text{сер.}} = +0,51\%$) та помірна тенденція до збільшення кількості донорів з наявністю серологічного маркеру ГГВ або загострення ХГВ ($T^{\text{сер.}} = +3,09$). Щодо анти-HBc IgG, то і обсяги обстежень, і частота виявлення цих антитіл у донорів зменшувались у динаміці 2013 – 2016 рр. вираженими темпами: відповідно, $T^{\text{сер.}} = -72,51\%$ (з 111197 до 15467 обстежених на рік) та $T^{\text{сер.}} = -53,07\%$ (з 3,59 до 0,54%). Обстеження на вказані маркери проводились нерегулярно, їх обсяги суттєво розрізнялись по території, в окремих регіонах не проводились взагалі, що унеможливило територіальний рейтинг серопревалентності антитіл до корового антигену HBV серед донорів крові (так саме для HBeAg / анти-HBe, кількісні показники яких значно менші і нерівномірні у просторі і часі).

Проміжні висновки:

1. Відмічається зменшення кількості осіб, які бажають здавати кров як донори, і, відповідно, кількість обстежень донорів крові на маркери інфікування HBV.
2. Наявність кореляційних зв'язків між частотою виявлення маркерів інфікування HBV серед донорів крові та показниками, що характеризують захворюваність на ГГВ, ХГВ і поширеність ХГВ у більшості регіонів України свідчать про наявність загальної тенденції у розвитку епідемічного процесу HBV-інфекції, оскільки донори – одна з

референтних груп «здорового» населення, рівень інфікованості якої можна екстраполювати на загальну популяцію.

3. Ситуацію щодо виявлення HBsAg при обстеженні донорів можна вважати стабільною.
4. За частотою виявлення HBsAg серед донорів крові Україну можна віднести до територій з низькою ендемічністю HBV-інфекції.

4.11. Вагітні³⁷

Вагітні – друга за кількістю група обстежуваних з метою епіднагляду осіб: обстежено на маркери інфікування HBV 1559 670 жінок, серед яких виявлено 14 355 серопозитивних – $(0,92 \pm 0,007)\%$. З вираженими темпами знижувалась як кількість обстежуваних вагітних ($T^{\text{сер.}} = -12,61\%$), так і число серопозитивних серед них $(-7,22\%)$ (рис. 37).

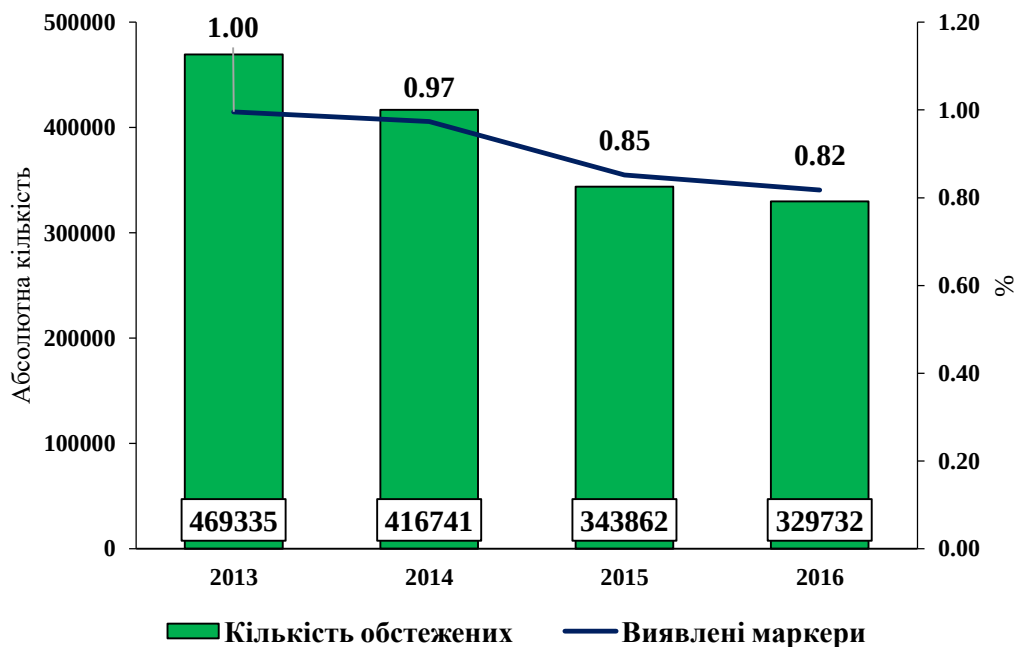


Рис. 37. Кількість обстежених вагітних та результати виявлення маркерів інфікування HBV у динаміці 2013 – 2016 рр.

Найвищі показники інфікованості HBV при обстеженні вагітних були у Чернігівській та Закарпатській областях, найнижчі – у Рівненській та Сумській областях (рис. 38).

³⁷ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

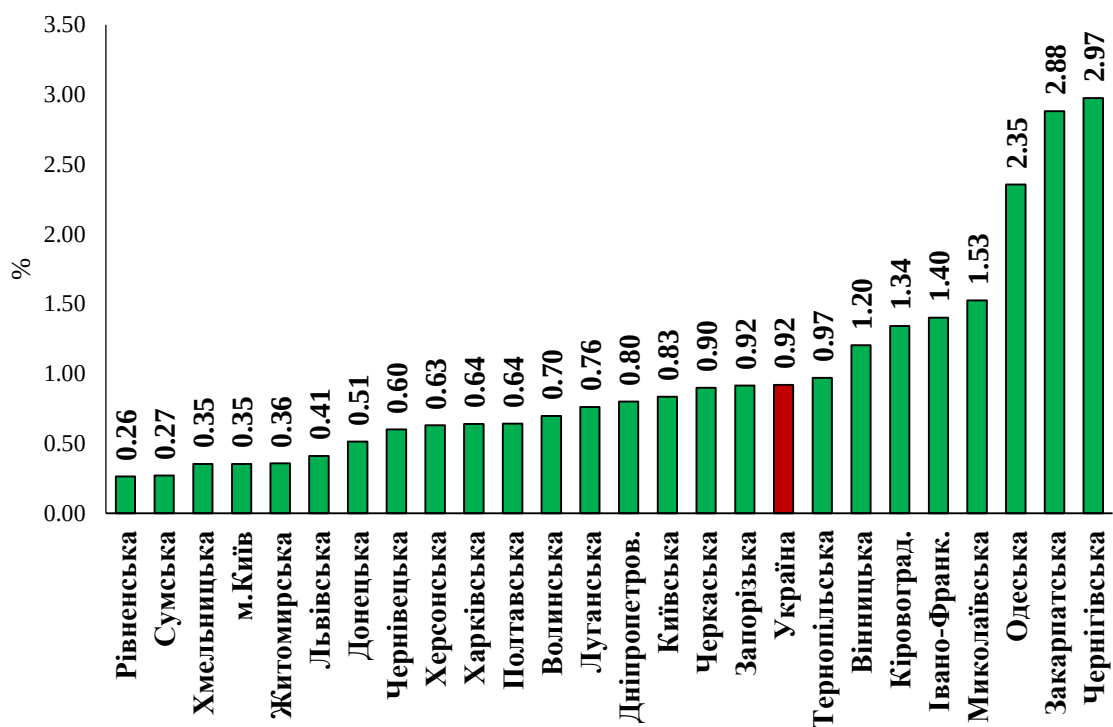


Рис. 38. Серопревалентність гепатиту В серед вагітних у регіонах України (2013 – 2016 рр.)

У динаміці 2013 – 2016 рр. між серопревалентністю ГВ серед вагітних та захворюваністю на ГВ у середньому по Україні серед всього, дорослого населення та дітей до 17 років, захворюваністю на ХГВ дітей від 0 до 17 років та кількістю випадків ХГВ, діагностованих уперше в житті в поточному році ($r = 0,91$, $\text{mg} = 0,04$, $t = 20,22$, $p < 0,01$, тіснота зв'язку 90-99%), встановлені прямі кореляційні зв'язки у часі, але рівня статистичної значимості набули лише останні. Ці зв'язки розрізнялись за тісністю та по території (табл. 27).

Таблиця 27

Кореляція між частотою виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні вагітних та інтенсивними показниками захворюваності і поширеності гепатиту В серед різних вікових груп населення по регіонам*

Регіони	Коефіцієнт кореляції з показниками на 100 тис. населення							Кількість випадків ХГВ, виявлених уперше
	Захворюваність на ГГВ			Захворюваність на ХГВ			Поширеність ХГВ	
	1	2	3	1	2	3		
Вінницька	0,85±0,03	0,72±0,06	0,82±0,04	0,60±0,08	0,60±0,08	0,39±0,12		
Волинська	0,93±0,01	0,97±0,01		0,98±0,01	0,90±0,02	0,50±0,10		0,87±0,03
Донецька	0,58±0,08	0,55±0,08	0,92±0,02	0,69±0,06	0,70±0,06			
Житомирська			0,50±0,10	0,94±0,01	0,99±0,002			0,97±0,006
Закарпатська	0,52±0,09	0,43±0,11	0,52±0,10	0,74±0,05	0,77±0,05			
Ів-Франківська						0,55±0,09		
Кіровоградська						0,91±0,01		
Луганська	0,80±0,04	0,88±0,02		0,55±0,08	0,52±0,10	0,80±0,04		
Львівська	0,50±0,10	0,48±0,10	0,41±0,12					
Миколаївська						0,49±0,10		0,66±0,07

Одеська				0,77±0,05	0,78±0,05	0,57±0,09		0,97±0,006
Полтавська				0,39±0,12	0,41±0,12			
Рівненська				0,53±0,09	0,51±0,10	0,64±0,07		
Тернопільська	0,83±0,03	0,89±0,02						
Херсонська	0,53±0,09	0,86±0,03		0,49±0,10	0,51±0,10			0,97±0,006
Хмельницька	0,74±0,05	0,58±0,08	0,48±0,010			0,96±0,01	0,95±0,01	0,64±0,07
Черкаська	0,91±0,02	0,96±0,01		0,98±0,008			0,80±0,04	0,81±0,04
Чернівецька						0,99±0,002	0,84±0,03	
Київ		0,43±0,11		0,99±0,002	1,00			0,76±0,05

Примітка:* Вказані прямі достовірні показники ($0,05 > p < 0,01$)

1 – все населення; 2 – доросле населення; 3 – діти до 17 років

Провести кореляційний аналіз між частотою виявлення серологічних маркерів ГВ та захворюваність на ГГВ та ХГВ дітей віком від 0 до 1 року можна було лише для окремих регіонів, оскільки не в усіх областях протягом 2013 – 2016 рр. реєструвались випадки відповідних захворювань серед дітей першого року життя. Можна говорити про наявність достовірного прямого кореляційного зв'язку між частотою виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні вагітних та захворюваністю на ГГВ дітей 1-го року життя лише для Донецької ($r = 0,95 \pm 0,01$, $p < 0,01$) та Хмельницької ($r = 0,92 \pm 0,02$, $p < 0,01$); між серопревалентністю ГВ серед вагітних та захворюваністю дітей 1-го року життя на ХГВ – для Закарпатської ($r = 0,87 \pm 0,04$, $p < 0,01$) та Івано-Франківської ($r = 0,71 \pm 0,08$, $p < 0,01$) областей.

Можна засвідчити достовірну позитивну кореляцію у часі ($r = 0,94$, тіснота зв'язку 90-99%), але не по території між частотою виявлення маркерів ГВ при обстеженні вагітних і донорів крові.

Всіх вагітних з метою епіднагляду обстежують на наявність, на цей маркер сумарно за 2013 – 2016 рр. протестовано 1549623 вагітних (99,17%); відповідний антиген був виявлений у 13520 жінок – ($0,87 \pm 0,007$)%.

За необхідності (клінічні покази, оцінювання ризику перинатальної передачі збудника інфекції), вагітних обстежують й на інші маркери інфікування HBV. Так, у 2013 – 2016 рр. на інші маркери HBV-інфекції були обстежені від 0,01 до 0,49% вагітних: анти-HBs – 2328 жінок (частота виявлення 0,56%), анти-HBc IgM – 2568 жінок (частота виявлення 4,11%), анти-HBc IgG – 7644 (частота виявлення 12,10%), HBeAg – всього 85 за 4 роки (частота виявлення 1,67%) анти-HBe – 335 вагітних (частота виявлення 11,46%).

Слід відмітити, що частота виявлення HBsAg при обстеженні вагітних у динаміці зменшувалась (-6,51%, тенденція виражена) при зменшенні обсягів обстежень (-12,39%, тенденція виражена); також з вираженими темпами зменшувалась кількість вагітних, яких обстежували на наявність анти-HBs, так саме, як і частота виявлення цього маркеру; частота виявлення анти-HBc IgM, навпаки, виражено зростала ($T^{сер.} = +12,48\%$) на тлі значного зменшення обсягів тестування на цей маркер (-28,79%), теж саме можна сказати і про анти-HBc IgG.

Проміжні висновки:

1. Зменшується кількість обстежень вагітних та частота виявлення в них маркерів інфікування HBV³⁸.
2. За 2013 – 2016 рр. на наявність HBeAg було обстежено лише 85 вагітних на всю Україну, на анти-HBe – 335, тоді як виявлено HBsAg-позитивних – 13 520. Це свідчить про втрачені можливості шляхом скринінгу вагітних підвищити ефективність профілактики передачі HBV від матері до дитини.
3. Оскільки кожна вагітна, теоретично, підлягає обстеженню на HBsAg двічі (у першому та третьому триместрах вагітності), важко оцінити дійсну кількість жінок, які були обстежені на цей маркер інфікування.
4. Відмічені спільні тенденції у серопревалентності HBV-інфекції у вагітних та донорів в часі. Враховуючи, що ці групи населення розцінюють як референтні (контрольні) щодо поширення маркерів збудників інфекцій для загального населення, можна припустити спільну тенденцію до зменшення рівня інфікованості HBV населення.
5. За частотою виявлення HBsAg серед вагітних Україну можна віднести до територій з низькою ендемічністю HBV-інфекції.

4.12. Діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів³⁹

Сумарно за 2013 – 2016 рр. обстежено 19 127 дітей, які виховуються в дитячих будинках та спеціалізованих інтернатах, маркери ГВ знайдено у 195 з них – (1,02±0,07)%. Можна відмітити виражені темпи зменшення кількості обстежених (-11,78%) та числа серопозитивних дітей (-25,22%).

Найбільш інфікованими HBV були діти у Кіровоградській області, найменшими показники були у Луганській області (рис. 39). У Чернівецькій області дітей дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів, згідно ф. 40-здоров, не обстежували, а в перелічених далі областях при обстеженні не було виявлено жодної дитини з серологічними ознаками HBV-інфекції: Житомирська (з 443 обстежених), Львівська (з 96), Миколаївська (з 74), Рівненська (з 101), Тернопільська (з 35), Херсонська (з 198), Черкаська (з 778 обстежених дітей).

³⁸ Щоб встановити, чи дійсно зменшується число обстежених, необхідно мати інформацію щодо кількості вагітних у відповідні роки та кількості жінок, які «дійшли» до пологів, також враховуючи той факт, що вагітних необхідно обстежувати двічі за період вагітності.

³⁹ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

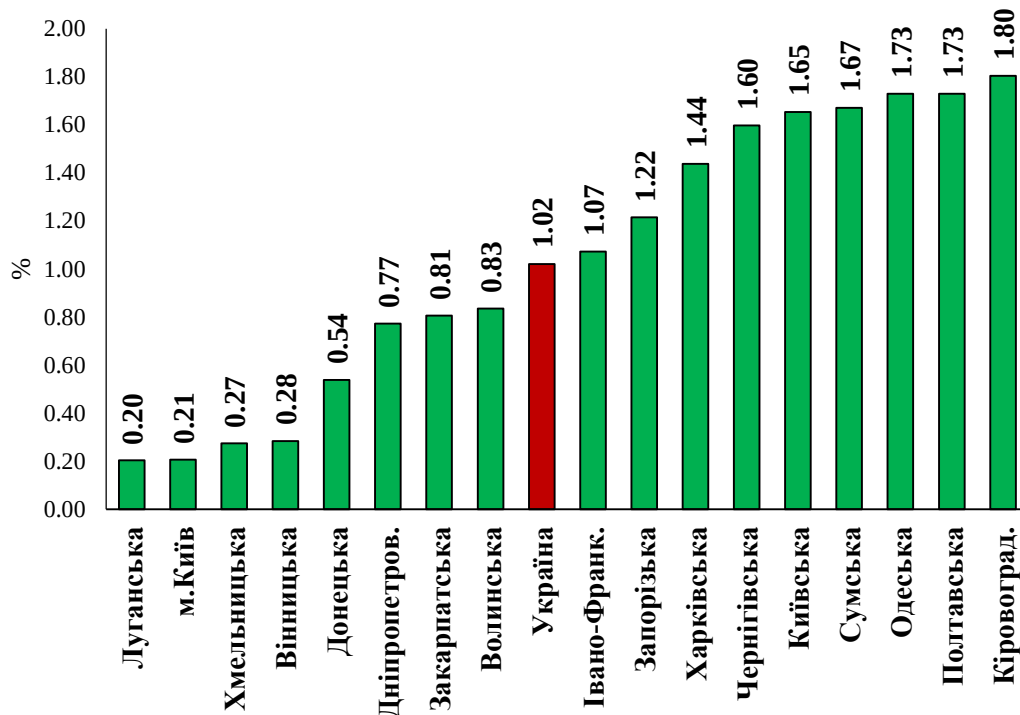


Рис. 39. Серопревалентність гепатиту В серед дітей дитячих будинків та спецінтернатів у регіонах України (2013 – 2016 рр.)⁴⁰

96% обстежень припадало на визначення HBsAg, у 166 дітей дитячих будинків та спецінтернатів було знайдено цей маркер (0,90%). Оцінювати серопревалентність інших маркерів важко через незіставні дані щодо їх кількості: анти-HBs – 40 обстежених дітей по всій Україні сумарно за 4 роки, позитивних не виявлено; анти-HBc IgM – 734 обстежених, 16 серопозитивних (2,18%); анти-HBc IgG – 311 обстежених, 11 позитивних (3,54%); HBeAg – 94 обстежених, серопозитивних не виявлено; на наявність анти-HBe дітей дитячих будинків та спецінтернатів на обстежували взагалі.

Проміжні висновки:

1. Наявність серед обстежених дітей дитячих будинків та спецінтернатів осіб з маркерами інфікування HBV свідчить про прогалини в імунізації, оскільки всі діти вказаних закладів повинні бути вакцинованими.
2. Судити про достатність обстежень можливо при наявності даних щодо чисельності дітей дитячих будинків та спецінтернатів, по кожному року та щодо дітей, які надійшли до вказаних закладів протягом поточного аналізованого року.

⁴⁰ Без Житомирської, Львівської, Миколаївської, Рівненської, Тернопільської, Херсонської, Черкаської та Чернівецької областей

4.13. Медичні працівники⁴¹

Було обстежено 544 720 медичних працівників, з яких 5 744 – $(1,05 \pm 0,02)\%$ – виявились серопозитивними. Кількість медичних працівників, обстежуваних на маркери ГВ впродовж 2013 – 2016 рр., зменшилась з 164 280 до 115 195 на рік (виражена тенденція, $T^{\text{сер.}} = -12,00\%$), число інфікованих – також зменшувалось, але помірним темпом ($T^{\text{сер.}} = -1,42\%$).

Найбільш інфікованими HBV, за результатами маркерного аналізу, були медпрацівники Запорізької області, найменша частота виявлення маркерів у цій групі професійного ризику інфікування – у Львівській та Тернопільській областях (рис. 40).

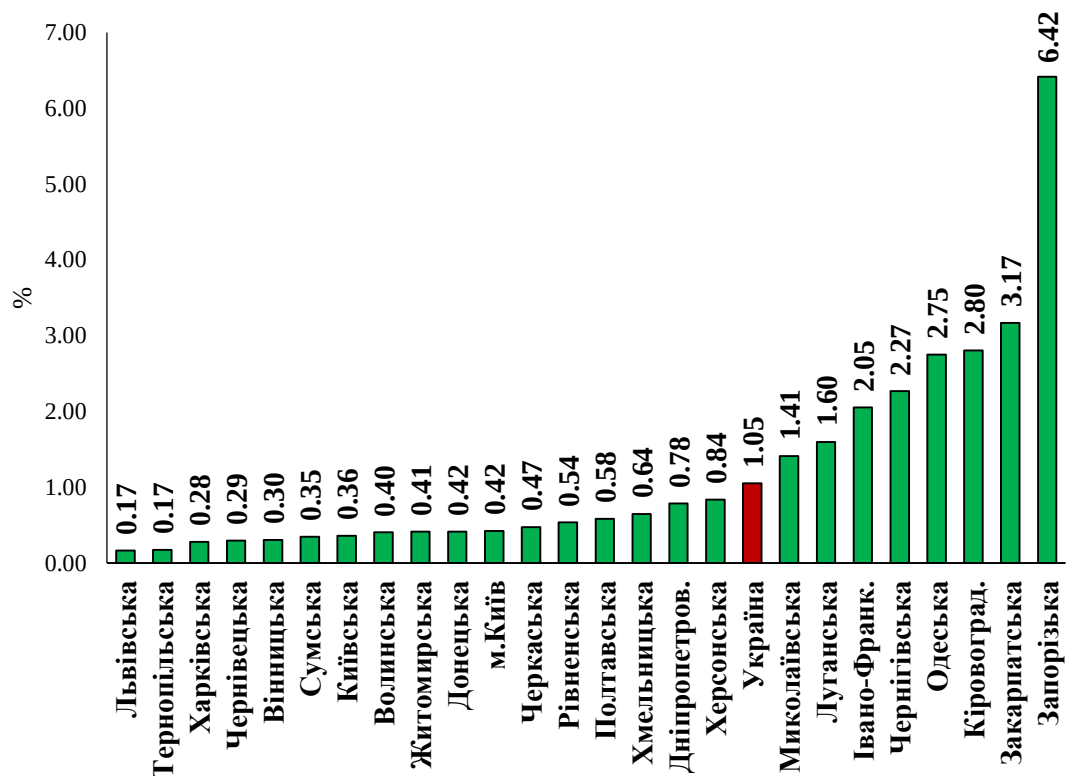


Рис. 40. Серопревалентність гепатиту В серед медичних працівників у регіонах України (2013 – 2016 рр.)

У 98,29% обстежуваних медпрацівників виявляли HBsAg (535 422 осіб), частота виявлення – $(0,78 \pm 0,01)\%$ – 4 169 серопозитивних щодо HBsAg медпрацівників). При цьому, на відміну від суми маркерів HBV, намітилась помірна тенденція до збільшення частоти виявлення цього маркеру серед медичних працівників ($T^{\text{сер.}} = +2,30\%$) (рис. 41).

⁴¹ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

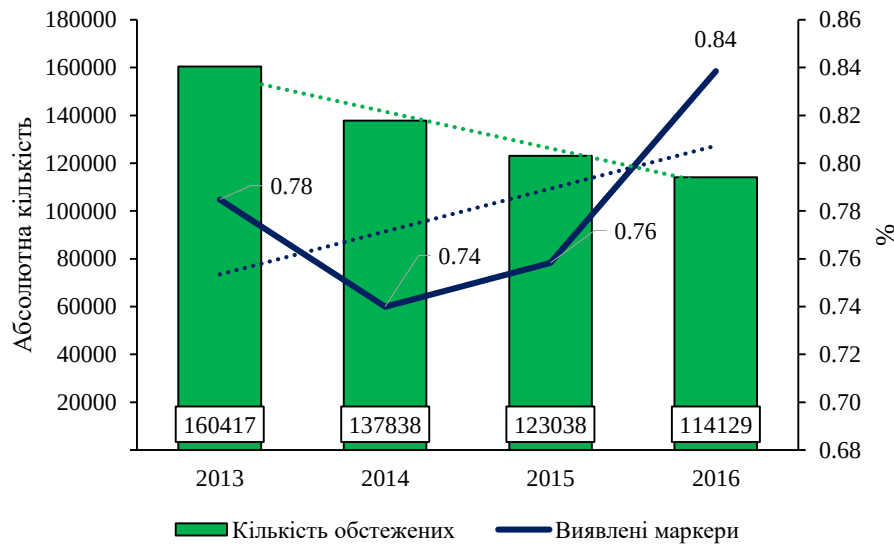


Рис. 41. Обсяги обстежень та частота виявлення HBsAg серед медичних працівників у 2013 – 2016 рр.

У 1 015 з 4 437 обстежених (0,81% від всієї групи) на наявність анти-HBs були визначені антитіла, що свідчать про імунітет до ГВ (чи після хвороби, чи після вакцинації) – $(22,88 \pm 0,63)^{42}$.

На наявність анти-HBs IgM за 4 роки обстежили 1 032 медичних працівника (0,19%), з яких цей маркер було знайдено у 25 – $(2,4 \pm 0,48)\%$; на анти-HBs IgG – 5 436 осіб (1,0%), анамнестичні виявлені антитіла у 597, частота виявлення – $(10,98 \pm 0,42)$.

Система маркерів HBeAg / анти-HBe була найменш представленою при обстеженні медичних працівників – 0,05% за 4 аналізованих роки (255 та 259 обстежених відповідно); вказані маркери були виявлені у 1,18% та 3,10% обстежених⁴³.

Проміжні висновки:

1. Помірне зростання кількості медичних працівників, в яких виявляється HBsAg, можна розцінювати як наслідок зменшення напруженості профілактичних заходів серед цього контингенту обстежених, тоді як відомо, що медичні працівники – визнана в усьому світі група ризику щодо інфікування HBV.
2. Необхідно збільшити обсяги обстежень медичних працівників на наявність анти-HBs з метою визначення пропорції імунних осіб серед цього контингенту ризику інфікування HBV.

⁴² За даними з Донецької, Дніпропетровської, Запорізької, Івано-Франківської, Львівської, Миколаївської, Одеської, Рівненської, Херсонської, Хмельницької, Чернігівської областей та м. Києва.

⁴³ За даними з Дніпропетровської, Донецької, Івано-Франківської, Львівської, Одеської, Полтавської, Херсонської, Чернігівської областей.

4.14. Хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні⁴⁴

Сумарно було обстежено 531 185 хворих, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні; виявлено 7 031 серопозитивну особу – $(1,32 \pm 0,14)\%$. Вираженими темпами зменшувались як обсяги обстежень ($T^{\text{сер.}} = -20,95\%$), так і кількість осіб з серологічними ознаками HBV-інфекції ($T^{\text{сер.}} = -5,13\%$) (рис. 42).

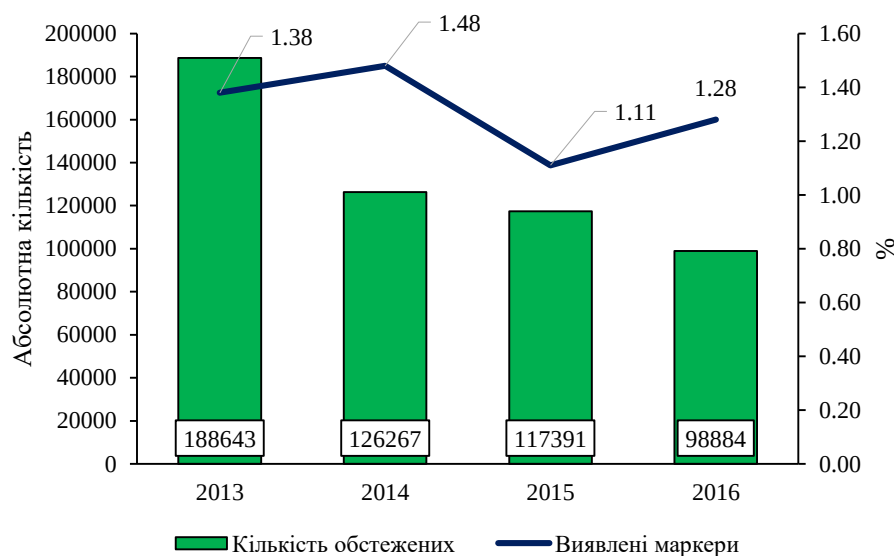


Рис. 42. Обсяги обстежень та частота виявлення маркерів інфікування HBV серед хворих, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні

Частота виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні цих осіб, яких можна віднести до групи ризику щодо внутрішньолікарняного інфікування, коливалась від 0,05% в Тернопільській до 7,42% в Одеській області (рис. 43). Однак обстеження у кількісному плані були дуже нерівномірними (наприклад, у Чернівецькій області за 4 роки були обстежені всього 2 хворих).

⁴⁴ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

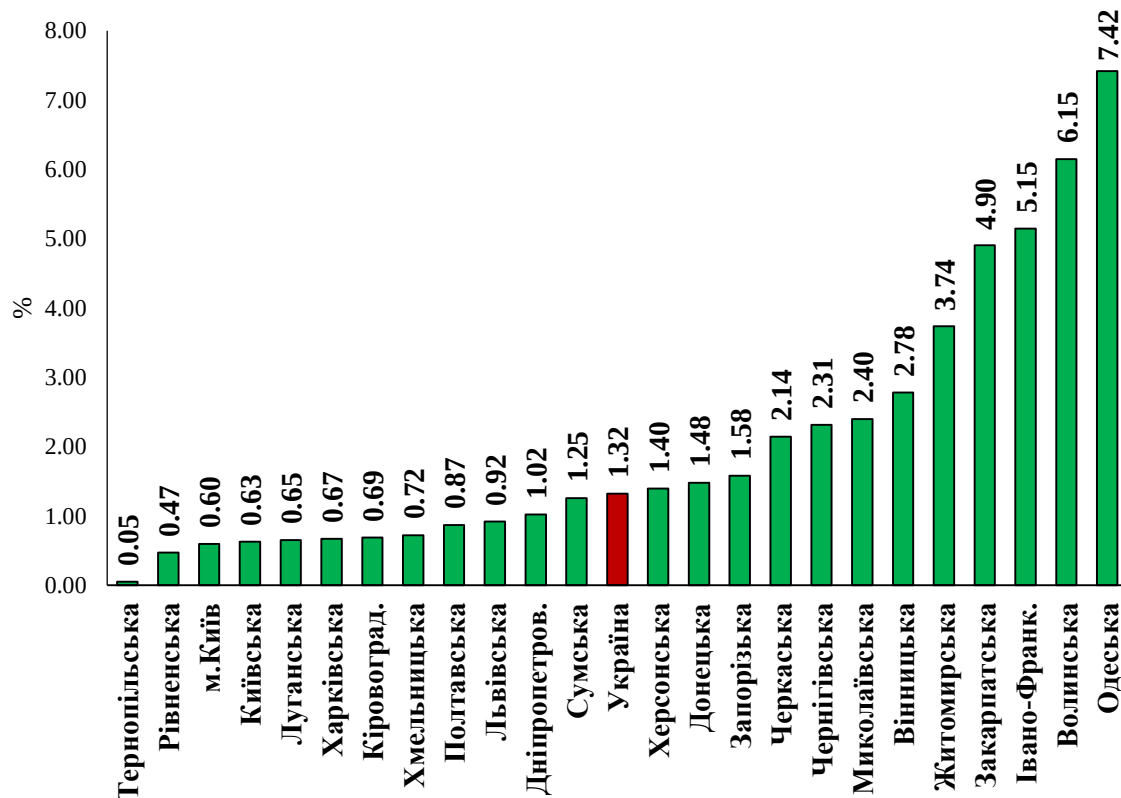


Рис. 43. Частота виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні осіб, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні, в регіонах України⁴⁵

Найбільша питома вага припадала на тестування на HBsAg – 527 850 особи (99,37% від загальної кількості обстежених), з яких у 6 419 був знайдений цей маркер – $(1,22 \pm 0,02)\%$. На тлі вираженого зменшення кількості обстежених на HBsAg ($T^{\text{сер.}} = -20,87\%$) зменшувалось і число осіб з його наявністю з помірним темпом ($T^{\text{сер.}} = -2,19\%$).

На анти-HBs були обстежені лише 314 хворих⁴⁶, які тривало лікуються в стаціонарних умовах, і за цей період сумарно по Україні було знайдено 24 серопозитивні особи – $(7,64 \pm 1,50)\%$.

На анти-HBc IgM обстежено 1 059 осіб цього контингенту,⁴⁷ виявлено 18 позитивних осіб – $(1,70 \pm 0,40)\%$; на анти-HBc IgG – 2991 особу,⁴⁸ з яких антитіла виявлені у 583 – $(55,05 \pm 1,53)\%$.

Кількість обстежених на HBeAg становила 140 осіб за 4 роки, на анти-HBe – 98 осіб; відповідні маркери були виявлені у $(3,57 \pm 1,57)\%$ та $(7,14 \pm 2,60)\%$.

Проміжні висновки:

1. Зменшення кількості осіб, інфікованих HBV, серед хворих, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні, можна розглядати як позитивну

⁴⁵ Без Чернівецької області

⁴⁶ З Донецької, Львівської, Одеської, Рівненської, Сумської та Хмельницької областей.

⁴⁷ З Волинської, Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Київської, Львівської, Миколаївської, Полтавської областей та м. Києва.

⁴⁸ Ті ж самі регіони + 11 обстежених з АР Крим у 2013 році.

тенденцію з позиції обмеження внутрішньолікарняного поширення ГВ у госпітальних умовах.

2. Значний відсоток осіб з наявністю анти-НВс IgG (понад 55%) з-поміж обстежених (навіть 2991 особи) звертає увагу на необхідність розширити спектр маркерів як з метою епідагляду (виявлення джерел збудника інфекції в умовах закладів охорони здоров'я соматичного профілю), так і з метою діагностики в них HBV-інфекції.

4.15. Пацієнти наркодиспансерів⁴⁹

На маркери гепатиту В сумарно було обстежено 59 730 пацієнтів наркодиспансерів, з яких у 1 795 – (3,01±0,07)% виявлені серологічні ознаки інфікування HBV. Відмічене виражене зменшення кількості обстежуваних осіб ($T^{сер.} = -31,20\%$) – з 22 946 до 8 876 на рік при помірному зростанні кількості інфікованих серед них ($T^{сер.} = +1,96\%$) – від 2,59% до 3,02%.

Найвищі показники серопревалентності HBV-інфекції були характерними для Луганської області, в якій частота виявлення маркерів у 9,4 разу перевищувала середню по Україні, найнижчі – в Чернівецькій області – у 2,8 разу рідше, ніж в середньому по Україні (рис. 44). Але цей рейтинг не може вважатися повністю коректним, оскільки ми не маємо інформації по регіонам щодо пропорції обстежених осіб з тією чи іншою формою залежності (алкогольна, наркотична залежність, у тому числі внутрішньовенне споживання наркотиків, токсикоманія).

⁴⁹ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

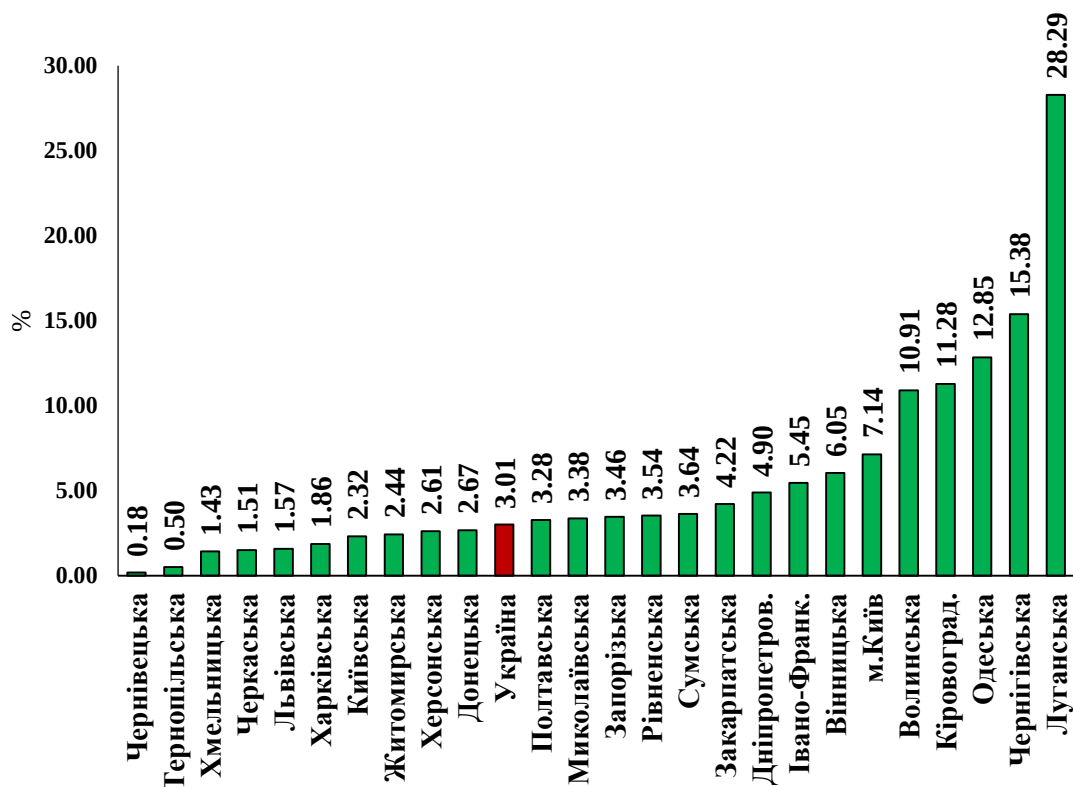


Рис. 44. Частота виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні пацієнтів наркодиспансерів у регіонах України

У 58 157 обстежених (97,37% від чисельності всього контингенту) виявляли HBsAg, який було знайдено у 1 481 з них – (2,55±0,06)%. На анти-HBs за 4 роки обстежено 409 пацієнтів наркодиспансерів⁵⁰, з яких сумарно у 14 знайдено цей маркер – (3,42±0,90)%. На анти-HBc IgM обстежено 388 осіб цього контингенту⁵¹, загалом виявлено 25 серопозитивних – (6,44±1,25)%. Анти-HBc IgG визначали у 854 пацієнтів наркодиспансерів, більшістю у 2013 – 2014 рр.⁵², виявлено у 273 обстежених – (31,97±1,60)%. На HBeAg тестували 256 пацієнтів наркодиспансерів, на анти-HBe – 2; HBeAg виявлено у 15 обстежених – (5,86±1,47)%, анти-HBe – у 1 з 2.

Проміжні висновки:

1. Помірно зростає кількість пацієнтів наркодиспансерів, інфікованих HBV.
2. Відмічається суттєва територіальна нерівномірність серопревалентності HBV-інфекції серед пацієнтів наркодиспансерів. При цьому не можливо коректно оцінити рейтинг регіонів за цим показником через невідому

⁵⁰ 2 особи з Донецької області у 2013 р., 1 – з Запорізької у 2015 р. та 406 – з Одеської області у 2013 р.

⁵¹ Дніпропетровська область – 102 особи у 2015 р., Запорізька область – 1 особа у 2015 р., Рівненська область – 136 у 2015 р. та 140 у 2016 р.

⁵² АР Крим (39), Волинська (52), Донецька (37), Київська (1), Львівська (17), Одеська (706), Полтавська (2) області.

кількість обстежених з тією чи іншою залежністю (алкогольна, наркотична, токсикоманія тощо).

3. Визначення серопревалентності НВ-вірусної інфекції сумарно серед пацієнтів наркодиспансерів не дозволяє оцінити поширеність інфекції окремо серед груп осіб з тією чи іншою залежністю. Результати маркерного аналізу у цьому випадку можна з надійністю розглядати лише з позиції оцінювання поширення інфекції в умовах ЛПЗ.

4.15. Хворі на венеричні хвороби⁵³

На маркери інфікування HBV у 2013 – 2016 рр. було обстежено 76 778 хворих на венеричні хвороби, і у 1 732 з них були виявлені серологічні ознаки НВ-вірусної інфекції – $(2,26 \pm 0,05)\%$. Виражено зменшувалась кількість обстежуваних осіб цього контингенту ($T^{\text{сер.}} = -31,14\%$) при помірному зменшенні частоти виявлення суми маркерів серед них ($T^{\text{сер.}} = -2,87\%$).

Найбільші показники визначення маркерів інфікування HBV, були у Запорізькій області, найменші – у Хмельницькій області (рис. 45).

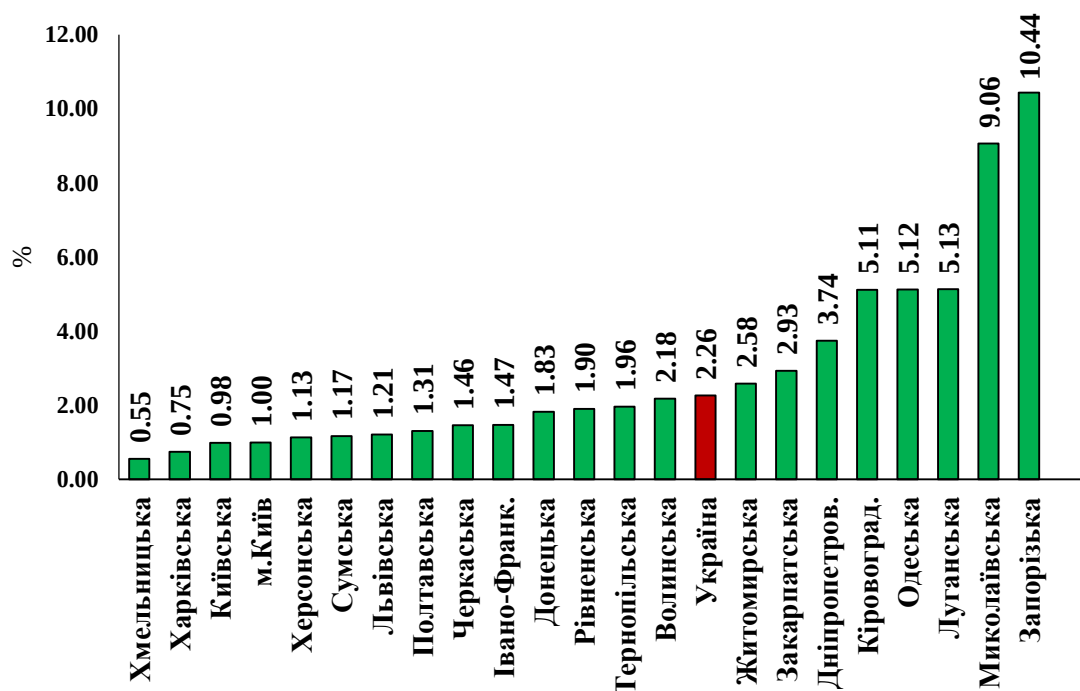


Рис. 45. Частота виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні хворих на венеричні хвороби в регіонах України⁵⁴

72 780 обстежених (94,79% від чисельності всього контингенту) тестували на HBsAg, який було знайдено у 1 162 з них – $(1,60 \pm 0,05)\%$. На анти-HBc IgM

⁵³ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

⁵⁴ До загального рейтингу не були включені дані з Чернігівської (згідно ф. 40-здоров., нульова звітність по цьому контингенту), Вінницької (нульова серопревалентність при обстеженні 33 осіб за 4 роки) та Чернівецької (6 обстежених у 2016 р.) областей.

обстежено 398 хворих на венеричні хвороби⁵⁵, з яких у 71 особи виявлений маркер гострого інфекційного процесу – $(17,84 \pm 2,32)\%$. Анти-НВс IgG визначали у 3 198 хворих на венеричні хвороби, переважно з Волинської області⁵⁶, виявлено у 270 серопозитивних – $(8,44 \pm 0,49)\%$. На НВсAg тестували 426 хворих, на анти-НВс – 3; НВсAg виявлено у 227 осіб – $(52,29 \pm 2,42)\%$, анти-НВс – у всіх 3 обстежених. На наявність анти-НВс хворі на венеричні хвороби за 4 роки аналізованих роки не обстежувались.

Проміжні висновки:

1. Попри зменшення загального рівня інфікованості HBV серед хворих на венеричні хвороби, у значної пропорції з тих, кого обстежували на анти-НВс IgM та НВсAg, були наявними серологічні ознаки ГТВ або ХГВ (у майже 18% обстежених виявлені анти-НВс IgM) та високої реплікативної активності HBV (у понад 52% визначено НВсAg). Проводиться вкрай мало обстежень на серологічні маркери гострої інфекції та / або реплікації збудника, особливо в останні роки.
2. Оскільки в теперішній час у розвинених країнах світу HBV-інфекцію відносять до захворювань, що передаються переважно статевим шляхом, і є всі підстави вважати у поширенні ГВ в Україні також домінує статевий шлях передачі збудника, необхідно передбачити у ЗОЗ, що надають допомогу хворим на венеричні хвороби, обов'язковий рутинний скринінг на маркери інфікування HBV, котрий має розпочинатися з тестування на НВсAg та анти-НВс IgG (у рамках обстежень не стільки з метою епіднагляду, скільки з профілактичною метою), а в подальшому, у залежності від результатів, на інші маркери (вже у рамках обстежень з діагностичною метою).

4.16. Інші здорові особи⁵⁷

У 2013 – 2016 рр. сумарно на маркери ГВ було обстежено 904 799 осіб (найпредставленіша група обстежених з метою епіднагляду після донорів та вагітних), і у 17 001 з них були позитивні результати тестування – $(1,88 \pm 0,01)\%$. Кількість обстежень зменшувалась з вираженим темпом $(-9,24\%)$ при вираженому темпі зростання кількості інфікованих HBV осіб $(+7,05\%)$ (рис. 46).

⁵⁵ Донецька (54 особи у 2013 р.), Запорізька (336), Полтавська (2 у 2013 р.), Рівненська (1 обстежена особа у 2015, 5 – у 2016 р.) області.

⁵⁶ АР Крим (25 обстежених у 2013 р.), Волинська (2484 у 2013 р.), Дніпропетровська (187 у 2016 р.), Запорізька (6357 пропорційно по роках), Львівська (13 у 2016 р.), Херсонська (2 у 2013 р.) області.

⁵⁷ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

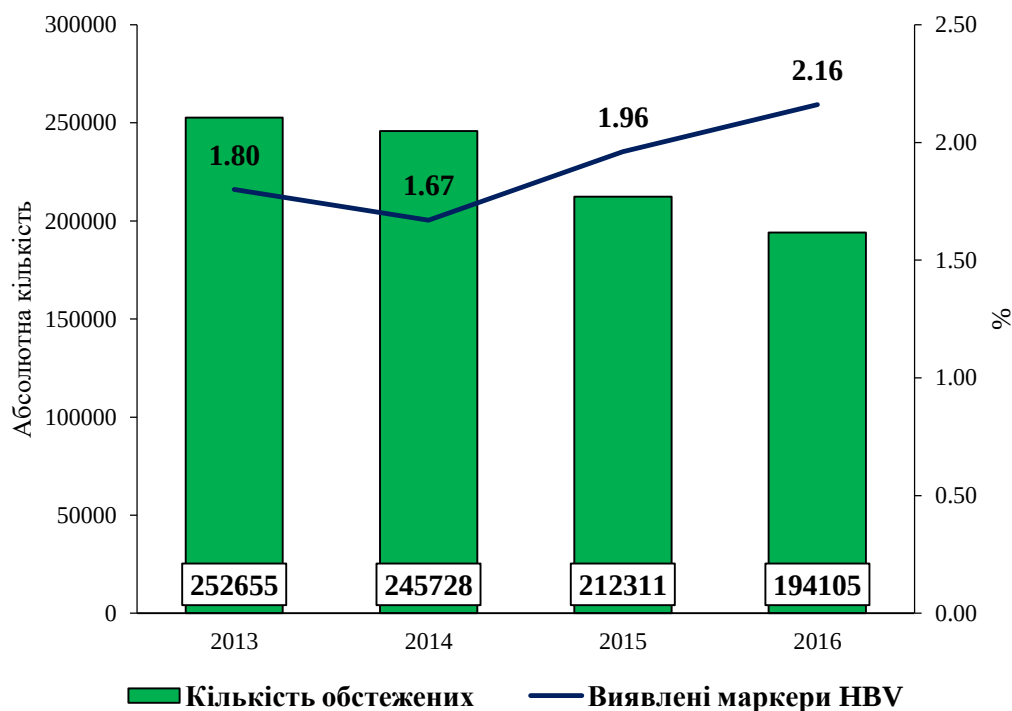


Рис. 46. Обсяги обстежень та результати виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні контингенту «інші здорові особи»

Оскільки до контингенту «інші здорові особи» може потрапити будь-яка людина, яка позиціонується не як хвора на вірусні гепатити, інші хвороби з переліку обстежень з діагностичною метою та метою епіднагляду, не донор і не вагітна (тобто, будь-яка пересічна людина), був проведений кореляційний аналіз між серопревалентністю ГВ в цій групі населення (за сумою маркерів) та захворюваністю на ГВ, ХГВ, поширеністю ХГВ та кількістю випадків ХГВ, виявлених вперше у показниках на 100 тис. населення. Були встановлені достовірні прямі кореляційні зв'язки по території і в часі в цілому по Україні між частотою виявлення маркерів інфікування HBV та поширеністю ХГВ ($r = 0,90 \pm 0,02$, $p < 0,01$, тіснота зв'язку на рівні 90-99%). При цьому у низці регіонів частота виявлення маркерів достовірно корелювала з усіма оцінюваними показниками, найбільш загально – із захворюваністю на ГВ, менш за все – із кількістю випадків ХГВ, виявлених уперше у показниках на 100 тис. населення (табл. 28).

Таблиця 28

Кореляція між частотою виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні контингенту «інші здорові особи» та інтенсивними показниками захворюваності і поширеності гепатиту В серед різних вікових груп населення по регіонам

Регіони	Коефіцієнт кореляції з показниками на 100 тис. населення			
	Захворюваність на ГВ	Захворюваність на ХГВ	Поширеність ХГВ	Кількість випадків

	1	2	3	1	2	3		ХГВ, виявлених у перше
Вінницька	0,61	0,87	0,61				0,65	
Волинська	0,48					0,87		
Донецька	0,89						0,95	0,58
Житомирська						0,75		
Закарпатська				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Запорізька	0,96	0,69	0,63					
Ів-Франківська							0,82	
Київська				0,49	0,62			
Кіровоградська	0,93	0,77	0,84					0,98
Луганська	0,98	0,83	0,88	0,97	0,97		0,82	0,85
Львівська	0,49	0,41						
Миколаївська			0,77				0,91	
Одеська		0,50					0,51	
Полтавська	0,98	0,99	0,52					
Рівненська	0,67							-0,29
Сумська	0,78							
Тернопільська							0,94	
Харківська		0,46						
Херсонська						0,46		
Хмельницька		0,62		0,68	0,60			
Чернівецька		0,80	0,90					
Чернігівська				0,67	0,67			
Київ			0,98			0,83		

Примітка:* Вказані прямі достовірні показники ($0,05 > p < 0,01$)

1 – все населення; 2 – доросле населення; 3 – діти до 17 років

Найбільш ураженим ГВ, за результатами маркерного аналізу, було населення Одеської області, найменш ураженими – мешканці Чернівецької області (рис. 47).

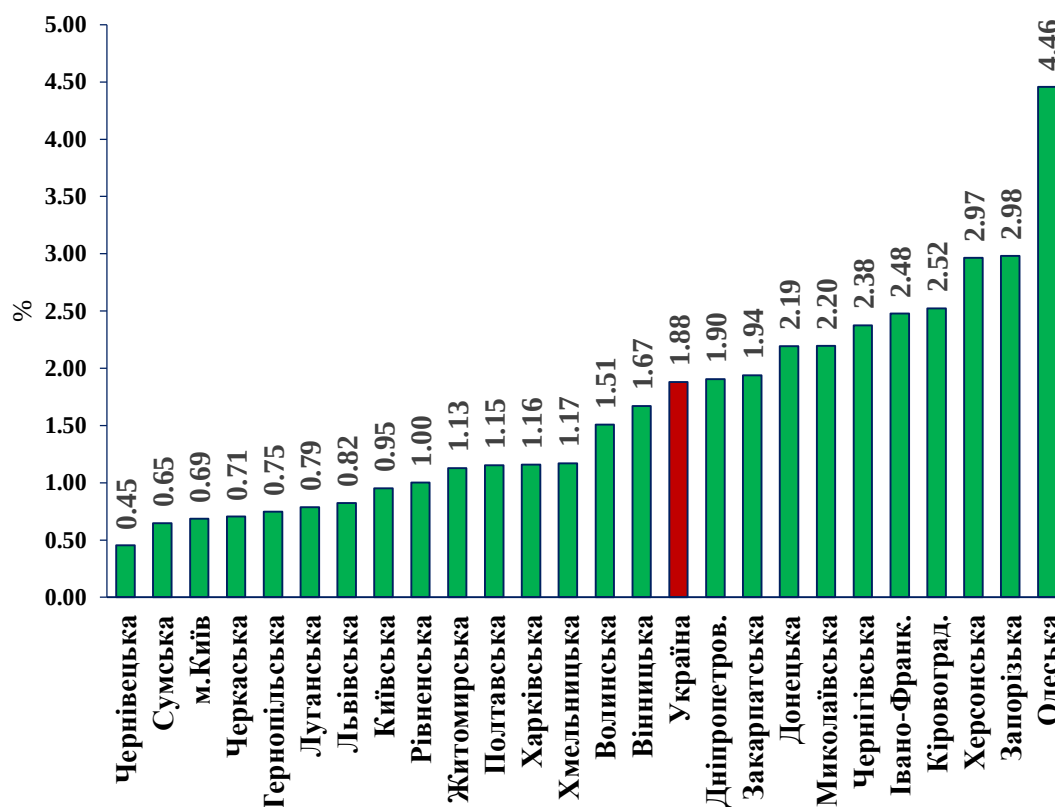


Рис. 47. Частота виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні «інших здорових осіб» в регіонах України

Найбільшу кількість осіб обстежували на HBsAg, найменшу – на анти-HBe. Серед обстежених на різні маркери найбільшою була частота виявлення анти-HBe, найменшою – HBsAg (табл. 29, рис. 48).

Таблиця 29

Питома вага обстежень на маркери інфікування HBV обстежуваних за контингентом «інші здорові особи» з метою епіднагляду (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Маркери інфікування	Абсолютна кількість обстежень	Питома вага від загальної кількості обстежень (%)
HBsAg	881 452	96,19
анти-HBs	5 042	0,55
анти-HBc IgM	6 800	0,74
анти-HBc IgG	19 854	2,17
HBeAg	2 389	0,26
анти-HBe	858	0,09
Всього	916 395	100

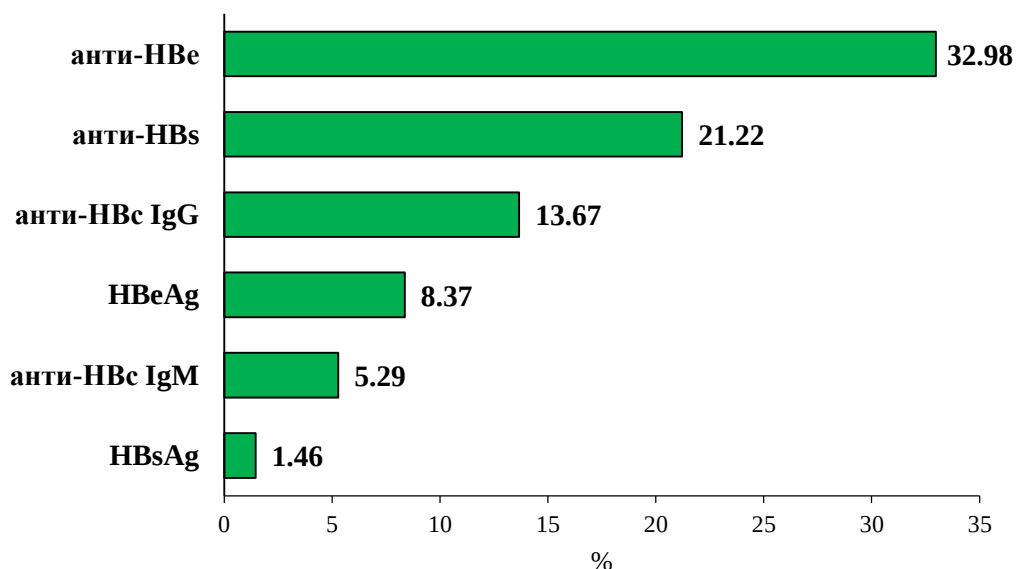


Рис. 48. Частота виявлення окремих маркерів інфікування HBV при обстеженні інших здорових осіб (на 100 обстежених)

Проміжні висновки:

1. Групу обстежених «інші здорові особи» можна розглядати як одну з референтних при оцінювання частоти поширення маркерів інфекційних хвороб серед загального населення. Частота виявлення HBsAg в цій групі характерна для територій з низькою ендемічністю HBV-інфекції.
2. Наявність значної пропорції осіб з анти-HBe (серед тих, кого обстежували на цей маркер) дозволяє припустити певний прошарок невиявлених хворих на ХГВ (у тому числі з реплікацією вірусу – за показником виявлення HBeAg) серед населення, яке вважає себе здоровим.
3. За частотою виявлення анти-HBs серед осіб, які обстежуються як «інші здорові», не менше 1/5 з тих, кого обстежували на вказаний маркер, перехворіли на гепатит В або були вакцинованими.

4.17. Діти 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів⁵⁸

З 7 751 дитини 1-го року життя, яким переливали кров та/або її компоненти у 2013 – 2016 рр., у 102 були виявлені маркери інфікування HBV – $(1,32 \pm 0,13)\%$. У цій групі дітей кількість обстежень виражено зменшувалась з найвищими середньорічними темпами – $T^{\text{ср.}} = -65,52\%$ при вираженому темпі зростання частоти виявлення маркерів інфікування HBV – $T^{\text{ср.}} = +16,28\%$ (рис. 49).

⁵⁸ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

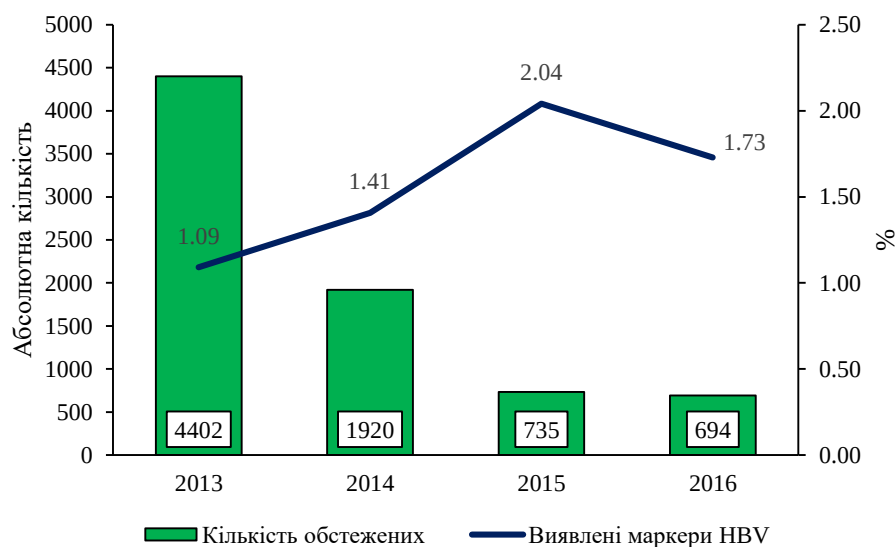


Рис. 49. Обсяги обстежень та результати виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів

Порівняти рівні інфікованості HBV цих дітей по територіям України не уявляється можливим, оскільки в низці регіонів за 2013 – 2016 рр. звітність була нульовою (Вінницька, Закарпатська, Чернівецька, Чернігівська області), в низці інших – по 1-5 обстежених дітей за 4 аналізованих роки (Волинська, Житомирська, Кіровоградська, Миколаївська, Рівненська, Сумська, Херсонська, Хмельницька області), у той час як в окремих областях та містах нараховувалось декілька тисяч обстежених дітей (Харківська область, м. Київ); розкид показників – від 0 до 50%.

99,63% дітей (7722 особи) обстежували на наявність HBsAg, і у 80 з них був виявлений цей маркер інфікування HBV – $(1,04 \pm 0,12)\%$. На анти-HBc IgM обстежено 4 дитини, в усіх маркер був виявлений; на анти-HBc IgG – 22 дитини (виявлено у 16 – 72,73%), на HBeAg – 3 дитини (виявлений у 2); на анти-HBs та анти-HBe дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів у 2013 – 2016 рр. не обстежували.

Проміжні висновки:

1. Оцінити достатність обстежень на маркери інфікування HBV дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її препаратів можливо за наявності інформації щодо кількості дітей, які отримували такі трансфузії по Україні в цілому та в розрізі окремих регіонів.
2. Наявність маркерів інфікування HBV у дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів може свідчити про ймовірність їх інфікування у будь-який спосіб при проведенні трансфузійних заходів, але цей факт не можна вважати доведеним.
3. Діти – реципієнти крові, її компонентів та препаратів (як і діти – пацієнти відділень гемодіалізу), теоретично, мають бути вакцинованими проти ГВ.

4.18. Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg⁵⁹

За 2013 – 2016 рр. на маркери HBV-інфекції обстежені 8 619 дітей⁶⁰, які народжені матерями – носіями HBsAg, серед яких виявлено 391 позитивну дитину – $(4,54 \pm 0,22)\%$. Обсяги обстежень цієї групи дітей щороку зростали з вираженим темпом ($T^{\text{сер.}} = +16,89\%$), так саме як і частота виявлення маркерів у дітей від матерів – носіїв HBsAg – ($T^{\text{сер.}} = +17,32\%$) (рис. 50).

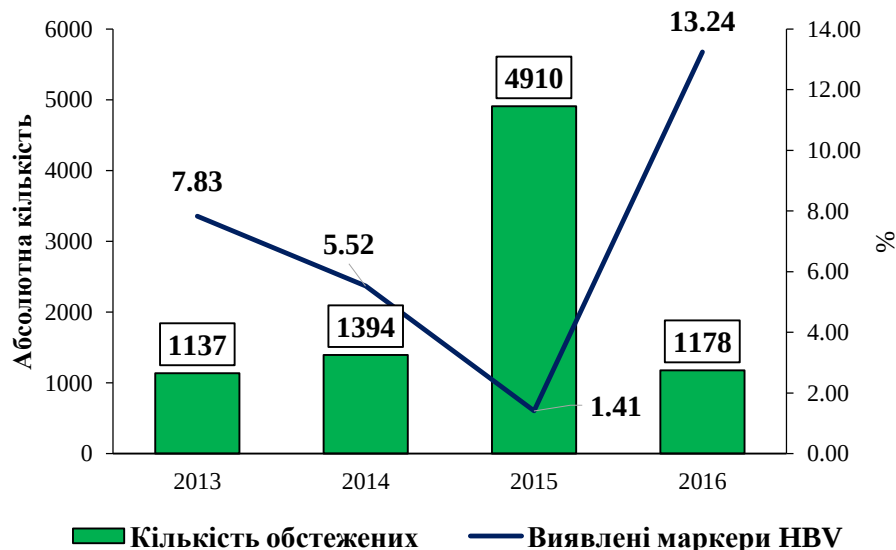


Рис. 50. Обсяги обстежень та результати виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні дітей, які народжені матерями – носіями HBsAg

Доволі важко оцінити територіальні відмінності в частоті виявлення серологічних маркерів ГВ у дітей, які народжені матерями – носіями HBsAg, через відсутність та/або несумісність даних в окремих регіонах (розкид показників – від 0 до 24,32%).

Для України в цілому та більшості регіонів були відсутні кореляційні зв'язки у просторі і часі між частотою виявлення маркерів інфікування HBV у дітей, які народжені матерями – носіями HBsAg, проте вони були характерними для Вінницької ($r = 0,69 \pm 0,06$, $p < 0,01$ – помітний зв'язок на рівні 50-70%), Дніпропетровської ($r = 0,80 \pm 0,04$, $p < 0,01$ – зв'язок високої сили на рівні 70-90%) та Івано-Франківської ($r = 0,39 \pm 0,12$, $p < 0,05$ – помірний зв'язок, 30-50%).

У 8 013 дітей (92,97%) при обстеженні визначали HBsAg, який було виявлено у 262 осіб – $(3,27 \pm 0,20)\%$. На наявність анти-HBs обстежено 22 дитини, і в жодної не було виявлено цього маркеру. Анти-HBc IgM було знайдено у 5 з 34 обстежених за 4 роки дітей (14,71%); анти-HBc IgG – у 126 з 698 – $(18,05 \pm 1,46)\%$; HBeAg та анти-HBe – по 1 з 5 обстежених дітей.

⁵⁹ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

⁶⁰ За цей же час при обстеженні вагітних було виявлено 14 355 позитивних результати тестування на HBsAg.

Проміжні висновки:

1. Оцінити достатність обстежень на маркери інфікування HBV дітей, народжених від матерів – носіїв HBsAg, можливо за наявності інформації щодо кількості дітей, народжених інфікованими жінками по Україні в цілому та в розрізі окремих регіонів.
2. Показник виявлення маркерів інфікування HBV у дітей, народжених інфікованими матерями, може слугувати лише для оцінки можливості перинатальної передачі збудника, оскільки у дитини до 18 місячного віку вони можуть бути не «власними», а «материнськими». Не маючи інформації щодо віку обстежених дітей (до 1 року, більше 1 року тощо), народжених матерями – носіями HBsAg, не коректно судити щодо рівня їх інфікованості.
3. Збільшення обсягів обстежень дітей, народжених від матерів – носіїв HBsAg, може свідчити як на користь зростання діагностичної активності, так і про збільшення кількості таких дітей.

4.19. Особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету⁶¹

З метою визначення стану імунітету до ГВ було обстежено 55 794 осіб, з яких у 2 823 були виявлені ті чи інші маркери інфікування – $(5,06 \pm 0,09)\%$. Спостерігалась виражена тенденція як для зменшення обсягів обстежень (з 18 628 у 2013 р. до 9 719 у 2016 р. – майже у 2 рази, $T^{\text{сер.}} = -18,53\%$), так і частоти виявлення маркерів інфікування (з $5,70\%$ до $4,05\%$, $T^{\text{сер.}} = -12,77\%$).

Частота виявлення маркерів в осіб, які обстежуються з метою визначення стану імунітету, була нерівномірною по території: від 0% у Миколаївській та Тернопільській областях до $29,70\%$ в Одеській та $30,96\%$ у Волинській (рис. 51). На ряді територій була нульова звітність (Рівненська, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська), а в окремих регіонах – одиничні обстеження (Кіровоградська, Луганська, Сумська області).

⁶¹ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

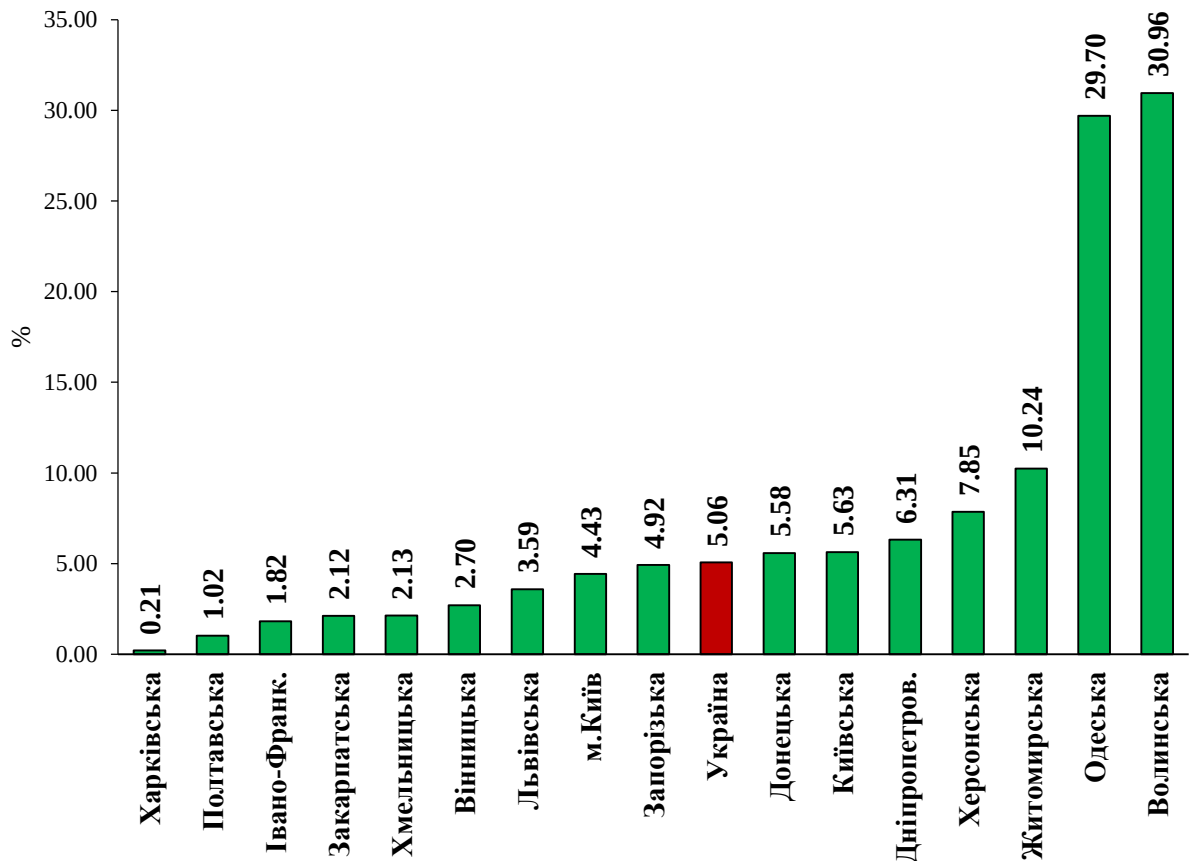


Рис. 51. Частота виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні осіб з метою визначення стану імунітету в регіонах України⁶²

Найбільшу кількість осіб обстежували на наявність HBsAg – 48 036 (86,09%), і цей маркер було знайдено в 1 299 з них – $(2,7 \pm 0,07)\%$. На анти-HBs обстежено 4 991 людей, маркер інфікування виявлено у 741 особи – $(14,85 \pm 1,31)\%$. У 108 з 1 190 обстежених на наявність анти-HBc IgM знайдено відповідні антитіла – $(9,08 \pm 0,84)\%$, а у 680 з 1 674 – анти-HBc IgG – $(40,62 \pm 1,20)\%$. На HBeAg були обстежені 143 особи, з яких 4 виявилися серопозитивними – $(2,80 \pm 1,38)\%$, на анти-HBe – за 4 роки 47 осіб, позитивний результат – в 10 з них – $(21,28 \pm 5,97)\%$.

Проміжні висновки:

1. Доволі важко зрозуміти, чому осіб, які обстежуються з метою визначення стану імунітету, тестують, головним чином, на HBsAg, а не на анти-HBs та / або анти-HBc IgG (на виявлення анти-HBs припадало 8,95% обстежень при питомій вазі позитивних результатів, від загальної кількості виявлених маркерів інфікування HBV, – 26,25%; на анти-HBc IgG обстежено 3,0% осіб, а питома вага позитивних результатів – 24,09%).

⁶² Без Кіровоградської, Луганської, Миколаївської, Рівненської, Сумської, Тернопільської, Черкаської, Чернівецької та Чернігівської областей

4.20. HBsAg⁶³

Переважну більшість осіб, обстежуваних як з діагностичною метою, так і з метою епіднагляду, тестували на наявність HBsAg, і дані щодо частоти виявлення цього маркера серед різних контингентів осіб по території є репрезентативними. За 2013 – 2016 рр. на цей маркер обстежено 7 715 083 осіб, з яких у 114 198 був виявлений HBsAg – $(1,48 \pm 0,004)\%$ – показник, характерний для регіонів з низькою ендемічністю ГВ. Найбільша кількість обстежень на наявність HBsAg припадала на донорів крові (34,29%), найменша – на дітей, які народжені від матерів-носіїв HBsAg, та дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів – по 0,10% (табл. 30).

Таблиця 30

Кількість та пропорція осіб, обстежених на наявність HBsAg
(сумарно за 2013 – 2016 рр.)*

Контингент обстежуваних осіб	Кількість обстежених	
	Абс.	%
Хворі на ГГВ	44213	0,57
Хворі на ХГВ	70920	0,92
Хворі з хронічними захворюваннями печінки	339297	4,40
Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту	326351	4,23
Інші хворі з захворюваннями печінки	505722	6,55
Носії HBsAg	34883	0,45
Контактні	19177	0,25
Перехворілі на вірусні гепатити	21390	0,28
Донори	2645710	34,29
Вагітні	1549623	20,09
Діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів	18365	0,24
Медичні працівники	535422	6,94
Хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні	527850	6,85
Пацієнти наркодиспансерів	58157	0,75
Хворі на венеричні хвороби	72780	0,94
Інші здорові особи	881452	11,43
Діти 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів	7722	0,10
Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg	8013	0,10
Особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету	48036	0,62
Всього	7715083	100

Примітка: * – послідовність контингентів обстежуваних – за їх послідовністю у ф. 40-здоров.

HBsAg частіше виявляли при обстеженні носіїв HBsAg (понад 25%), найменша серопревалентність «титального» маркера інфікування HBV була при обстеженні донорів, медичних працівників, вагітних та дітей дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів – до 1,0% (рис. 52).

⁶³ Джерело даних: матеріали Форми 40-здоров. – «Звіт про роботу санітарно-епідеміологічної станції» за 2013-2016 роки

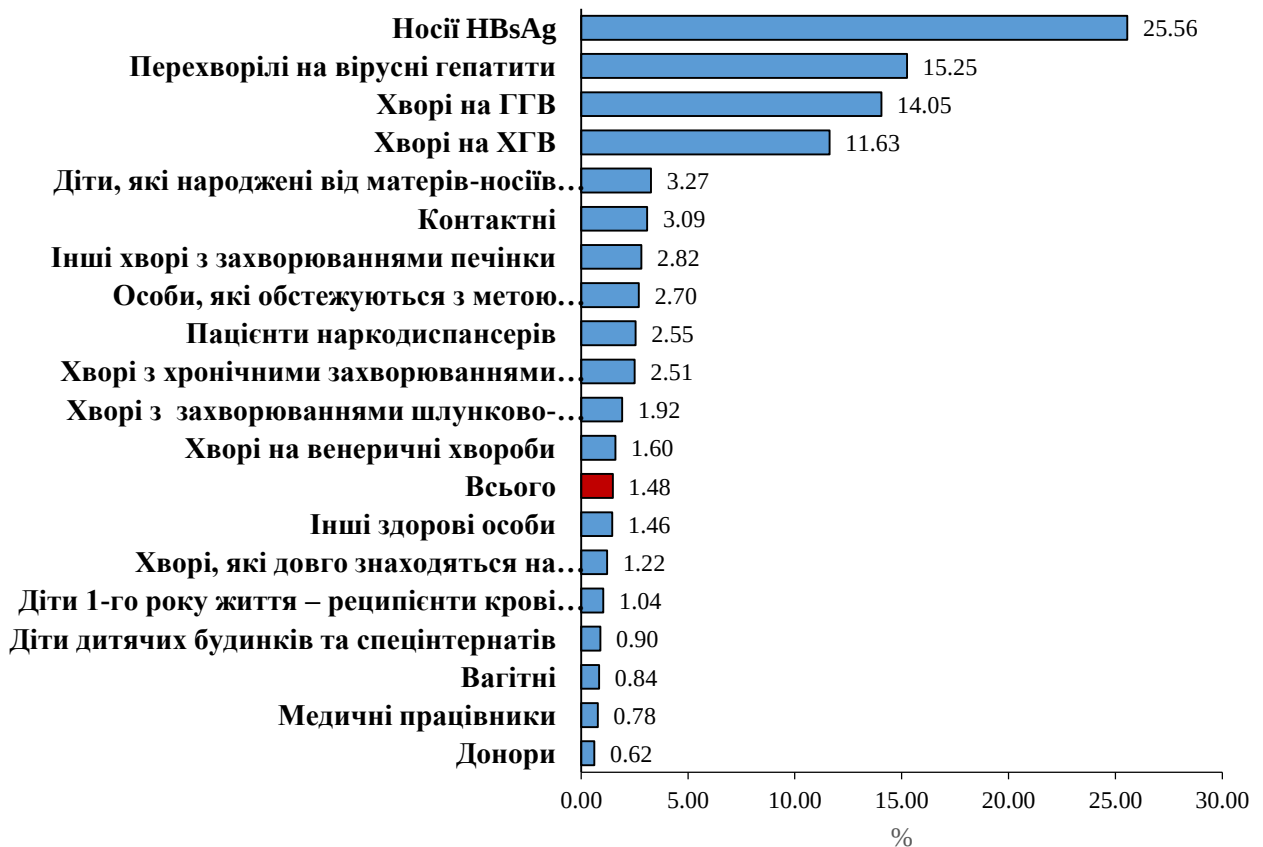


Рис. 52. Частота виявлення HBsAg при обстеженні різних контингентів осіб у середньому за 2013 – 2016 рр. (на 100 обстежених)

У 2013 – 2016 р. кількість осіб, обстежуваних на HBsAg, зменшувалась у динаміці з вираженими темпами ($T^{сер.} = -12,52\%$) на тлі помірного зростання показника частоти виявлення цього маркера ($T^{сер.} = +4,12\%$) (рис. 53).

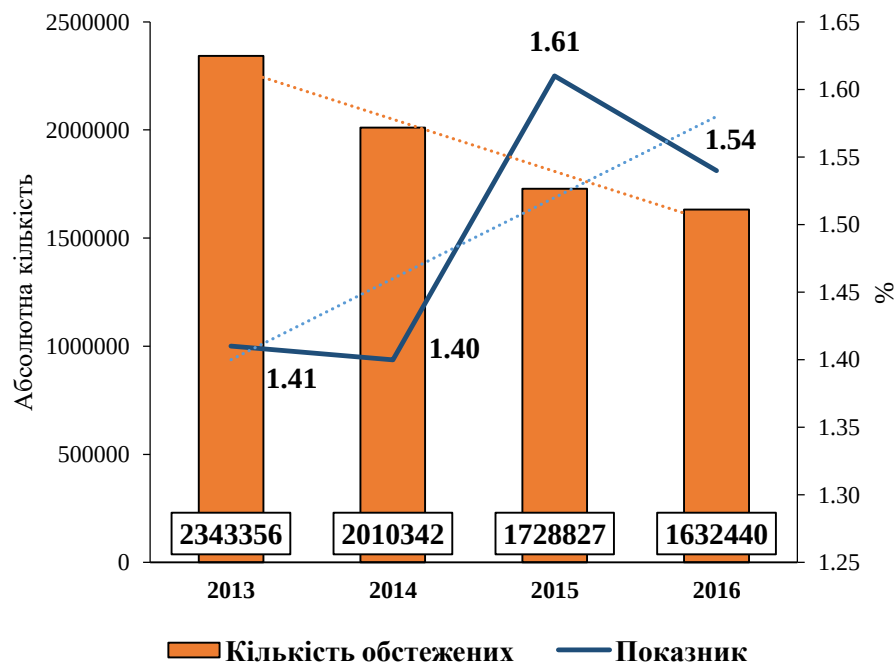


Рис. 53. Обсяги обстежень та результати виявлення HBsAg у 2013 – 2016 рр.

Найбільшими темпами зменшувались обсяги обстежень на наявність HBsAg дітей першого року життя – реципієнтів крові та її компонентів; лише для хворих на ХГВ та дітей, народжених матерями – носіями HBsAg обсяги обстежень збільшувались. Натомість, при обстеженні більшості контингентів відмічалось збільшення частоти виявлення HBsAg у динаміці 2013 – 2016 рр. (табл. 31).

Таблиця 31

Темпи зменшення / збільшення кількості обстежень та частоти виявлення HBsAg серед різних контингентів осіб у динаміці 2013 – 2016 рр.

Обстежувані контингенти	Темп приросту / зниження (%)	Характеристика тенденції
Тенденції щодо обсягів обстежень		
Діти 1-го року життя – реципієнти крові та її компонентів	-63,48	виражена
Хворі на венеричні хвороби	-31,13	
Пацієнти наркодиспансерів	-29,70	
Перехворілі на вірусні гепатити	-23,21	
Особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету	-17,99	
Хворі з хронічними захворюваннями печінки	-14,21	
Донори	-13,09	
Вагітні	-12,36	
Контактні	-11,91	
Медичні працівники	-11,48	
Діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів	-10,88	
Інші здорові	-9,03	
Інші хворі з захворюваннями печінки	-6,65	
Носії HBsAg	-5,01	
Хворі на ГГВ	-1,66	помірна
Хворі на ХГВ	+5,12	виражена
Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg	+10,29	
Тенденції щодо частоти виявлення HBsAg		
Діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів	-25,38	виражена
Хворі з хронічними захворюваннями печінки	-11,62	
Вагітні	-6,51	
Хворі на ХГВ	-6,57	
Хворі на венеричні хвороби	-3,86	помірна
Хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні	-2,19	
Носії HBsAg	-1,56	
Медичні працівники	+2,30	
Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту	+2,52	
Особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету	+4,05	
Інші здорові	+4,19	
Контактні	+4,82	
Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg	+6,63	виражена
Пацієнти наркодиспансерів	+7,34	
Донори	+10,55	

Інші хворі з захворюваннями печінки	+14,20	
Перехворілі на вірусні гепатити	+16,81	
Діти 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів	+24,30	

За частотою виявлення HBsAg передувала Закарпатська область, найменший відсоток – у Сумській області (рис. 54).

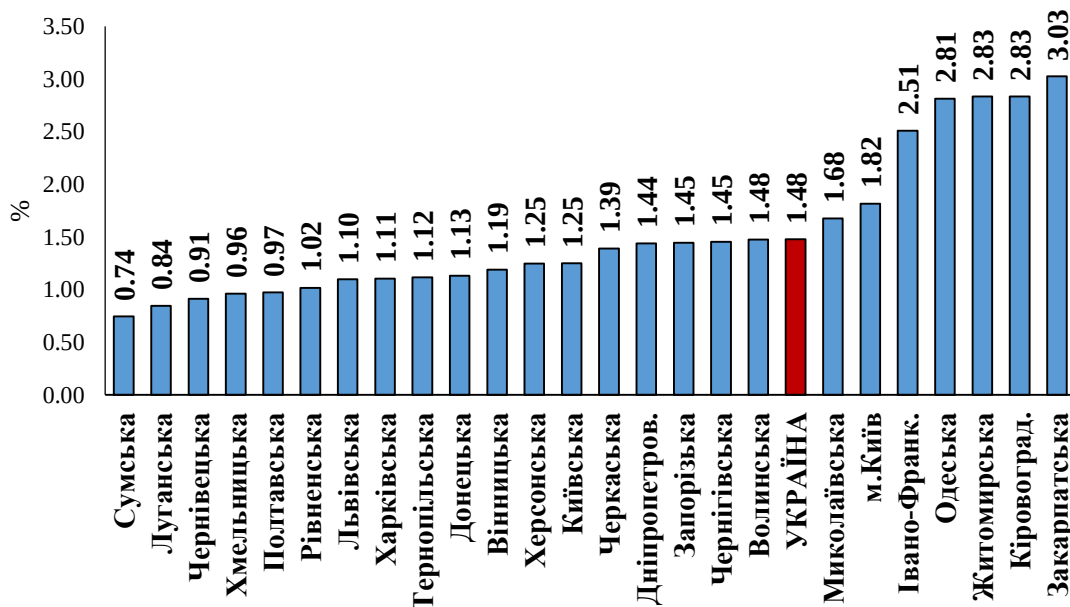


Рис. 54. Частота виявлення HBsAg у регіонах України (середній багаторічний показник за 2013 – 2016 рр.)

Відповідно до критеріїв оцінки, за частотою виявлення HBsAg у середньому за 2013 – 2016 рр. в Україні на теперішній час представлені регіони з ендемічністю низькою та нижче середньої (рис. 55).

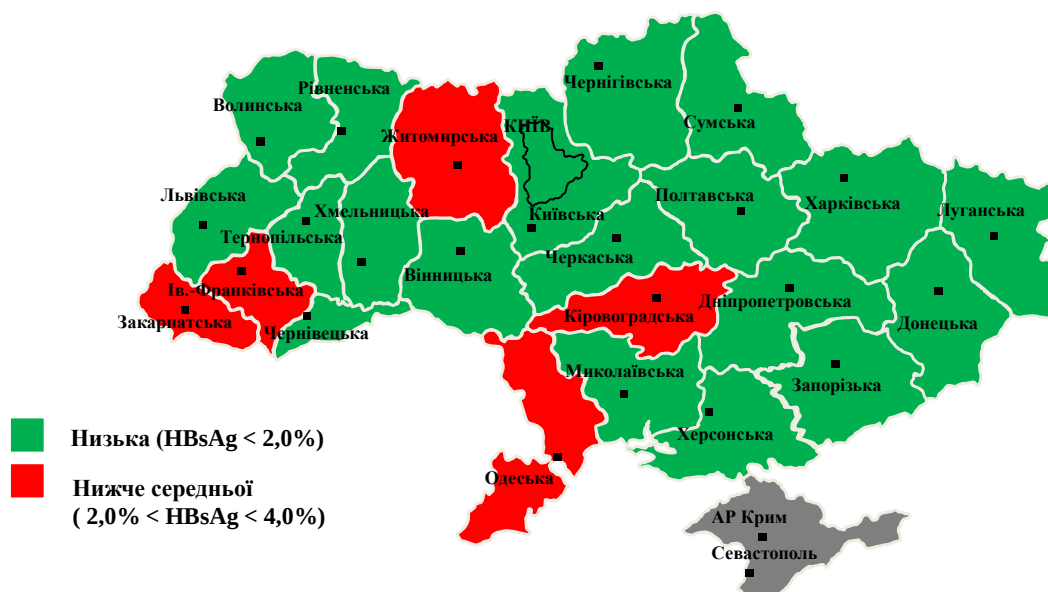


Рис. 55. Ендемічність HBV-інфекції в регіонах України

Співвідношення кількості осіб, в яких виявлено HBsAg, та кількості зареєстрованих випадків ГВ (сумарно гострої і хронічної HBV-інфекції) за 2013 – 2016 рр. становило 8,87:1 (рис. 56).

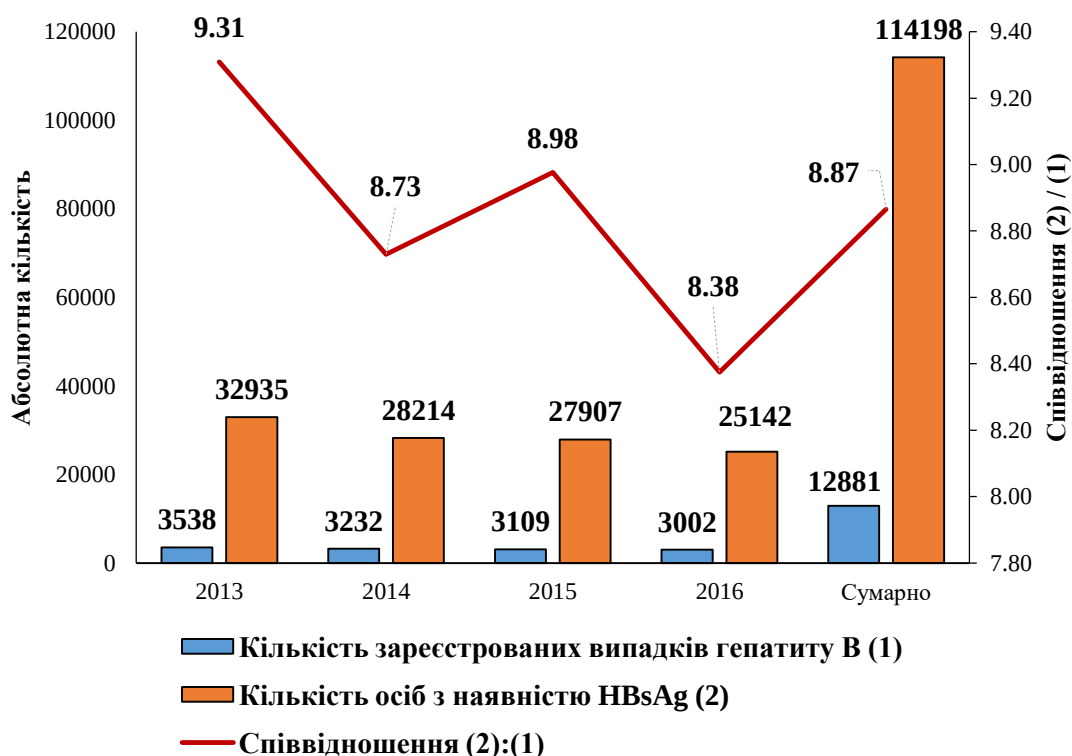


Рис. 56. Співвідношення кількості зареєстрованих випадків захворювання на гострий гепатит В та осіб, в яких виявлено HBsAg при серологічних дослідженнях у 2013 – 2016 рр.

Проміжні висновки:

1. Найбільша кількість обстежень на наявність HBsAg сумарно за 2013 – 2016 рр. припадала на донорів крові, найменша – на дітей, які народжені від матерів-носіїв HBsAg, та дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів.
2. HBsAg частіше виявляли при обстеженні носіїв HBsAg, найрідше – при обстеженні донорів, медичних працівників, вагітних і дітей дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів.
3. Відмічається суттєва диспропорція між кількістю осіб з наявністю HBsAg та числом зареєстрованих випадків ГВ: співвідношення між вказаними параметрами сумарно за 2013 – 2016 рр. становило 8,87 до 1.
4. Збільшується частота виявлення HBsAg при обстеженні таких контингентів населення (у порядку вираженості тенденції):
 - медичні працівники;
 - хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту;
 - особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету;
 - інші здорові;
 - контактні;

- діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg;
 - пацієнти наркологічних диспансерів;
 - донори;
 - інші хворі з захворюваннями печінки;
 - перехворілі на вірусні гепатити;
 - діти 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів.
5. Відповідно до прийнятих критеріїв, за показником виявлення HBsAg серед загального населення (1,48%) Україну можна віднести до регіонів з низькою (0,1 – 2%) поширеністю HBV-інфекції. При цьому окремі регіони можна віднести до територій з ендемічністю HBV-інфекції нижче середньої.

4.21. Анти-HBsAg

Впродовж аналізованого періоду, як і у випадку HBsAg, кількість обстежених на анти-HBs осіб зменшувалась ($T^{сер.} = -7,43\%$) з вираженими темпами, у той час як частота виявлення анти-HBs збільшувалась також з вираженими темпами ($+16,57\%$). Це було характерним і для обстежених з діагностичною метою (помірне зменшення кількості обстежених – $T^{сер.} = -1,26\%$ та виражене збільшення числа серопозитивних – $T^{сер.} = +16,02\%$), і для обстежених з метою епіднагляду (відповідно, $-15,74\%$ та $+20,51\%$ – в обох випадках виражена тенденція).

Найбільша кількість обстежень на наявність анти-HBs сумарно за 2013 – 2016 рр. припадала на хворих з ураженнями печінки («інші хворі з захворюваннями печінки») – $21,28\%$, найменша – на дітей, які народжені від матерів-носіїв HBsAg ($0,05\%$) та дітей дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів ($0,08\%$). Донори, хворі на венеричні захворювання, діти 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів, згідно ф. 40-здоров., на антитіла до HBsAg у 2013 – 2016 рр. взагалі не обстежувались (табл. 32).

Найвищі показники виявлення анти-HBs були при обстеженні медичних працівників ($22,88\%$), хворих на ГГВ ($22,44\%$) і так званих «інших здорових осіб» ($21,22\%$). Найменший відсоток наявності протективних антитіл до HBV був зареєстрований при обстеженні вагітних ($0,86\%$); при обстеженні дітей, які народжені від матерів-носіїв HBsAg та дітей дитячих будинків і спеціалізованих інтернатів анти-HBs виявлені не були ⁶⁴ (див. табл. 32).

⁶⁴ Дві останні групи представлені дуже малою кількістю обстежуваних осіб і лише з двох регіонів України.

Таблиця 32

Кількість, пропорція осіб, обстежених на анти-HBs, та частота виявлення маркера (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Контингент обстежуваних осіб	Кількість обстежених		Виявлені анти-HBs	
	Абс.	%	Абс.	$P \pm m_p$ (%)
Хворі на ГГВ	927	1,95	208	22,44 $\pm$ 1,37
Хворі на ХГВ	3278	6,89	505	15,41 $\pm$ 0,63
Хворі з хронічними захворюваннями печінки	7017	14,76	685	9,76 $\pm$ 0,35
Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту	5925	12,46	491	8,29 $\pm$ 0,36
Інші хворі з захворюваннями печінки	10116	21,28	1251	12,37 $\pm$ 0,33
Носії HBsAg	1220	2,57	49	4,02 $\pm$ 0,56
Контактні	67	0,14	2	2,98 $\pm$ 2,07
Перехворілі на вірусні гепатити	1405	2,95	183	13,02 $\pm$ 0,90
Вагітні	2328	4,90	20	0,86 $\pm$ 0,19
Діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів	40	0,08	0	0
Медичні працівники	4437	9,33	1015	22,88 $\pm$ 0,63
Хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні	314	0,66	24	7,64 $\pm$ 1,50
Пацієнти наркодиспансерів	409	0,86	14	3,42 $\pm$ 0,90
Інші здорові особи	5042	10,61	1070	21,22 $\pm$ 0,58
Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg	22	0,05	0	0
Особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету	4991	10,50	741	14,85 $\pm$ 0,50
Всього	47538	100	6258	13,16$\pm$0,16

У територіальному розподілі в цілому найбільша кількість імунних до HBV обстежених осіб припадала на Харківську область, найменша – на Рівненську область (рис. 57). Але цей рейтинг є доволі умовним через вкрай нерівномірну кількість та належність до певного контингенту обстежуваних на анти-HBs осіб в окремих регіонах. Так, згідно з даними ф. 40-здоров., населення Вінницької, Луганській та Чернівецької областей на антитіла до HBsAg не обстежували взагалі; у Кіровоградській області обстежено 2 особи за 4 роки, у Тернопільській та Черкаській областях – по одній особі; натомість, у Запорізькій області – 1828 осіб, у м. Києві – 1260.

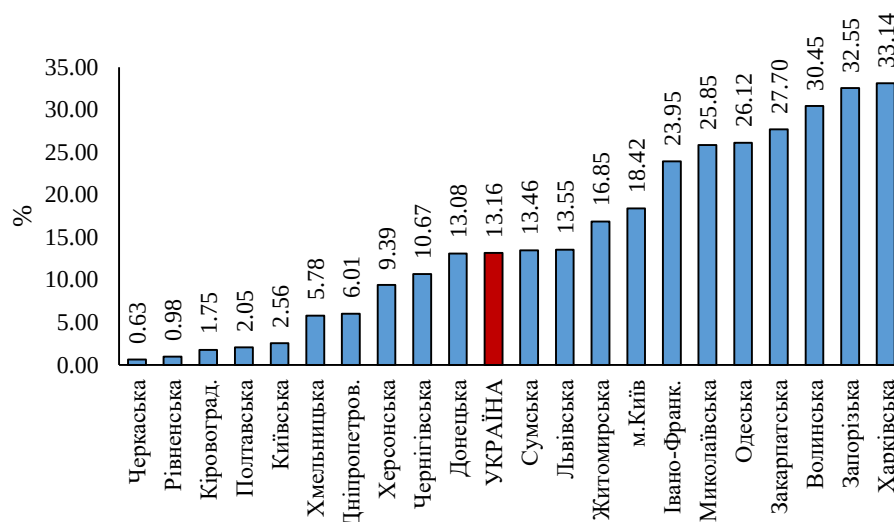


Рис. 57. Частота виявлення антитіл до HBsAg при обстеженні різних груп населення по регіонах України (середній показник за 2013 – 2016 рр.)⁶⁵

Проміжні висновки

- Найвищі показники виявлення анти-HBs реєструвались серед медичних працівників, хворих на ГГВ та «інших здорових осіб». Найменша пропорція імунних до HBV осіб була серед вагітних. Якщо визначення анти-HBs майже у чверті обстежених медичних працівників не викликає сумніву, то їх наявність майже у такої ж кількості хворих на ГГВ дозволяє припустити:
 - а) некоректність віднесення їх до цього контингенту обстежених (можливо, вони були повинні обстежуватись як «перехворілі на вірусні гепатити», а не як «хворі на гострий гепатит В»);
 - в) можливість отримання хибних результатів тестування на анти-HBs (процедури підтвердження первинно отриманих позитивних результатів не передбачено);
 - с) можливість обстеження певної кількості тих самих осіб протягом поточного року;
 - д) значну пропорцію хворих на ГГВ, яких обстежували на момент одужання (оскільки при «типовому» серологічному профілі гострої HBV-інфекції цей маркер може визначатися саме на момент одужання паралельно з наявністю HBsAg, анти-HBc IgG, можливо – анти-Рис IgM);
 - е) можливість неправильного діагнозу тощо.
- Неможливо визначити рейтинг територій України за частотою виявлення протективних антитіл до HBsAg через вкрай нерівномірну кількість та належність до певного контингенту обстежуваних на анти-HBs осіб та

⁶⁵ Не включено Вінницьку, Луганську, Кіровоградську, Тернопільську та Черкаську області

відсутність або одиничні дослідження в окремих регіонах, згідно з даними ф. 40-здоров.

4.22. Анти-НВс IgM / Анти-НВс IgG

У 2013 – 2016 рр. на наявність антитіл до корового антигену HBV класу IgM було обстежено 161447 осіб, класу IgG – 291629 осіб. Було виявлено 8067 осіб з наявністю анти-НВс IgM (5,00%) та 26196 осіб з наявністю анти-НВс IgG (8,98%). Кількість обстежуваних на вказані маркери інфікування впродовж 2013 – 2016 рр. зменшувалась, при цьому для анти-НВс IgM помірно ($T^{\text{сер.}} = -4,47\%$), а для анти-НВс IgG – з вираженим темпом ($T^{\text{сер.}} = -47,58\%$). Якщо кількість обстежених осіб, в яких було виявлено анти-НВс IgM, зменшувалась паралельно із зменшенням кількості обстежуваних ($T^{\text{сер.}} = -9,72\%$, виражена тенденція), то число серопозитивних щодо анти-НВс IgG, навпаки, зростала (+18,40%, тенденція виражена)

Відповідно до матеріалів ф. 40-здоров., протягом аналізованого періоду у Вінницькій, Чернівецькій та Чернігівській областях осіб на наявність анти-НВс IgM не обстежували; у Житомирській та Сумській областях кількість обстежених за 4 роки склала 13 та 17 осіб відповідно. На наявність анти-НВс IgG взагалі не обстежували (або не звітували) у Вінницькій, Рівненській, Черкаській та Чернігівській областях; у Житомирській області звітували про обстеження всього 2-х осіб. Тим не менше, можна відзначити певну територіальну нерівномірність у поширенні анти-НВс IgM (рис. 58) та анти-НВс IgG (рис. 59).

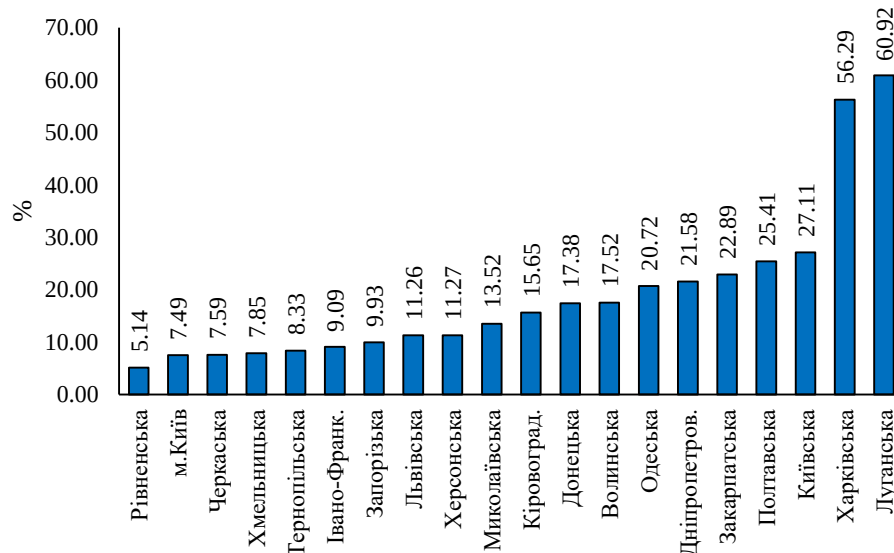


Рис. 58. Частота виявлення анти-НВс IgM при обстеженні різних груп населення по регіонах України (середній показник за 2013 – 2016 рр.)⁶⁶

⁶⁶ Не включено Вінницьку, Житомирську, Сумську, Чернівецьку та Чернігівську області

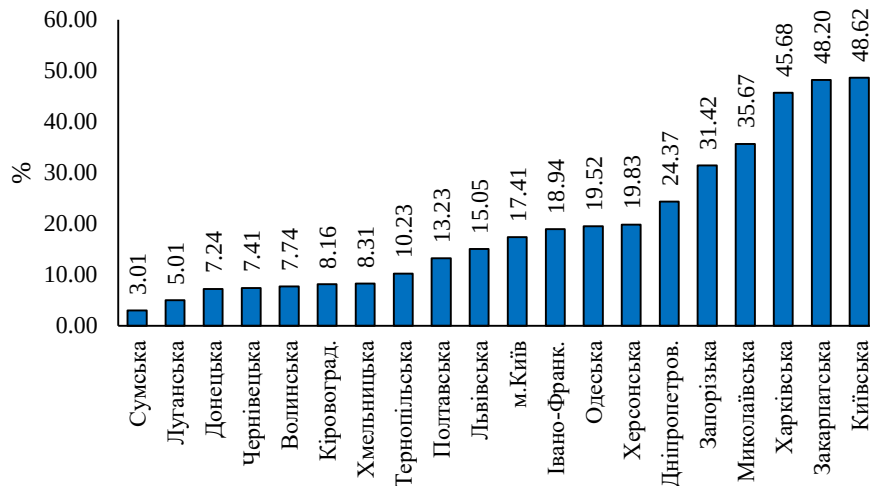


Рис. 59. Частота виявлення анти-НВс IgG при обстеженні різних груп населення по регіонах України (середній показник за 2013 – 2016 рр.)⁶⁷

Бачимо, що розбіжності між показниками у регіонах для анти-НВс IgM сягають 11,8 разів, для анти-НВс IgG – 16,2 разів, тому порівнювати їх не уявляється дуже коректним через різну тактику тестування в окремих регіонах та пріоритетність обстеження того чи іншого контингенту обстежуваних осіб.

Найбільша кількість обстежень на наявність анти-НВс IgM сумарно за 2013 – 2016 рр. припадала на донорів (67,83%), найменша – на дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів (0,002%). З діагностичною метою обстежено 20,58% осіб, з метою епіднагляду – 79,42%. При цьому в обстежених з діагностичною метою анти-НВс IgM виявляли в 6,7 разу частіше, ніж в обстежених з метою епіднагляду. В цілому, якщо не брати до уваги результати обстеження дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів, в яких у 100% були виявлені анти-НВс IgM, найбільший рівень виявлення цього маркеру інфікування HBV був у хворих на ГГВ та перехворілих на вірусні гепатити осіб (табл. 33, рис. 60).

Таблиця 33

Кількість та пропорція осіб, обстежених на анти-НВс IgM
(сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Контингент обстежуваних осіб	Кількість обстежених	
	Абс.	%
Хворі на ГГВ	6095	3,77
Хворі на ХГВ	4511	2,79
Хворі з хронічними захворюваннями печінки	8816	5,46
Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту	3676	2,28
Інші хворі з захворюваннями печінки	10123	6,27
Носії HBsAg	661	0,41
Контактні	3045	1,89

⁶⁷ Не включено Вінницьку, Житомирську, Рівненську, Черкаську та Чернігівську області

Перехворілі на вірусні гепатити	802	0,50
Донори	109511	67,83
Вагітні	2568	1,59
Діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів	734	0,45
Медичні працівники	1032	0,64
Хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні	1059	0,66
Пацієнти наркодиспансерів	388	0,24
Хворі на венеричні хвороби	398	0,25
Інші здорові особи	6800	4,21
Діти 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів	4	0,002
Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg	34	0,02
Особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету	1190	0,74
Всього	161447	



Рис. 60. Частота виявлення анти-HBc IgM при обстеженні різних контингентів осіб (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Більша пропорція обстежених на анти-HBc IgG також припадала на обстежених з метою епідагляду (71,76%), передусім донорів крові (55,97%), найменша – на дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів, дітей дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів, контактних осіб та носіїв HBsAg. Окрім дітей – реципієнтів, частіше анти-HBc IgG визначали при обстеженні перехворілих на вірусні гепатити, осіб, які обстежуються з метою визначення стану імунітету, носіїв HBsAg та хворих на ХГВ. Частота виявлення анти-HBc

IgG більша при обстеженнях з діагностичною метою, ніж при обстеженнях з метою епіднагляду (табл. 34. рис. 61).

Таблиця 34

Кількість та пропорція осіб, обстежених на анти-HBc IgG
(сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Контингент обстежуваних осіб	Кількість обстежених	
	Абс.	%
Хворі на ГГВ	4417	1,51
Хворі на ХГВ	9797	3,36
Хворі з хронічними захворюваннями печінки	18575	6,37
Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту	14298	4,90
Інші хворі з захворюваннями печінки	35259	12,09
Носії HBsAg	771	0,26
Контактні	427	0,15
Перехворілі на вірусні гепатити	2175	0,75
Донори	163228	55,97
Вагітні	7644	2,62
Діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів	311	0,11
Медичні працівники	5436	1,86
Хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні	2991	1,03
Пацієнти наркодиспансерів	854	0,29
Хворі на венеричні хвороби	3198	2,00
Інші здорові особи	19854	6,81
Діти 1-го року життя – реципієнти крові та її компонентів	22	0,008
Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg	698	0,24
Особі, які обстежуються з метою визначення стану імунітету	1674	0,57
Всього	291629	100



Рис. 61. Частота виявлення анти-HBc IgG при обстеженні різних контингентів осіб (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Проміжні висновки

1. На тлі зменшення загальної кількості досліджень / обстежень на анти-НВс спостерігалось паралельне зменшення числа осіб з наявністю анти-НВс IgM та, навпаки, зростання числа осіб з наявністю анти-НВс IgG. Останнє може бути побічним свідченням зростання в Україні кількості осіб, які будь-коли були експоновані HBV, або підтвердженням збільшення числа випадків ХГВ, які не враховуються в матеріалах офіційної реєстрації.
2. Не уявляється можливим коректно оцінити рейтинг територій за частотою виявлення анти-НВс IgM через несумісність кількості обстежень (або їх відсутність) в цілому або серед певних контингентів осіб в окремих регіонах.
3. Найбільша кількість обстежень на анти-НВс IgM припадала на донорів (понад 67%, майже 110 тис. осіб), найменша – на дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів (за 4 роки обстежено всього 4 дитини). Найбільший рівень виявлення анти-НВс IgM був у хворих на ГГВ та перехворілих на вірусні гепатити осіб.
4. Визначення анти-НВс IgM у п'ятій частини обстежених перехворілих на вірусні гепатити осіб викликає сумнів щодо власне «перехворілості» частини з них (оскільки наявність анти-НВс IgM свідчить про реплікацію HBV), якщо виключити можливість хибно-позитивного результату тестування.
5. Найбільш високі показники виявлення анти-НВс IgG встановлені для перехворілих на вірусні гепатити, осіб, які обстежуються з метою визначення стану імунітету, носіїв HBsAg та хворих на ХГВ.
6. Аналізуючи матеріали ф. 40-здоров. щодо маркерів та обстежуваних контингентів, складається враження, що доволі часто людину відносять до певного контингенту нецільовим чином, а маркери обстеження обирають відповідно до наявності тих чи інших тест-систем.

4.23. HBeAg / анти-HBe

Не зважаючи на таке суттєве значення визначення комплексу маркерів HBeAg / анти-HBe, в Україні щороку зменшується обсяг обстежень на ці маркери інфікування HBV. Так, впродовж 2013 – 2016 рр. кількість осіб, обстежуваних на HBeAg зменшилась з 8682 до 5285 на рік ($T^{сер.} = -10,12\%$, тенденція виражена), а анти-HBe – з 7943 до 4190 ($T^{сер.} = -26,85\%$, тенденція виражена). На цьому тлі спостерігалась виражена тенденція до збільшення кількості осіб, у зразках крові яких виявлялись HBeAg та анти-HBe – $+16,20\%$ та $+37,70\%$ відповідно (рис. 62).

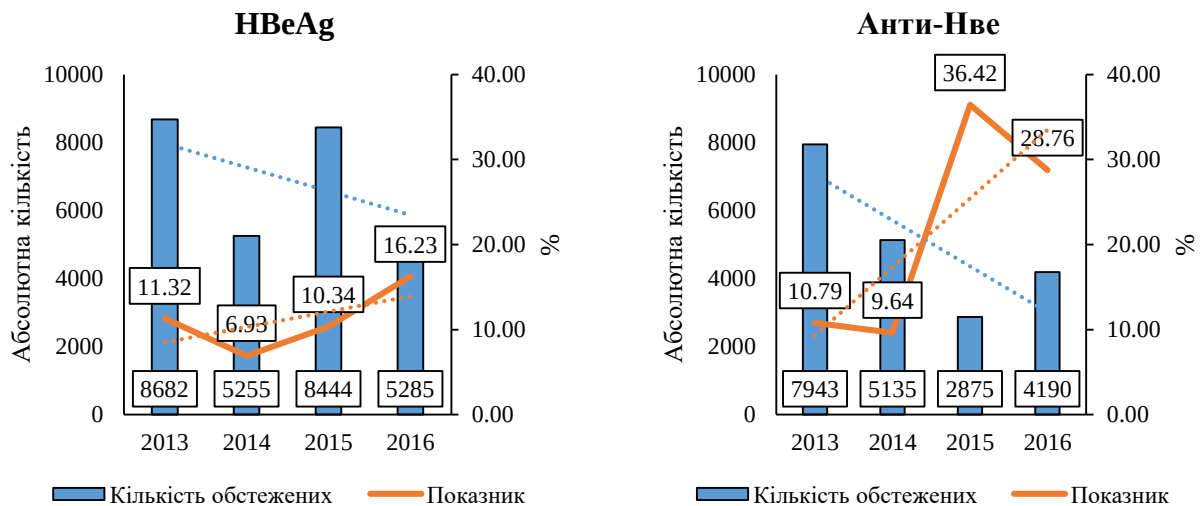


Рис. 62. Обсяг обстежень та результати виявлення НВе-антигену та антитіл до нього у динаміці 2013 – 2016 рр.

Всього за 2013 – 2016 рр. в Україні на НВеАg обстежено 27667 осіб, з яких у 3077 знайдено антиген (11,12%); на анти-НВе обстежено 20117 осіб, знайдено – у 3603 обстежених (17,91%). З Вінницької, Київської, Луганської, Черкаської, Чернівецької та Чернігівської областей, згідно ф. 40-здоров., немає інформації щодо обстежень на НВеАg; у Житомирській, Сумській та Тернопільській областях – нульова звітність. Стосовно анти-НВе перший перелік територій доповнюється Тернопільською областю, у Сумській області – також нульова звітність щодо виявлення антитіл. Частота виявлення НВеАg коливалася від 1,36% у Полтавській області до 67,26% – у Харківській (рис. 63); анти-НВе – від 2,17% у Рівненській області до 65,75% – також у Харківській (рис. 64).

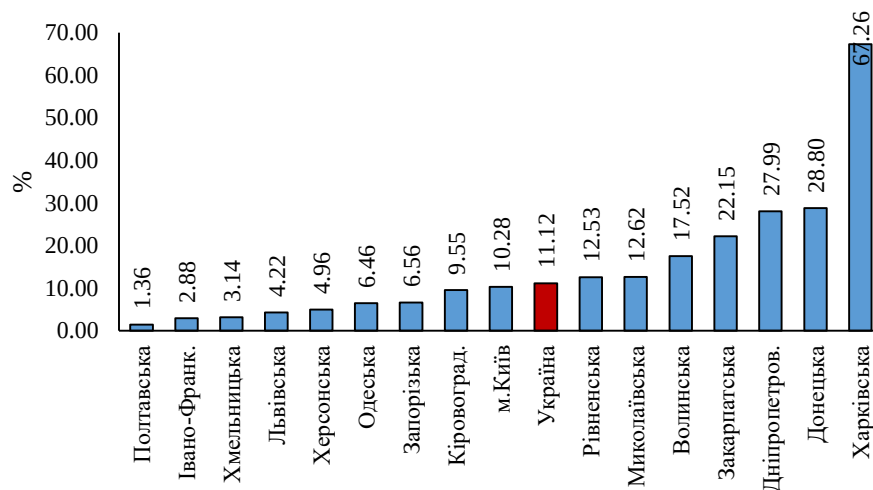


Рис. 63. Частота виявлення НВеАg при обстеженні різних груп населення по регіонах України (середній показник за 2013 – 2016 рр.)⁶⁸

⁶⁸ Без Вінницької, Київської, Луганської, Черкаської, Чернівецької, Чернігівської Житомирської, Сумської та Тернопільської областей

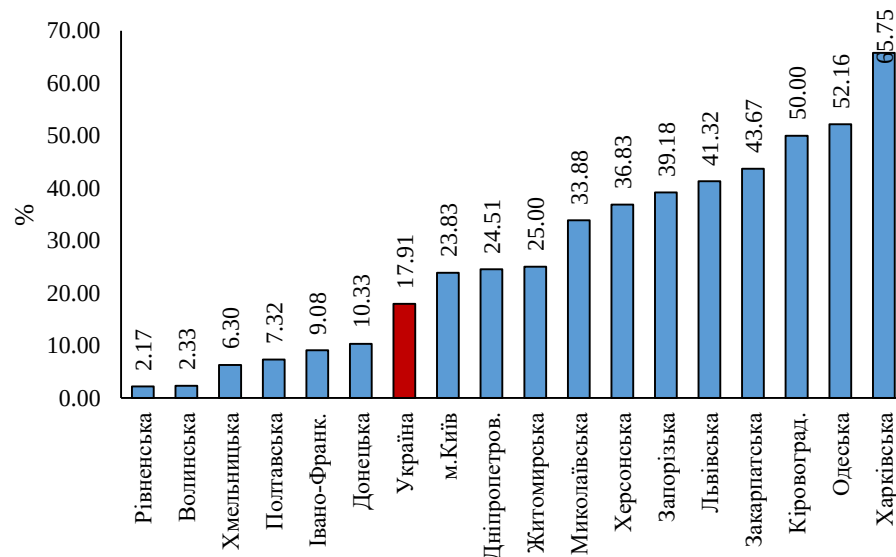


Рис. 64. Частота виявлення анти-НВе при обстеженні різних груп населення по регіонах України (середній показник за 2013 – 2016 рр.)⁶⁹

70,68% обстежень на НВеAg здійснювалось з діагностичною метою (частота виявлення – 12,56%), 29,32% – з метою епіднагляду (частота виявлення – 7,64%). Найбільшу групу обстежених склали так звані інші хворі з захворюваннями печінки, найменші – діти 1-го року життя – реципієнти крові та її компонентів, діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg, та контактні особи. Найвищий показник серологічних знахідок НВеAg (без урахування результатів одиничних обстежень) спостерігався у хворих на венеричні хвороби (табл. 35); при обстеженні контактних осіб і дітей дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів НВеAg не був виявлений в жодної людини.

Таблиця 35

Кількість, пропорція обстежених осіб у залежності від мети дослідження та частота виявлення НВеAg (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Контингент обстежуваних осіб	Кількість обстежених		Виявлені анти-НВс	
	Абс.	%	Абс.	Р±m _p (%)
Хворі на ГГВ	2475	8,95	634	25,62±0,88
Хворі на ХГВ	3622	13,09	815	22,50±0,69
Хворі з хронічними захворюваннями печінки	3572	12,91	211	5,91±0,39
Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту	3015	10,90	158	5,24±0,41
Інші хворі з захворюваннями печінки	6871	24,83	639	9,30±0,35
Носії HBsAg	1101	4,00	58	5,27±0,67
Контактні	19	0,07	0	0
Перехворілі на вірусні гепатити	738	2,67	63	8,54±1,03
Донори	2458	8,88	40	1,63±0,26
Вагітні	85	0,31	2	2,35±1,64

⁶⁹ Без Вінницької, Київської, Луганської, Черкаської, Чернівецької, Чернігівської Житомирської, Сумської та Тернопільської областей

Діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів	94	0,34	0	0
Медичні працівники	255	0,92	3	1,18±0,68
Хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні	140	0,51	5	3,57±1,57
Пацієнти наркодиспансерів	256	0,93	15	5,86±1,45
Хворі на венеричні хвороби	426	1,54	227	53,29±2,42
Інші здорові особи	2389	8,63	200	8,37±0,57
Діти 1-го року життя – реципієнти крові та її компонентів	3	0,01	2	66,67±27,22
Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg	5	0,02	1	20,00±17,89
Особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету	143	0,52	4	2,80±1,38
Всього	27667	100	3077	11,12±0,19

У 2013 – 2016 рр. найбільша кількість осіб, обстежених на наявність анти-НВе була представлена хворими з хронічними ураженнями печінки, найменша питома вага припадала на пацієнтів наркодиспансерів, хворих на венеричні хвороби, дітей, які народжені від матерів-носіїв HBsAg, та контактних осіб. Донори, діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів, діти 1-го року життя – реципієнти крові та її компонентів на цей маркер інфікування HBV взагалі не обстежувались, або дані не акумулювались у ф. 40-здоров. З урахуванням достовірності показника⁷⁰, найчастіше анти-НВе визначали при обстеженні хворих на ГГВ та ХГВ, найрідше – із захворюваннями шлунково-кишкового тракту (табл. 36).

Таблиця 36

Кількість, пропорція обстежених осіб у залежності від мети дослідження та частота виявлення анти-НВе (сумарно за 2013 – 2016 рр.)

Контингент обстежуваних осіб	Кількість обстежених		Виявлені анти-НВс	
	Абс.	%	Абс.	P±m _p (%)
Хворі на ГГВ	970	4,82	493	50,82±1,27
Хворі на ХГВ	1652	8,21	717	43,40±1,22
Хворі з хронічними захворюваннями печінки	6102	30,33	720	11,80±0,41
Хворі з захворюваннями шлунково-кишкового тракту	4567	22,70	382	8,36±0,41
Інші хворі з захворюваннями печінки	4109	20,43	543	13,21±0,53
Носії HBsAg	644	3,20	237	36,80±1,90
Контактні	8	0,04	1	12,50±11,69
Перехворілі на вірусні гепатити	458	2,28	191	41,70±2,30
Донори	не обстежувались			
Вагітні	335	1,66	6	1,79±0,62
Діти дитячих будинків та спеціалізованих інтернатів	не обстежувались			
Медичні працівники	259	1,29	8	3,09±1,07

⁷⁰ P < (3×mp)

Хворі, які довго знаходяться на стаціонарному лікуванні	98	0,49	7	7,14±2,60
Пацієнти наркодиспансерів	2	0,01	1	50,00±35,35
Хворі на венеричні хвороби	3	0,01	3	100
Інші здорові особи	858	4,26	283	32,98±1,61
Діти 1-го року життя – реципієнти крові та її компонентів	<i>не обстежувались</i>			
Діти, які народжені від матерів-носіїв HBsAg	5	0,02	1	20,00±17,89
Особи, які обстежуються з метою визначення стану імунітету	47	0,23	10	21,28±5,97
Всього	20117	100	3603	17,91±0,27

Проміжні висновки

1. За 2013 – 2016 роки кількість обстежень на наявність маркерів системи HBeAg / анти-HBe в Україні була найменшою, порівняно з іншими маркерами інфікування HBV. У низці регіонів дослідження не проводились взагалі, були одиничними, непридатними для аналізу.
2. Найчастіше на наявність HBeAg обстежували так званих інших хворих з захворюваннями печінки, на наявність анти-HBe – хворих з хронічними ураженнями печінки.
3. Частота виявлення HBeAg була найвищою при обстеженні хворих на венеричні хвороби (за результатами досліджень лише 2013 р. з Дніпропетровської області), анти-HBe – хворих на ГГВ, ХГВ, перехворілих на вірусні гепатити. Але через несумісність кількості досліджень і контингентів обстежуваних у часі та по території оцінювати серопревалентність HBeAg та антитіл до нього в цілому не уявляється можливим і коректним.

4.24. Поширеність гепатиту В серед ЛВІН⁷¹

З 9 405 людей з різних регіонів України, які вживають ін'єкційні наркотики (ЛВІН) і взяли участь у дослідженні⁷², 1 285 повідомили, що хворіли або наразі хворіють на ГВ – (13,66±0,35)%. З них 59% пройшли повний курс лікування, 7,4% не завершили курс лікування, 3,7% лікувались на момент опитування, а 30% респондентів, які знали про захворювання на ГВ, не проходили лікування. Більшість хворих на ГВ ЛВІН були представлені особами чоловічої статі віком 35 років і старше. Частіше хворі на ГВ вживали наркотики 6 років і більше.

У 5,4% респондентів при обстеженні за допомогою швидких тестів (ШТ) на HBsAg були виявлені маркери інфікування HBV – у 426 чоловіків (5,5% від ЛВІН чоловічої статі) та 5,1% жінок (5,1% від ЛВІН жіночої статі); різниця в рівнях інфікованості ЛВІН чоловічої та жіночої статі була достовірною ($p <$

⁷¹ Джерело даних – Звіт за результатами досліджень 2015 р. МБФ «Альянс Громадського Здоров'я»

⁷² Моніторинг поведінки та поширеності ВІЛ серед людей, які вживають ін'єкційні наркотики, та їхніх статевих партнерів / Барська Ю.Г., Сазонова Я.О. – К.: МБФ «Альянс Громадського Здоров'я», 2016. – 130 с.

0,001). Ця частка мала розкид від 15,6% (96% ДІ: 7,2% – 15,0%) у Сімферополі та 11,1% (95% ДІ: 7,2% – 15,0%) в Івано-Франківську до 1,5% (95% ДІ: 0,4 – 2,6%) у Житомирі.

1,2% ЛВІН, інфікованих HBV (за результатами виявлення за допомогою ШТ HBsAg), належали до вікової групи 14 – 19 років, 3,6% – 20 – 24 роки, 5,4% – 25 – 34 роки, 6,0% – 35 років і старше.

Найчастіше HBsAg виявляли в ЛВІН, які вживали наркотики довше 6 років на момент дослідження, що достовірно більше ($p < 0,001$), ніж в ЛВІН, які вживали наркотики в ін'єкційний спосіб впродовж 3-5 років (3,5%) та ≤ 2 -х років (2,0%).

Частота виявлення HBsAg при обстеженні за допомогою ШТ ЛВІН достовірно ($p < 0,001$) більше асоціювалась з вживанням опіатів (6,0%), порівняно зі стимуляторами (4,9%) та змішаним вживанням (3,9%).

В ЛВНІ, які мали досвід ув'язнення, HBsAg визначали частіше (6,5%), порівняно з тими, хто такого досвіду не мав.

За період з 01.01.2013 – 31.12.2017 рр. фахівцями неурядових організацій (НУО) на маркери інфікування HBV були обстежені 58 857 ЛВІН⁷³: 55 618 – на наявність HBsAg та 3 239 – на наявність анти-HBc. HBsAg було виявлено у 2 798 обстежених – $(5,00 \pm 0,09)\%$, анти-HBc – у 130 з них – $(4,01 \pm 0,34)\%$.

Порівнюючи наведені дані з результатами попередніх досліджень, можна констатувати, що частота виявлення HBsAg при обстеженні ЛВІН у 2006 – 2007 рр. у середньому була на рівні $(13,6 \pm 0,9)\%$; найбільш високі показники визначення HBsAg фіксувалися серед осіб 15-29 років; відсоток осіб з наявністю HBsAg був дещо вищим серед жінок (не доведено статистично); серопревалентність HBsAg серед ЛВІН, які брали участь у програмах «Зниження шкоди», була у 1,5 разу меншою, порівняно з особами, не залученими до профілактичних програм $(12,4\%$ проти $18,2\%)$ ⁷⁴.

У 2016 р. в Україні було зареєстровано 60 696 осіб з розладами психіки через уживання психоактивних речовин, у тому числі 41 884 осіб (69%) – через уживання опіоїдів; 51 030 осіб з розладами психіки уживали наркотичні речовини внутрішньовенно⁷⁵. Встановлені прямі помітні кореляційні зв'язки різної сили та тісноти по території між абсолютною кількістю хворих на ГГВ, ХГВ, поширеністю ХГВ та кількістю випадків ХГВ, виявлених уперше в житті в звітному році, та кількістю осіб з розладами психіки через уживання психоактивних речовин, кількістю осіб з розладами психіки через уживання

⁷³ Інформація МБФ «Альянс Громадського Здоров'я»

⁷⁴ Сергеева Т.А. Характеристика епідемічного процесу гепатитів В і С в Україні в сучасних умовах і система епідеміологічного нагляду: дис. доктора мед. наук : 14.02.02. – К., 2008. – 331 с.

⁷⁵ Джерело даних – Форма 11 табл. 2100 «Звіт про захворювання та контингент осіб, які мають розлади психіки та поведінки через уживання психоактивних речовин. Розподіл осіб з розладами психіки та поведінки через уживання психоактивних речовин за синдромо-нозологіч. формами, статтю, місцем прож. й віком; F112120 Кількість осіб з розладами психіки через уживання наркотичних речовин внутрішньовенно (2016 р.)

опіатів, кількістю осіб з розладами психіки через уживання наркотичних речовин внутрішньовенно (табл. 37). Це може бути непрямою ознакою того, що вживання наркотиків шляхом ін'єкцій поки що не втратило актуальності у захворюваності й поширеності ГВ, принаймні в останні 5 років, попри те, що вважається, що HBV в Україні у теперішній час передається переважно статевим шляхом.

Таблиця 37

Кореляція по території між захворюваністю та поширеністю гепатиту В та розладами психіки через уживання психоактивних речовин (2016 р.)*

Порівнювані параметри	Коефіцієнт кореляції (r±m _r)	Тіснота зв'язку за шкалою Чеддока (%)
ГГВ		
Кількість зареєстрованих хворих на ГГВ ↔ кількість осіб з розладами психіки через уживання психоактивних речовин	0,64±0,13*	50-70
Кількість зареєстрованих хворих на ГГВ ↔ кількість осіб з розладами психіки через уживання опіатів	0,58±0,14*	
Кількість зареєстрованих хворих на ГГВ ↔ кількість осіб з розладами психіки через уживання наркотичних речовин внутрішньовенно	0,65±0,12*	
Поширеність ХГВ		
Поширеність ХГВ (абсолютна кількість) ↔ кількість осіб з розладами психіки через уживання психоактивних речовин	0,65±0,12*	50-70
Поширеність ХГВ (абсолютна кількість) ↔ кількість осіб з розладами психіки через уживання опіатів	0,61±0,13*	
Поширеність ХГВ (абсолютна кількість) ↔ кількість осіб з розладами психіки через уживання наркотичних речовин внутрішньовенно	0,58±0,14*	
Кількість випадків ХГВ, виявлених уперше в житті		
Кількість випадків ХГВ, виявлених уперше в житті ↔ кількість осіб з розладами психіки через уживання психоактивних речовин	0,53±0,14*	50-70

Примітка: * вказані достовірні показники ($0,05 > p < 0,01$)

Проміжний висновок

За результатами досліджень 2015 р., найбільш вагомими предикторами наявності HBV-інфекції (так саме, як ВІЛ-, HCV-інфекції, сифілісу) у ЛВІН були старший вік, більший стаж вживання наркотиків ін'єкційним шляхом, досвід перебування в місцях позбавлення волі. З-поміж ризикованих ін'єкційних практик більш послідовний зв'язок було отримано між інфікуванням HBV та

використанням свого шприца повторно для ін'єкції іншої дози наркотику, що збільшувало шанси бути інфікованим у 1,3 разу.

4.25. Поширеність гепатиту В серед ЧСЧ⁷⁶

У 2014 та 2015 рр. 30% та 18% чоловіків, які практикують секс з чоловіками (ЧСЧ), які взяли участь у дослідженні⁷⁷, пройшли тестування ШТ на наявність маркерів інфікування HBV. Маркери інфікування HBV було знайдено у 4% ЧСЧ, які вважають себе трансгендерами, та у 3% ЧСЧ, які такими себе не вважають; у 3% ЧСЧ віком як до 25 років, так і старше; 7% удівців, по 3% – серед розлучених та ніколи не одружених, 2% тих, хто перебуває у зареєстрованому шлюбі; серед груп ЧСЧ з повною матеріальною забезпеченістю, гетеросексуальною чи не визначеною сексуальною орієнтацією, неповною середньою освітою, за даними дослідження, спостерігався нижчий рівень поширення HBV-інфекції.

За період з 01.01.2013 – 31.12.2017 рр. фахівцями неурядових організацій (НУО) на маркери інфікування HBV були обстежені 8961 ЧСЧ⁷⁸: 8237 – на наявність HBsAg та 724 – на наявність анти-HBc. HBsAg було виявлено у 50 обстежених – (0,61±0,009)%, анти-HBc – у 3 з них – (0,41±0,23)%.

4.26. Поширеність гепатиту В серед РКС⁷⁹

Відповідно до матеріалів звіту, у робітників комерційного сексу (РКС) захворювання на ГВ – скоріше, поодинокі випадки, із самодекларацією: 2011 р. і 2013 р. – по 1,7%, у 2015 р. – 2,0% (з 4119 респондентів). При цьому 10,4% РКС, які споживали наркотики шляхом ін'єкцій, повідомили про ГВ проти 1,2% РКС, які не є ЛВІН. Рівень поширеності ГВ в цілому (2015 р.) становить 4,0%.

У 2014 р. 44% РКС, які є клієнтами громадських організацій (ГО) проходили тестування на маркери ГВ за допомогою ШТ проти 4%, які не були охоплені послугами ГО; у 2015 р. ці відсотки дещо збільшились – до 47% і 5% відповідно.

Результатами двовимірного аналізу було показано, що статистично значущі відмінності ймовірності мати гепатит В спостерігалися залежно від досвіду вживання ін'єкційних наркотиків, віку, стажу роботи у секс-бізнесі та сімейного статусу: за не скорегованими оцінками, РКС-ЛВІН мали у 2,32 рази вищі шанси отримати позитивний результат тесту на ГВ у порівнянні з РКС без

⁷⁶ Джерело даних - Аналітичний звіт (Національна частина) – Моніторинг поведінки та поширення ВІЛ-інфекції серед чоловіків, які практикують секс з чоловіками / М. Касянчук, О. Трофименко, Є. Білоус, Я. Сазонова — К.: МБФ «Альянс громадського здоров'я», 2017. – 80 с.

⁷⁷ Моніторинг поведінки та поширення ВІЛ-інфекції серед чоловіків, які практикують секс з чоловіками / М. Касянчук, О. Трофименко, Є. Білоус, Я. Сазонова — К.: МБФ «Альянс громадського здоров'я», 2017. – 80 с.

⁷⁸ Інформація МБФ «Альянс Громадського Здоров'я»

⁷⁹ Джерело даних – Аналітичний звіт (Національна частина) – Моніторинг поведінки та поширення ВІЛ-інфекції серед осіб, які надають сексуальні послуги за винагороду / Середа Ю.В., Сазонова Я.О. – К.: МБФ «Альянс громадського здоров'я», 2017. – 142 с.

такого досвіду; шанси наявності маркерів ГВ серед РКС у віці до 24-х років включно – на 42%; з кожним наступним роком надання сексуальних послуг за винагороду шанси мати ГВ зростали на 5%; за наявності постійного сексуального партнера або чоловіка, шанси позитивного результату тесту маркери ГВ на 39% вищі за шанси РКС без такого партнера. При цьому, за результатами багатовимірної аналізу, єдиними статистично значущими чинниками наявності ГВ були досвід вживання ін'єкційних наркотиків за останні 30 днів та стаж надання сексуальних послуг за винагороду.

За період з 01.01.2013 – 31.12.2017 рр. фахівцями неурядових організацій (НУО) на маркери інфікування HBV були обстежені 29831 РКС⁸⁰: 29346 – на наявність HBsAg та 485 – на наявність анти-HBc. HBsAg було виявлено у 766 обстежених – $(2,61 \pm 0,29)\%$, анти-HBc – у 8 РКС – $(1,65 \pm 0,58)\%$.

За результатами досліджень, проведених у попередні роки (2004 – 2006 рр.)⁸¹, при обстеженні 1606 РКС на маркери інфікування HBV у 150 з них – $(9,3 \pm 0,7)\%$ був виявлений HBsAg (частіше, ніж за результатами 2015 р.), у 568 – анти-HBc IgG – $(35,4 \pm 1,2)\%$. Частота виявлення як HBsAg, так і анти-HBc зменшувалась в динаміці 2001 – 2006 рр.: $13,2\% \rightarrow 10,6\% \rightarrow 5,8\%$ та $38,4\% \rightarrow 34,9\% \rightarrow 33,4\%$ відповідно. Частота визначення суми маркерів інфікування HBV (HBsAg + анти-HBc) зростала пропорційно тривалості надання сексуальних послуг за винагороду: від $27,0\%$ при стажі до 1-го року до $60,4\%$ при стажі 7 років і більше. Відносний ризик (ВР) ймовірності позитивних результатів тестування на HBsAg та анти-HBc був статистично вищим у РКС-ЛВІН ($4,22$ і $2,83$), при ко-інфікуванні ВІЛ ($4,67$ і $2,79$), наявності захворювання на сифіліс ($2,71$ і $1,73$), 2-х і більше інших ІПСШ (ВР $2,75$ і $1,85$). Щодо віку обстежених РКС, то статистично доведеним був ВР ймовірності позитивних результатів виявлення анти-HBc для жінок 30-39 років ($1,29$).

4.27. Поширеність ВГ серед осіб з ВІЛ інфекцією⁸²

У 2017 р. на маркери інфікування HBV (головним чином, HBsAg) було обстежено 12 070 ВІЛ-позитивних осіб ($77,47\%$ від виявлених ВІЛ-позитивних), серед яких маркери були виявлені у 1844 – $(15,28 \pm 0,33)\%$; обстежено 6 845 хворих на СНІД ($74,17\%$) та виявлено 829 осіб з наявністю маркерів – $(12,11 \pm 0,39)\%$, тобто не менше 12% інфікованих ВІЛ були експоновані HBV чи статевим шляхом, чи внаслідок ін'єкцій наркотиків, чи завдяки іншим шляхам і факторам передачі збудника.

⁸⁰ Інформація МБФ «Альянс Громадського Здоров'я»

⁸¹ Сергеева Т.А. Характеристика епідемічного процесу гепатитів В і С в Україні в сучасних умовах і система епідеміологічного нагляду: дис. ... доктора мед. наук : 14.02.02. – К., 2008. – 331 с.

⁸² Джерело даних – матеріали Альянсу Громадського здоров'я: Таблиця 3001 «ІІІ. Супутні патології та стани у ВІЛ-інфікованих дітей віком 15 – 18 років і дорослих» за 2017 рік

Найбільша пропорція ВІЛ-позитивних осіб з маркерами інфікування HBV була в Дніпропетровській області, найменша – у Рівненській області (рис. 65).

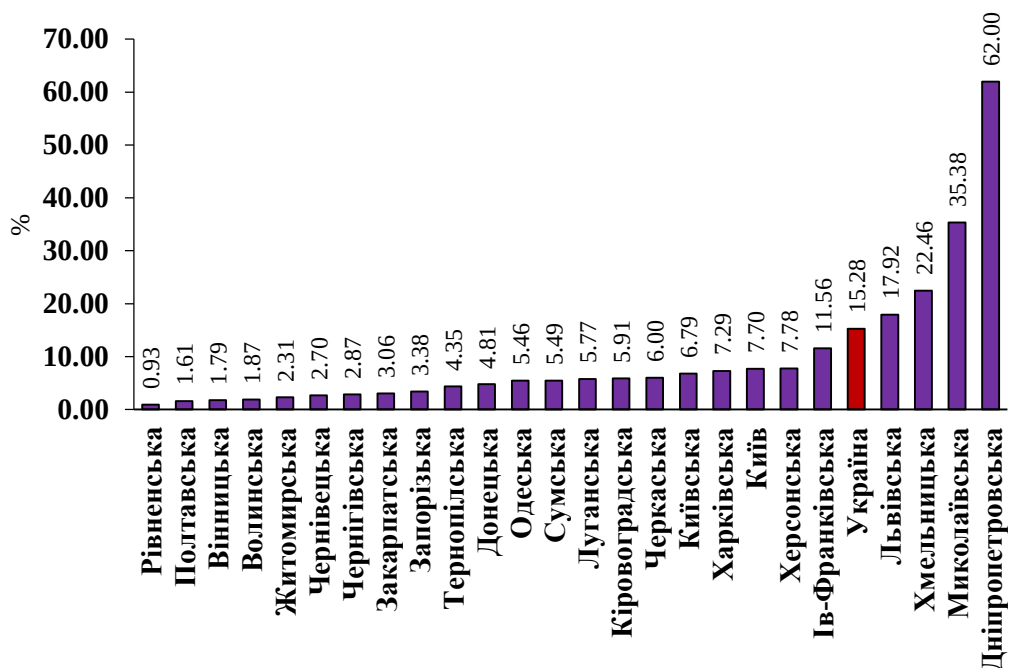


Рис. 65. Частота виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні ВІЛ-позитивних осіб у 2017 р. по регіонам України

Серед хворих на СНІД найбільший показник частоти виявлення маркерів інфікування HBV спостерігався в Миколаївській області, найменший – при обстеженні хворих на СНІД у Полтавській та Закарпатській областях (рис. 66). У Вінницькій, Волинській та Рівненській областях при обстеженні хворих на СНІД маркери інфікування не виявлені.

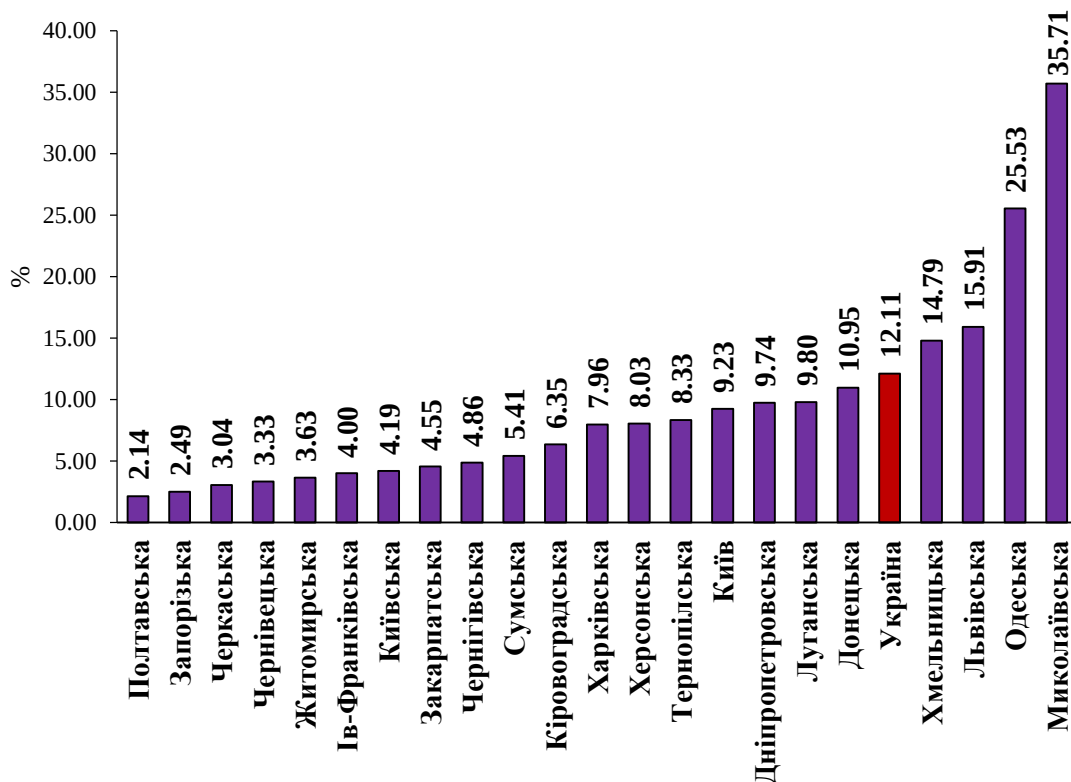


Рис. 66. Частота виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні хворих на СНІД у 2017 р. по регіонах України⁸³

За даними 2013 – 2015 рр.⁸⁴, при обстеженні ВІЛ-позитивних осіб маркери HBV (HBsAg) визначалися в 2013 р. у 9,7% з них, у 2014 р. – у 8,9%, у 2015 р. – у 8,4%, тобто, в середньому у 1,7 разу рідше, ніж за результатами 2017 р.

За даними досліджень 2006 – 2007 рр., HBsAg визначали у (14,8±0,9)% ВІЛ-позитивних осіб, анти-HBc IgG – у (62,5±1,3)%; найбільш ураженою HBV віковою групою були ВІЛ-позитивні особи, молодші за 20 років (HBsAg – 21,6%) та віком 20 – 29 років (HBsAg – 17,4%)⁸⁵.

Проміжні висновки:

1. Поки що немає переконливих даних щодо високої актуальності питання інтеграційної епідеміології ВІЛ-інфекції та HBV-інфекції для всього населення, а не груп підвищеного ризику щодо інфікування, принаймні, за аналізом даних одного року (2017 р.).

2. Частота виявлення HBsAg при обстеженні ВІЛ-позитивних осіб у 2017 р. приблизно відповідає аналогічній у 2006 – 2007 рр., проте в 1,7 разу вища, ніж у період 2013 – 2015 рр. Це може свідчити про:

- дійсне збільшення рівня інфікованості ВІЛ-позитивних осіб протягом останніх років;

⁸³ Без Вінницької, Волинської та Рівненської областей.

⁸⁴ ДУ «Український центр контролю за соцхворобами МОЗ України»

⁸⁵ Сергеева Т.А. Характеристика епідемічного процесу гепатитів В і С в Україні в сучасних умовах і система епідеміологічного нагляду: дис. ... доктора мед. наук : 14.02.02. – К., 2008. – 331 с.

- побічне свідчення втрачених можливостей вакцинопрофілактики ГВ серед цієї уразливої групи осіб;
- можливість хибно-позитивних реакцій застосування ШТ для обстеження ВІЛ-позитивних осіб на маркери інфікування HBV (оскільки в попередні роки головним чином застосовували метод твердофазного імуноферментного аналізу (ІФА) в умовах лабораторій, що виконували фахівці з лабораторної діагностики, обізнані в процедурах ІФА).

3. Перелічені вище припущення не можна ні підтвердити, ні спростувати без додаткового вивчення.

4.28 Особи з гемофілією, хворобою Віллебранда та іншими спадковими куагулопатіями, які потребують частого переливання крові або її компонентів

Відповідно до даних структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласних державних адміністрацій серед 1 853 дорослих хворих на гемофілію, хворобою Віллебранда та іншими спадковими куагулопатіями на маркери HBV обстежено 536 осіб (29% від усіх хворих), серед яких серологічні маркери ГВ виявлено у 10%, маркери інфікування HBV та HCV – у 3%.

Водночас відсоток осіб з позитивними маркерами HBV-інфекції відрізняється залежно від регіону; так в окремих регіонах цей відсоток осіб є надзвичайно високим (93% у Хмельницькій, 44,4% Харківській, 40% Чернівецькій, 27,3% Миколаївській та 25% Львівській областях).

Серед 651 дитини, з коагулопатіями 426 були обстежені на маркери інфікування HBV (65,4%), і у 9 з них (2,1%) були знайдені відповідні маркери: Вінницька область – 2 дитини (9,5% від обстежених дітей цього регіону), Донецька область – 3 дитини (33,3%), Житомирська область – 1 дитина (6,7%), Івано-Франківська область – 2 дитини (50,0%), Кіровоградська область – 1 дитина (10,0%). У дітей в Донецькій (1 дитина, 4,8%) та Кіровоградській (1 дитина, 10,0%) водночас були виявлені маркери інфікування HBV і HCV.

4.29 Поширення маркерів ГВ серед осіб, які обстежуються в приватних медичних закладах^{86,87}

У таблиці 38 представлена інформація щодо кількості та результатів обстеження громадян на маркери інфікування HBV в лабораторії медичного закладу «Євролаб» у 2013 – 2018 (півріччя) рр.

⁸⁶ Джерело даних – Інформація лабораторії «Євролаб» - таблиця 2 «Кількість осіб, які були обстежені, та кількість обстежень на ВГС протягом 2013 – 2018 рр.».

⁸⁷ Джерело даних – Інформація лабораторії «Діла» - таблиця 2 «Кількість осіб, які були обстежені, та кількість обстежень на ВГС протягом 2013 – 2018 рр.».

Таблиця 38

Кількість осіб, які були обстежені на маркери інфікування HBV в лабораторії «Євролаб», та кількість позитивних з-поміж них (2013 – 1-ше півріччя 2018 рр.)

Роки	Кількість обстежених (n)	Виявлені маркери	
		Абс.	Р (%)
HBsAg (сумарні)			
2013	784	20	2,55
2014	866	27	3,12
2015	661	10	1,51
2016	632	13	2,06
2017	653	12	1,84
2018 (1 півріччя)	365	6	1,64
Всього / у середньому	3961	88	2,38±0,24
Анти-HBc Ig M			
2013	69	5	7,25
2014	52	7	13,46
2015	55	0	0
2016	67	1	1,49
2017	60	0	0
2018 (1 півріччя)	37	0	0
Всього / у середньому	340	13	3,82±1,04
Анти-HBc (сумарні)			
2013	196	49	25,0
2014	184	58	31,52
2015	54	24	44,44
2016	97	22	22,68
2017	76	13	17,10
2018 (1 півріччя)	40	10	25,0
Всього / у середньому	647	176	27,20±1,75
HbeAg			
2013	122	3	2,46
2014	115	7	6,09
2015	51	0	0
2016	0	0	0
2017	0	0	0
2018 (1 півріччя)	0	0	0
Всього / у середньому	288	10	3,47±1,08
Анти-Hbe			
2013	122	6	4,92
2014	115	7	6,09
2015	50	1	2,00
2016	0	0	0

2017	0	0	0
2018 (1 півріччя)	0	0	0
Всього / у середньому	287	14	4,88±1,27
Анти-НВс			
2013	65	25	38,46
2014	89	24	25,70
2015	36	18	50,00
2016	157	34	21,66
2017	146	14	9,59
2018 (1 півріччя)	101	27	26,73
Всього / у середньому	594	142	23,91±1,76
Якісне визначення ДНК НВV			
2013	72	10	13,89
2014	40	7	17,50
2015	79	8	10,13
2016	94	11	12,68
2017	95	5	6,21
2018 (1 півріччя)	48	2	4,48
Всього / у середньому	428	43	16,11±1,35

Частота виявлення НВsAg в осіб, які обстежувались в лабораторії «Євролаб», перевищувала середній показник частоти виявлення цього маркеру серед всіх контингентів населення, згідно з матеріалами ф. 40-здоров., у 1,6 разу.

Можна відмітити зменшення кількості осіб, які звертаються з приводу визначення НВsAg, антитіл до НВсAg класів IgM та IgG, системи НВеAg / анти-НВе при збільшенні кількості обстежених на антитіла до НВsAg та молекулярно-генетичні маркери інфікування НВV.

З-поміж осіб, яким було призначено обстеження (чи вони обстежувались за власним бажанням) на анти-НВс (сумарні) у середньому за 5 з половиною років майже 70% ніколи в житті не «зустрічалися» і, відповідно, не були інфікованими НВV (як було зазначено вище, цей маркер виявляється протягом всього життя в осіб, будь-коли експонованих НВV).

Звертає на себе увагу незначна кількість осіб, направлених на обстеження (або обстежуваних на власний розсуд) на систему маркерів НВеAg /анти-НВе.

Серед 428 обстежених з метою якісного визначення ДНК НВV відповідний генетичний маркер інфікування було знайдено в середньому лише у 16,11% осіб.

Результати маркерного аналізу за цей же період часу в лабораторії «Діла» дещо відрізнялись від наведених вище (табл. 39). Так, якщо показники виявлення НВsAg, анти-НВс IgM, анти-НВс (сумарні) при обстеженні в обох лабораторіях були зіставними, то частота серологічних знахідок НВеAg при обстеженні в лабораторії «Діла» була у 2,6 разу більшою, анти-НВе – на порядок більшою (у

10 разу), анти-HBs – у 1,4 рази більшою, а ДНК HBV – навпаки, у 1,3 разу меншою.

Таблиця 39

Кількість осіб, які були обстежені на маркери інфікування HBV в лабораторії «Діла», та кількість позитивних з-поміж них (2013 – 2018 рр.)

Роки	Кількість обстежених (n)	Виявлені маркери	
		Абс.	Р (%)
HBsAg (сумарні)			
2013	9919	316	3,19
2014	9844	318	3,23
2015	9571	316	3,30
2016	11535	360	3,12
2017	19177	448	2,34
2018 (1 півріччя)	12504	286	2,29
Всього / у середньому	72550	2044	2,82±0,06
Анти-HBc Ig M			
2013	341	19	5,57
2014	304	14	4,60
2015	283	13	4,59
2016	528	21	3,98
2017	1025	27	2,63
2018 (1 півріччя)	502	15	2,99
Всього / у середньому	2983	109	3,65±0,34
Анти-HBc (сумарні)			
2013	1368	334	24,41
2014	1275	300	23,53
2015	1365	350	25,64
2016	1903	519	27,27
2017	3068	713	23,24
2018 (1 півріччя)	2004	372	18,56
Всього / у середньому	10983	2588	23,56±0,40
HbeAg			
2013	387	26	6,72
2014	318	24	7,55
2015	290	28	9,65
2016	365	34	9,32
2017	446	40	8,97
2018 (1 півріччя)	274	37	13,50
Всього / у середньому	2080	189	9,09±0,63
Анти-Hbe			
2013	195	98	50,26
2014	185	89	48,11

2015	213	99	46,48
2016	269	141	52,42
2017	321	159	49,53
2018 (1 півріччя)	226	101	44,69
Всього / у середньому	1409	687	48,76±1,33
Анти-HBs			
2013	461	120	26,03
2014	425	70	16,47
2015	607	156	25,70
2016	906	178	19,65
2017	1659	359	21,64
2018 (1 півріччя)	1025	778	75,90
Всього / у середньому	5083	1661	32,68±0,66
Якісне визначення ДНК HBV			
2014	111	17	15,31
2015	1137	179	15,74
2016	1252	206	16,45
2017	1826	186	10,19
2018 (1 півріччя)	1218	120	9,85
Всього / у середньому	5544	708	12,77±0,45

Таким чином, інформація від приватних лабораторій щодо кількості та результатів обстежень на маркери інфікування є, без сумніву, дуже цінною, але не може бути використаною для оцінки поширення інфекції в популяції.

5. Кількість осіб, які отримували лікування ГВ⁸⁸

За 2013 – 2017 рр. усього по Україні було проведено 3 511 курсів лікування ГВ, проте не відомо, яка кількість пацієнтів їх отримувала (частина пацієнтів могла отримувати лікування протягом не одного року) станом на 01.01.2018 року 914 хворих на ГВ з більшості регіонів України (за винятком Вінницької, Житомирської, Івано-Франківської, Київської, Одеської, Сумської, та Черкаської областей) потребували негайного лікування відповідно до протоколу, з 4 714 осіб, які перебували в черзі для його отримання. У табл. 40 представлена інформація щодо кількості дорослих хворих на ХГВ, які отримували лікування за кошти державного та місцевого бюджетів у 2013 – 2017 рр.

⁸⁸ Джерело даних – Інформація щодо кількості дорослих хворих на хронічний вірусний гепатит В, яким проведено лікування за кошти державного бюджету в рамках виконання Програми (оперативні дані регіонів): Кількість пролікованих хворих в рамках реалізації Програми на вірусні гепатити В і С в 2013-2016 роках (за даними звітів структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласних, Київської міської державних адміністрацій); Кількість випадків успішного лікування хворих на вірусні гепатити В і С в 2013-2016 роках (за даними звітів структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласних, Київської міської державних адміністрацій)

Таблиця 40

Кількість дорослих хворих на хронічний гепатит В, яким проведено лікування за кошти державного та місцевого бюджетів

	Усього проведених курсів лікування по рокам				
2013	2014	2015	2016	2017	Всього
203	718	877	771	942	3 511

6. Кількість дітей, які вакциновані проти ГВ⁸⁹

Наказом МОЗ України №276 від 11.08.2014 № 551 «Про удосконалення проведення профілактичних щеплень в Україні» щепленню проти ГВ підлягають усі новонароджені.

Для вакцинації дітей використовується вакцина за схемою: 0 (перша доба) – 1 – 6 місяців життя дитини.

Якщо мати новонародженого HBsAg-негативна (що документально підтверджено), вакцинацію дитини можливо розпочати протягом перших місяців життя або одночасно зі щепленням проти кашлюку, дифтерії, правця, поліомієліту. У разі поєднання імунізації зі щепленням проти кашлюку, дифтерії, правця, поліомієліту рекомендуються схеми: 2 – 4 – 6 – 18 місяців життя або 2 – 4 – 9 місяців життя. Новонародженим з масою тіла < 2000 г, які народилися від HBsAg-негативних матерів, вакцинація проводиться при досягненні дитиною ваги 2000 г або при досягненні віку 1 місяць. Якщо новонароджена дитина у тяжкому стані, то її імунізацію слід проводити після покращення стану перед випискою дитини з лікарні.

Якщо мати новонародженого HBsAg-позитивна, дитині роблять щеплення за схемою: 0 (перша доба) – 1 – 6 місяців життя дитини. Перша доза вакцини вводиться в перші 12 годин життя дитини незалежно від маси тіла. Разом з вакцинацією, але не пізніше 1-го тижня життя, в іншу ділянку тіла рекомендовано вводити специфічний імуноглобулін проти ГВ з розрахунку 40 МО/кг маси тіла та не менше 100 МО. Якщо маса новонародженої дитини < 2000 г, то вакцинація проводиться обов'язково, але введена доза вакцини не зараховується як доза первинної імунізації; після досягнення дитиною віку 1 місяць вакцинація має бути проведена серією із трьох уведень вакцин 0 – 1 – 6 (0 – дата першого введення вакцини, мінімальний інтервал між першим та другим щепленнями – 1 місяць, між другим та третім щепленнями – 5 місяців).

Якщо в матері новонародженої дитини невизначений HBsAg статус, щеплення дитини проводиться обов'язково в перші 12 годин життя з одночасним

⁸⁹ Джерело інформації – дані відділу стратегії імунізації ЦГЗ за 2013 – 2017 рр.

дослідженням статусу матері за HBsAg. У разі отримання позитивного результату в матері профілактика ГВ проводиться, як у випадку щеплення дитини, народженої від HBsAg-позитивної матері. Якщо дитина не отримала першу дозу вакцини проти ГВ у пологовому стаціонарі або родопомічному закладі, вакцинація проводиться в амбулаторних закладах охорони здоров'я в будь-якому віці (лише для дітей, народжених починаючи з 2002 року). Якщо вакцинація розпочинається пізніше 2-х місяців життя дитини з використанням комбінованих вакцин, до складу яких входить вакцина проти ГВ, щеплення плануються з урахуванням мінімального інтервалу між дозами. Вакцинація проти ГВ вважається завершеною при отриманні щонайменше трьох щеплень. Діти, які не були раніше щеплені проти ГВ, повинні отримати повний вакцинальний комплекс до 12-річного віку.

Ретроспективно, максимальне охоплення щепленнями (3 дози вакцини) дітей до 1 року спостерігалось у 2005 і 2007 рр. (рис. 67).

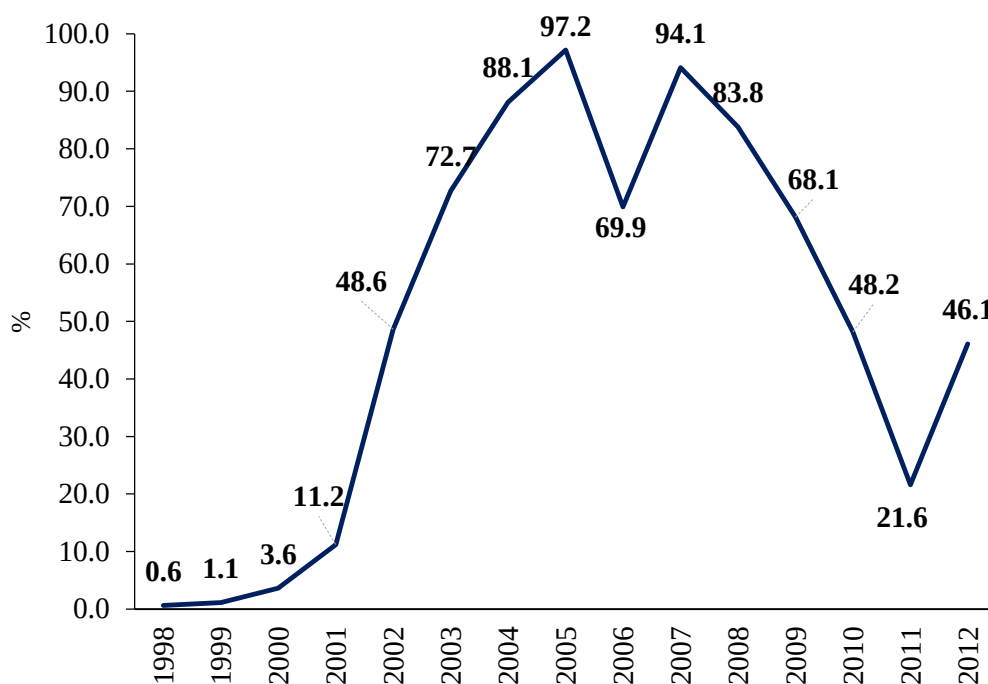


Рис. 67. Охоплення щепленнями проти гепатиту В (геп В3) дітей до 1 року у 1998 – 2012 рр.

У 2013 – 2017 рр. за планом, згідно Календаря щеплень, вакцинації проти ГВ підлягали 2 091 268 дітей у віці до 1-го року та 2 322 006 дітей віком 1 рік і старше. Сумарно за 2013 – 2017 рр. план виконано на 35,35% та 30,77%⁹⁰ відповідно. При цьому можна відмітити виражені тенденції щодо збільшення рівня охоплення щепленнями проти ГВ у динаміці – $T^{сер.} = +12,27\%$ та $+6,50\%$ (рис. 68, 69).

⁹⁰ Рекомендований ВООЗ відсоток охоплення для забезпечення належного рівня колективного імунітету становить $\geq 95\%$.

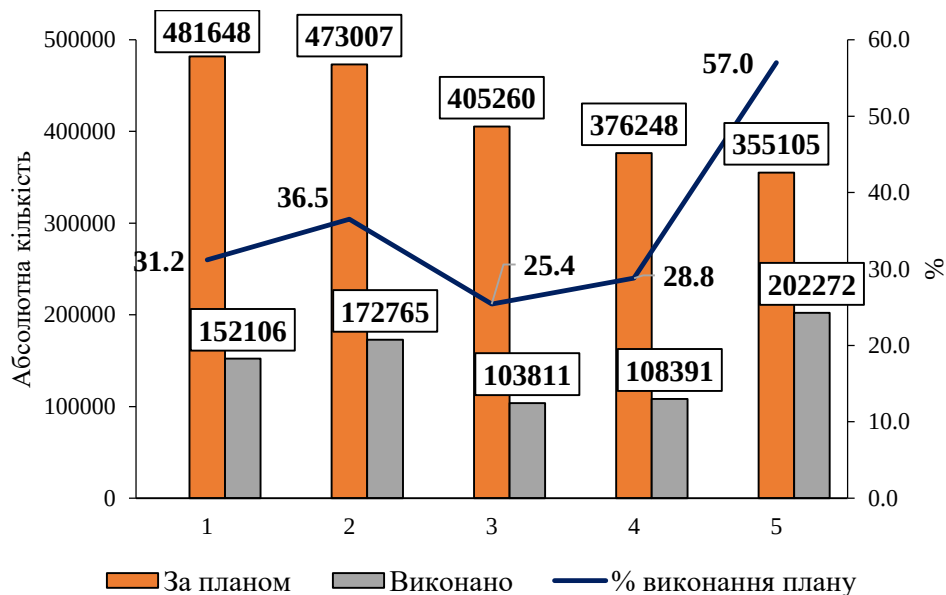


Рис. 68. Планові показники та охоплення щепленнями проти гепатиту В дітей віком до 1-го року у 2013 – 2017 рр.
(1 – 2013 р., 2 – 2014 р., 3 – 2015 р., 4 – 2016 р., 5 – 2017 р.)

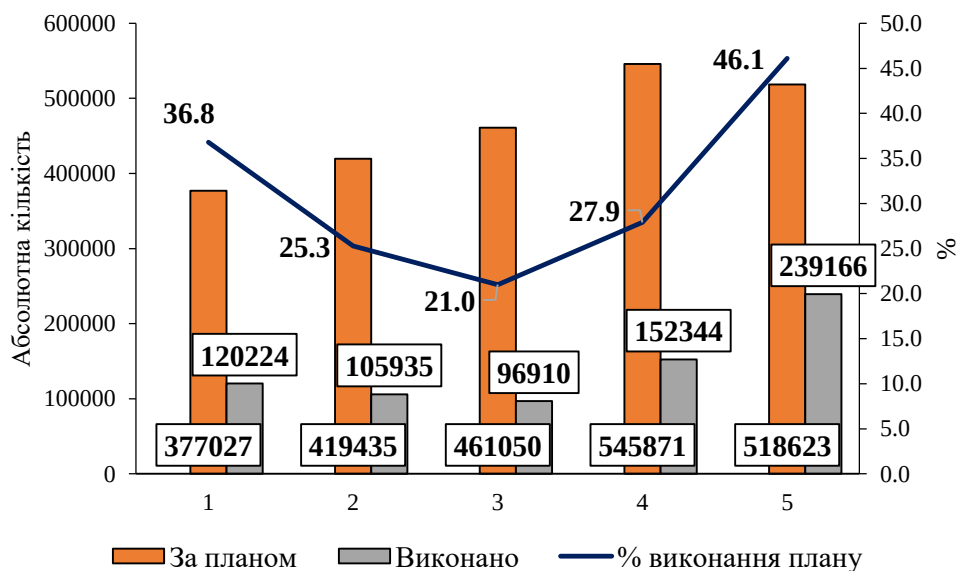


Рис. 69. Планові показники та охоплення щепленнями проти гепатиту В дітей віком 1-го року і старше у 2013 – 2017 рр.
(1 – 2013 р., 2 – 2014 р., 3 – 2015 р., 4 – 2016 р., 5 – 2017 р.)

Низькі показники охоплення щепленнями дітей в перші роки частково пов'язані з недостатньою кількістю забезпеченості вакцинами, а також з необґрунтованою відмовою від вакцинації батьків у зв'язку з впливом ідей, що поширюють організатори антивакцинальних рухів.

Обізнаність населення в питанні вакцинації, підвищення кваліфікації лікарів, які проводять вакцинацію, застосування ними вміння працювати в сфері підготовки пацієнтів та їх батьків до проведення щеплень є важливим кроком в успішному проведенні імунопрофілактики та профілактики хвороб, які

керуються засобами вакцинопрофілактики, так саме як своєчасне і в повному обсязі забезпечення вакцинами.

У таблиці 41 наведена кількісна інформація щодо щеплених дітей 14 років та дорослих у 2013 – 2017 рр., у таблиці 42 – інформація щодо охоплення першою дозою вакцини дітей в пологовому будинку.

Таблиця 41

Кількість дітей 14 років та дорослих осіб, які отримали вакцинацію проти гепатиту В у 2013 – 2017 рр.

Вікові групи	Дози вакцини / роки														
	ГепВ-1					ГепВ-2					ГепВ-3				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Діти	5101	4649	906	1098	572	2634	4897	627	1207	992	2553	3552	744	977	1034
Дорослі	4684	4238	2960	5216	3463	4116	3539	2715	4317	3119	4741	2553	3035	3562	3776

Таблиця 42

Дані щодо охоплення дітей першою дозою вакцини в пологовому будинку

Роки	Кількість живонароджених (Держкомстат)	Кількість дітей, отримали геп В1 в пол.від.	%	За даними "УкрВак"		
				план	Кількість дітей, отримали геп В1 в пол.від.	%
2005	426 086	336 137	78,9	418 755	336 137	80,3
2006	460 368	377 714	82,0	451 048	377 714	83,7
2007	472 657	358 046	75,8	464 602	358 046	77,1
2008	510 589	322 106	63,1	482 169	322 106	66,8
2009	512 525	263 296	51,4	501 749	263 296	52,5
2010	497 689	202 346	40,7	495 992	202 346	40,8
2011	502 595	132 289	26,3	496 516	132 289	26,6
2012	520 705	262 181	50,4	516 673	262 181	50,7
2013	503 657	116 882	23,2	500 169	116 882	23,4
2014	465 882	198 790	42,7	494 153	198 790	40,2
2015	411 781	150 248	36,5	431 037	150 248	34,9
2016	397 037	152 657	38,4	407 400	152 657	37,5
2017		191 216		383 731	191 216	49,8

7. Кількість представників груп ризику, які отримали вакцинацію проти ГВ

Згідно Наказу МОЗ України №276 від 11.08.2014 № 551 «Про удосконалення проведення профілактичних щеплень в Україні», крім обов'язкових, передбачені щеплення, рекомендовані для деяких груп осіб, до яких зокрема відносяться:

- особи, які вживають наркотичні речовини внутрішньовенно,
- ВІЛ-позитивні особи,

- особи з венеричними захворюваннями;
- особи, які часто змінюють сексуальних партнерів;
- жінки, котрі надають сексуальні послуги;
- чоловіки, котрі мають статеві стосунки з чоловіками.

За період 01.01.2013 – 31.12.2015 рр. зусиллями НУО проти ГВ були вакциновані / ревакциновані 10925 осіб – представників деяких уразливих груп населення⁹¹ (табл. 43).

Таблиця 43

Кількість представників уразливих груп населення, які були вакциновані проти ГВ у 2013 – 2017 рр.

Уразливі групи	Вакцинація / ревакцинація (кількість отриманих доз)			Всього
	1 доза	2 дози	3 дози	
ЛВІН	2495	2461	2662	7618
Люди, які вживають неін'єкційні наркотики	13	46	45	134
РКС	448	422	465	1335
ЧСЧ	542	543	544	1629
Діти вулиць	10	10	7	27
Партнери ЛВІН	69	58	32	159
Всього	3577	3540	3755	10902*

Примітка: * - 13 ЛВІН, 1 РКС та 9 ЧСЧ відмовились від ревакцинації

8. Кількість вакцинованих проти ГВ медичних працівників

Медичні працівники належать до груп населення, яким, згідно з Наказом МОЗ України №276 від 11.08.2014 № 551 «Про удосконалення проведення профілактичних щеплень в Україні», рекомендовані щеплення проти ГВ, як найбільш ефективний напрямок контролю професійного зараження НВВ. Крім власне медпрацівників щеплення рекомендовані для студентів навчальних закладів, які відповідно до професійних обов'язків мають контакт з кров'ю, її препаратами та здійснюють парентеральні маніпуляції.

У вітчизняній науковій медичній літературі є непоодинокі свідчення ефективності вакцинопрофілактики ГВ серед медичних працівників у минулому. Так, у м. Рівному, де щеплення працівникам охорони здоров'я почали проводити з 2001 р., захворюваність на ГВ цієї професійної групи знизилась у 2-10 разу, порівняно з попередніми 10 роками⁹². Так саме і в м. Києві, після проведеної у

⁹¹ Інформація МБФ «Альянс Громадського Здоров'я»

⁹² Профілактика гепатиту В серед медичних працівників / Маслій Я.О., Цимбала П.М., Шевченко Г.М. [та ін.] // Керовані інфекції : наук.-практ. конференція і пленум Асоціації інфекціоністів України, 14-15 травня 2003 р. : матеріали конф. – Івано-Франківськ, 2003. – С. 120-122.

1998 – 2005 рр. вакцинопрофілактики ГВ серед медичних працівників міста середній багаторічний показник захворюваності на ГГВ серед цієї професійної групи зменшився у 2,7 разу порівняно з дощеплювальним періодом та був нижче показника серед загального дорослого населення (до цього в окремі роки у 2,3 – 3,5 разу перевищував)⁹³. Після проведеної у 1997-1998 рр. вакцинації медпрацівників Головного військового госпіталю МЗС України (м. Київ) через 7 міс., 2 та 5 років у щеплених співробітників визначали протективні антитіла на захисному рівні; впродовж 5 років спостереження зменшувався не тільки рівень колективного імунітету проти ГВ у щеплених медичних працівників, але й напруженість захисту та більше не реєструвались випадки ГГВ серед щеплених медпрацівників⁹⁴. 77,27% медичних працівників багатопрофільних стаціонарів (м. Одеса) мали захисні антитіла у проективних значеннях; порівняно з довакцинальним періодом, достовірно рідше реєстрували випадки носійства HBsAg та була меншою частота виявлення анти-HBc⁹⁵.

У 2013 – 2016 рр. за кошти місцевих бюджетів було провакциновано 21006 медпрацівників з різних регіонів України⁹⁶. При цьому у низці областей в окремі роки не був щеплений жодний медичний працівник, а в Дніпропетровській, Закарпатській, Київській та Одеській областях – нульова звітність за аналізовані 4 роки (табл. 44).

Таблиця 44

Узагальнена таблиця щодо виконання заходу 4.2 «Проведення вакцинації проти гепатиту В уразливих верств населення» (за оперативними даними від структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласних, Київської міської державних адміністрацій)

Адміністративно-територіальна одиниця, відомство	Кількість проведених вакцинацій проти гепатиту В у медичних працівників	З них:			
		2013	2014	2015	2016
Вінницька область	116	0	100	14	2
Волинська область	1275	443	384	280	168
Дніпропетровська область	0	0	0	0	0
Донецька область	42	0	0	42	0
Житомирська область	125	0	43	42	40

⁹³ Оцінка ефективності вакцинопрофілактики проти вірусного гепатиту В серед медичних працівників м. Києва / Л.А. Колос, А.В. Кракович, Л.Д. Клякіна, І.І. Кисляк, Л.В. Самчук // Вакцинопрофілактика керованих інфекцій та її безпека : наук.практ. конференція 13-14 квітня 2006 р. : матеріали конф. – Київ, 2006. – С. 61-62.

⁹⁴ Курпіта В.І. Ефективність вакцинації медичного персоналу проти гепатиту В (п'ятирічний досвід) / Володтмир Іванович Курпіта // Вірусні хвороби. Токсоплазмоз. Хламідіоз : Матеріали наук.-практ. конференції і пленуму Асоціації інфекціоністів України 5-6 травня 2004 р., м. Тернопіль. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – С. 113-115.

⁹⁵ Оценка эффективности вакцинации медицинских работников против гепатита В / Мариевский В.Ф., Шагинян В.Р., Сергеева Т.А. [и др.] // Профилактика медицина. – 2011. – № 2(14). – С. 35-39.

⁹⁶ Джерело даних – Узагальнена таблиця щодо виконання заходу 4.2 Програми «Проведення вакцинації проти гепатиту В уразливих верств населення» (за оперативними даними від структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласних, Київської міської державних адміністрацій)

Закарпатська область	0	0	0	0	0
Запорізька область	935	0	531	315	89
Івано-Франківська область	0	0	0	0	15
Київська область	0	0	0	0	0
Кіровоградська область	181	31	47	46	57
Луганська область	342	132	13	20	177
Львівська область	588	205	143	104	136
Миколаївська область	1844	388	592	367	497
Одеська область	0	0	0	0	0
Полтавська область	668	0	0	524	144
Рівненська область	512	229	105	60	118
Сумська область	2573	894	428	722	529
Тернопільська область	308	12	11	5	280
Харківська область	1332	337	480	240	275
Херсонська область	3208	722	1021	877	588
Хмельницька область	122	23	4	4	91
Черкаська область	972	259	49	164	500
Чернігівська область	338	79	20	31	208
Чернівецька область	370	185	46	55	84
м. Київ	5140	0	0	0	5140
Усього:	21006	3939	4017	3912	9138

9. Цироз печінки

Станом на 01.01.2018 було зареєстровано 46 284 випадків ЦП серед дорослих осіб (18 років і старше).

У 2016 р. серед дорослих осіб (18 років і старше) було зареєстровано 47 025 випадків ЦП – 134,4 на 100 тис. відповідного населення. Для порівняння: у 2005 р. показник захворюваності на ЦП становив 128,3 на 100 тис. відповідного населення, у 2006 – 131,8 на 100 тис. населення, 2007 – 136,8, 2008 – 146,5, 2009 р. – 145,9, 2010 р. – 143,8 на 100 тис. населення 18 років і старше; відмічалась помірна тенденція до зростання показника ($T^{сер.} = +2,66\%$).

Найбільш високі показники захворюваності на ЦП у 2016 р. були в Одеській та Миколаївській областях – майже у 2 рази вищі, ніж в середньому по Україні, найнижчий рівень захворюваності на ЦП у 2016 р. реєструвався в Запорізькій та Луганській областях – в 1,6 рази нижчі, ніж середні (рис. 70).

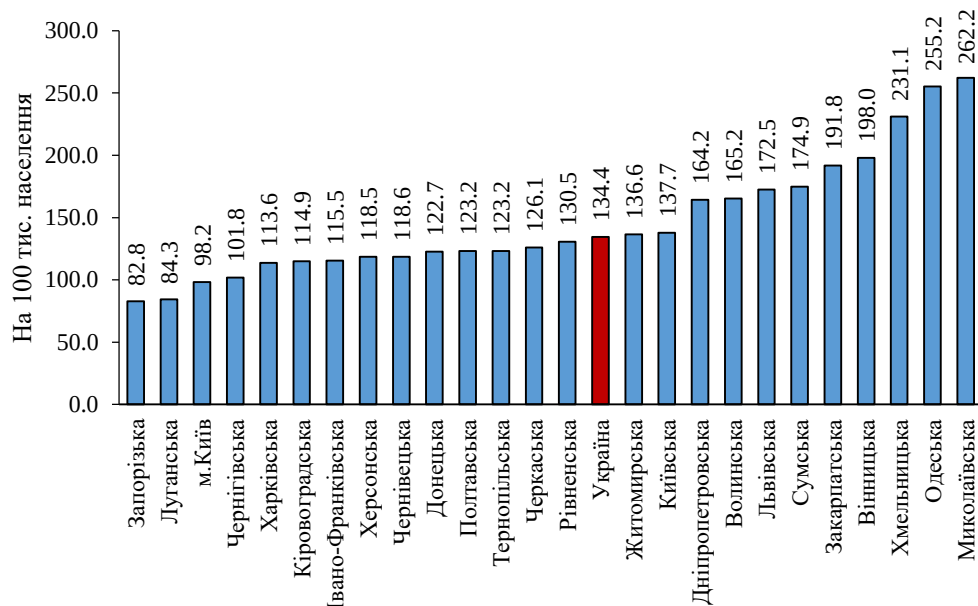


Рис. 70. Захворюваність на цироз печінки у регіонах України в 2016 р.

У 2005 – 2010 рр. найнижчі показники захворюваності на ЦП також реєструвались в Запорізькій та Луганській областях (без урахування даних з АР Крим та м. Севастополя), а найвищі – у Закарпатській та Одеській областях.

За 2013 – 2017 рр. щороку реєстрували в середньому 48692 випадків ЦП (95% ДІ: 46024 – 51360) серед дорослих осіб (18 років і старше)⁹⁷. Більша питома вага випадків захворювань припадала на представників чоловічої статі – співвідношення чоловіків і жінок (Ч/Ж) було стабільним, і в середньому дорівнювало 1,6:1 (табл. 45). Питома вага як чоловіків, так і жінок залишалася стабільною – $T^{сер.} = -0,39\%$ та $T^{сер.} = +0,60\%$.

Таблиця 45

Питома вага зареєстрованих випадків захворювання на цироз печінки серед дорослих хворих різної статі

Роки	Кількість випадків захворювання на ЦП					
	Чоловіки		Жінки		Співвідношення (Ч/Ж)	Вся група
	Абс.	%	Абс.	%		
2013	33068	61,28	20895	38,72	1,6:1	53963
2014	29455	60,94	18876	39,06	1,6:1	48331
2015	29154	60,92	18703	39,08	1,6:1	47857
2016	28752	61,14	18273	38,86	1,6:1	47025
2017	27770	60,00	18514	40,00	1,5:1	46284
У середньому					1,6:1	

⁹⁷ Джерело даних – форма звітності № 12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу, за 20__ рік» (річна), що затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.07.2007 № 387 «Про затвердження форм звітності з питань охорони здоров'я та інструкцій щодо їхнього заповнення» за період 2013 – 2017 рр. – інформація ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України»

Від 19917 до 22823 випадків захворювання на ЦП щороку реєстрували в осіб старших вікових груп: чоловіків – від 60 років, жінок – від 55 років і старше (у середньому 20657 випадків на рік, 95% ДІ: 19574 – 21740). Питома вага хворих старших вікових груп у середньому за 5 аналізованих років складала $(42,43 \pm 0,42)\%$, була достовірно меншою за частку хворих на ЦП віком від 18 до 55-60 років ($t = 25,67$, $p < 0,01$), і залишалась на стабільному рівні у динаміці 2013 – 2017 рр. – $T^{\text{ср.}} = -0,28\%$.

Сумарно за 5 років 42467 хворим діагноз ЦП був встановлений уперше в житті в у відповідному звітному році – від 16,80 до 18,38% на рік від всіх зареєстрованих, у середньому – $(17,41 \pm 0,67)\%$. Намітилась помірна тенденція до зменшення питомої ваги хворих на ЦП, яким діагноз встановлено у звітному році – $T^{\text{ср.}} = -2,34\%$. Діагноз захворювання на ЦП уперше в житті в звітному році частіше встановлювали серед представників чоловічої статі – співвідношення 1,6:1 (табл. 46). При цьому питома вага чоловіків залишалась практично стабільною ($T^{\text{ср.}} = -0,91\%$), а жінок – помірно збільшувалась ($T^{\text{ср.}} = +1,93\%$).

Таблиця 46

Питома хворих різної статі, в яких захворювання на ЦП було зареєстровано вперше в житті

Роки	Кількість випадків захворювання на ЦП								
	Чоловіки			Жінки			Вся група		
	Абс.	%	%*	Абс.	%	%*	Абс.	%*	Ч/Ж
2013	6062	61,10	18,33	3859	38,90	18,47	9921	18,38	1,6:1
2014	5295	61,59	17,98	3302	38,41	17,49	8597	17,79	1,6:1
2015	5137	62,24	17,62	3117	37,76	16,67	8254	17,25	1,6:1
2016	4824	61,06	16,78	3076	38,94	16,83	7900	16,80	1,6:1
2017	4566	58,58	16,44	3229	41,42	17,44	7795	16,84	1,4:1
У середньому									1,6:1

Примітка: * – відсоток від зареєстрованих випадків захворювання на ХГВ

Діагноз ЦП уперше в житті впродовж звітнього року частіше встановлювали особам віком від 18 до 55-60 років – питома вага старших вікових груп дорівнювала 34,26% в середньому за 2013 – 2017 рр. (2013 р. – 35,54%, 2014 р. – 34,88%, 2015 р. – 34,32%, 2016 р. – 34,81%, 2017 р. – 32,61%), і відмічалась помірна тенденція до зменшення питомої ваги осіб старшого віку у динаміці реєстрації випадків захворювань ЦП з діагнозом, встановленим уперше в житті в звітному році ($T^{\text{ср.}} = -1,15\%$).

У 2013 – 2017 рр. під диспансерним наглядом перебувало в середньому 36611 осіб на рік (95% ДІ: 35072 – 38151) – $(75,25 \pm 1,54)\%$ від тих, в кого було зареєстровано захворювання на ЦП у звітному році. Відсоток диспансеризації у 5-річній динаміці залишався стабільним ($T^{\text{ср.}} = +0,69\%$) (рис. 71).

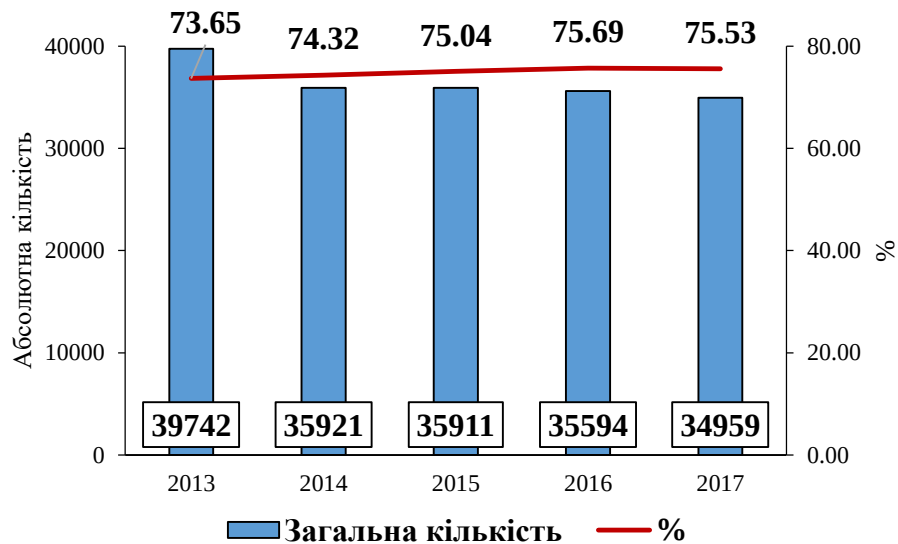


Рис. 71. Питома вага осіб, в яких було зареєстровано захворювання на цироз печінки, і які перебували під диспансерним наглядом на кінець звітного року

Серед осіб від 18 до 55-60 років питома вага диспансеризованих становила $(75,35 \pm 2,51)\%$ від зареєстрованих у звітному році хворих на ЦП: у середньому за рік – 21099 осіб (95% ДІ: 20207 – 21990). Відмічена тенденція до помірного збільшення охоплення диспансеризацією вказаної вікової групи населення ($T^{\text{сер.}} = +1,76\%$).

Серед дорослих старших вікових груп під диспансерним наглядом щороку знаходились від 14951 (2017 р.) до 16887 (2013 р.) хворих на ЦП осіб (у середньому – 15513 осіб на рік, 95% ДІ: 14829 – 16196). Середня щорічна пропорція диспансеризованих цієї вікової групи дорівнювала $(75,13 \pm 1,00)$ і була стабільною в динаміці 2013 – 2016 рр. ($T^{\text{сер.}} = +0,18\%$).

Проміжні висновки:

1. Захворювання на ЦП частіше реєструються серед чоловіків, порівняно з жінками: співвідношення Ч/Ж у середньому дорівнює 1,6:1, як для всіх зареєстрованих випадків захворювання, так і для випадків ЦП, виявлених уперше в звітному році.
2. Особи, хворі на ЦП, представлені у дещо більшій пропорції чоловіками від 18 до 60 років та жінками від 18 до 55 років.
3. Зазначені дані щодо кількості хворих на ЦП мають певні обмеження щодо інтерпретації, оскільки не можливо виокремити кількість осіб з ЦП, що виник у результаті впливу HBV. До загальної кількості осіб з ЦП відносяться такі категорії відповідно до МКХ-10: К 70.3 – алкогольний цироз, К71.7 – токсичне ураження печінки з цирозом та фіброзом, К74.3-6 – первинний біліарний цироз; вторинний біліарний цироз; неуточнений біліарний цироз; інший та неуточнений цироз.

10. Злоякісні новоутворення печінки та внутрішньопечінкових жовчних протоків⁹⁸

У 2016 р. в Україні було зареєстровано 1 448 випадків злоякісних новоутворень печінки та внутрішньопечінкових жовчних протоків. Хворіли у більшості чоловіки (58,08%), співвідношення Ч/Ж дорівнювало 1,4:1.

Серед дітей до 14 років сумарно було зареєстровано 11 випадків новоутворень, підлітків 15-19 років – 3 випадки, осіб, старших за 85 років – 53 випадки, тоді як переважно більшість – в осіб віком від 55 до 79 років (рис. 72).

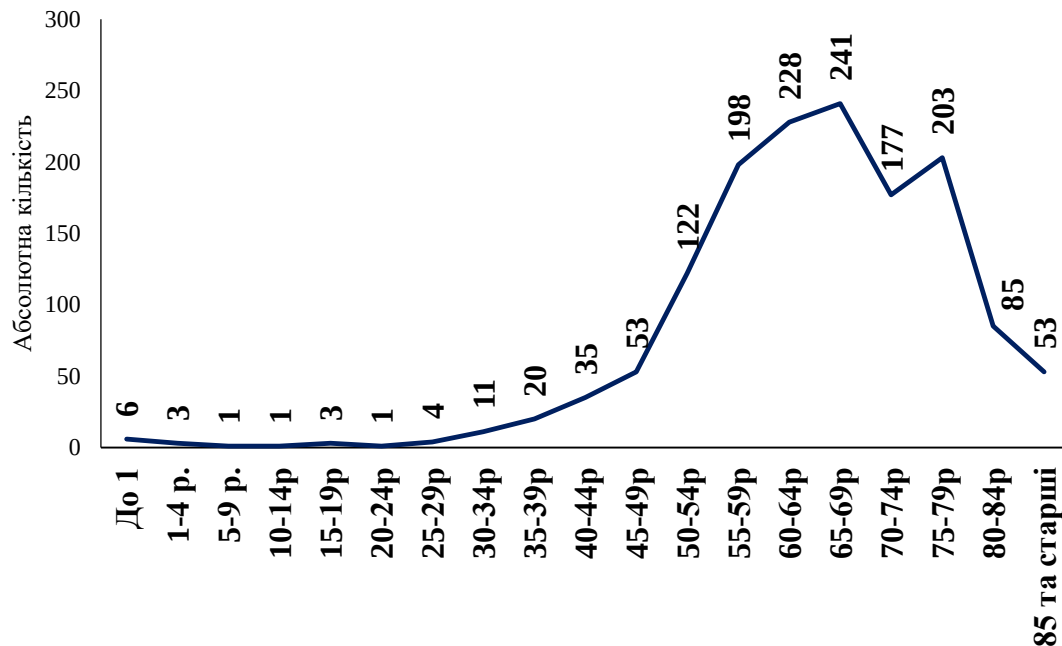


Рис. 72. Розподіл випадків злоякісних новоутворень печінки та внутрішньопечінкових жовчних протоків по віковим групам (2016 р.)

710 випадків (49,0%) злоякісних новоутворень печінки та внутрішньопечінкових жовчних протоків були підтверджені морфологічно.

У 2017 р. в Україні було зареєстровано 1478 нових випадків злоякісних новоутворень печінки, з них 339 – гепатоцелюлярного раку (22,9%).

11. Смертність, пов'язана з гепатитом В⁹⁹

Смертність від вірусних гепатитів дорослого населення (від 18 до 100 років) у 2012 – 2016 рр. в середньому складала 0,53 на 100 тис. населення. У динаміці спостерігалась виражена тенденція до зростання показника смертності від вірусних гепатитів – від 0,38 до 0,62 на 100 тис. населення ($T^{сер.} = +14,39\%$).

⁹⁸ Джерело даних – Форма N-7. Звіт про захворюваність на злоякісні новоутворення про захворювання на злоякісні новоутворення. Форма 07 табл.1000 Розподіл захворювань за локалізацією, статтю та віком хворих за 2016 р.

⁹⁹ Джерело даних – Смертність населення України від вірусних гепатитів за період 2012-2016 років (показник на 100 тис. населення) за даними Державної служби статистики України

За 2012 – 2016 рр. від вірусних гепатитів померли 9 дітей віком 0-17 років – середній показник на 10 тис. відповідного населення 0,002. Випадки смерті по рокам були зафіксовані у Львівській, Чернігівській областях та в м. Севастополі (по 1 випадку у 2012 р.), Закарпатській області (1 випадок у 2013 р.), Вінницькій області (1 випадок у 2014 р.), м. Києві (2 випадки у 2015 р.), Волинській області та м. Києві (по 1 випадку у 2016 р.).

Найвищі показники смертності від вірусних гепатитів серед дорослого населення реєструвались в Одеській області, найнижчі – в Харківській області (рис. 73).

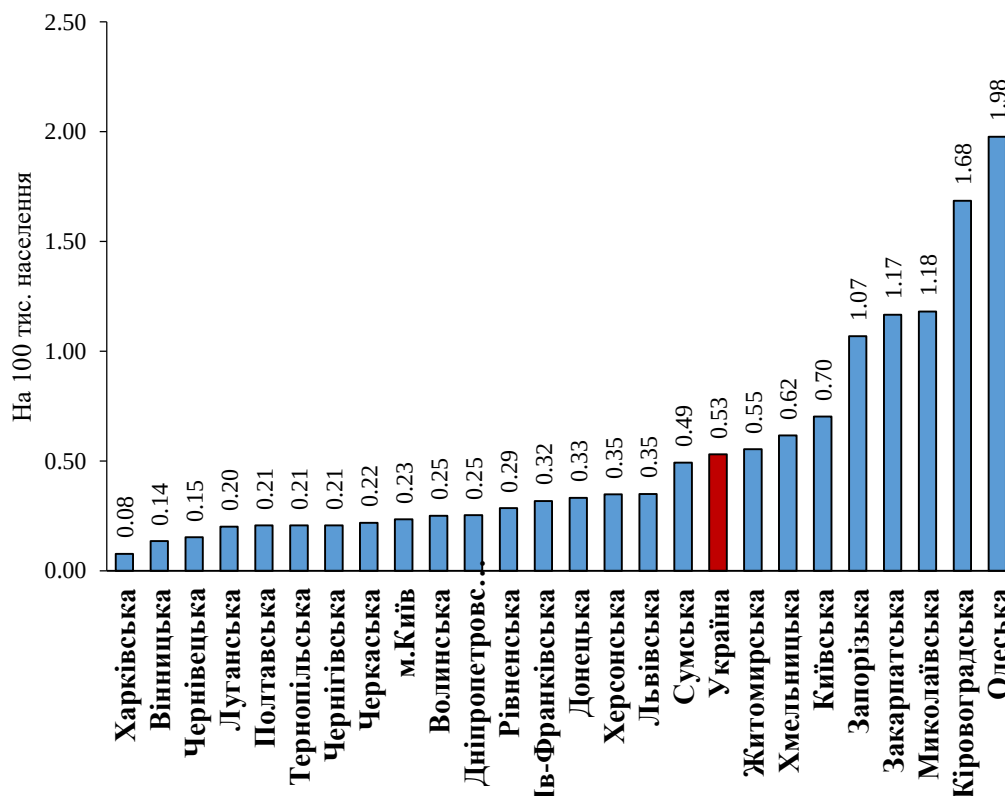


Рис. 73. Показники смертності від вірусних гепатитів у регіонах України (середні показники за 2012 – 2016 рр.)

З вираженими темпами зростала питома вага випадків смерті від вірусних гепатитів в загальній структурі смертей від інфекційних захворювань (рис. 74): для ГГВ – $T^{сер.} = +26,29\%$, для інших вірусних гепатитів – $T^{сер.} = +16,18\%$, для суми вірусних гепатитів – $T^{сер.} = +18,13\%$.

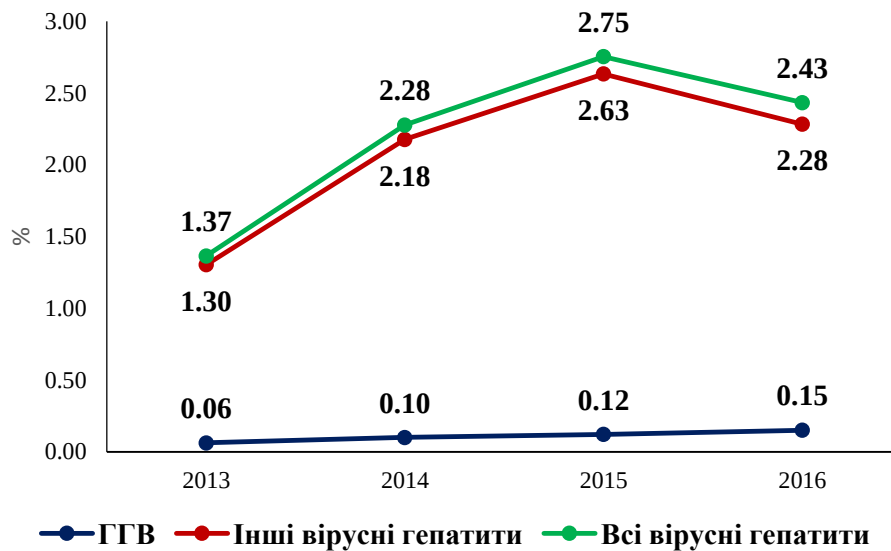


Рис. 74. Питома вага випадків смерті від вірусних гепатитів у загальній структурі причин смертності від інфекційних хвороб

Сумарно за 2012 – 2016 рр. від ГГВ в Україні померли 59 осіб¹⁰⁰; середній інтенсивний показник за 2012 – 2015 рр. – 0,026 на 100 тис. населення; відмічалось помірне зниження показника смертності від ГГВ ($T^{сер.} = -2,67\%$), проте були й інші причини (за кодом МКХ-10) смертей, пов'язаних з інфікуванням HBV (табл. 47).

Таблиця 47

Кількість померлих, показники та тенденції смертності від причин, пов'язаних з HBV-інфекцією, у 2012 – 2015 рр.

Код МКХ	Діагноз за кодом МКХ	Кількість померлих		Тенденція ($\pm T^{сер.}$)
		Абс.	на 100 тис.	
B16	Гострий гепатит В	46	0,026	-2,67%
B16.0	Гострий гепатит В з дельта-агентом (коінфекція) і печінковою комою	4	0,002	-20,0%
B16.2	Гострий гепатит В без дельта-агента з печінковою комою	30	0,016	-31,38%
B16.9	Гострий гепатит В без дельта-агента і без печінкової коми	12	0,007	+64,00%
B18.0	Хронічний вірусний гепатит В з дельта-агентом	25	0,015	+56,77%
B18.1	Хронічний вірусний гепатит В без дельта-агента	53	0,033	+40,61%

Як бачимо, попри відносно невелику кількість смертельних випадків, зростають показники смертності від ГГВ без дельта-агента і без печінкової коми, ХГВ з дельта-агентом (у той час як Дельта-інфекція в Україні до тепер не

¹⁰⁰ Джерело даних – матеріали Державної служби статистики України «Розподіл померлих за статтю, віковими групами та причинами смерті»

реєструється офіційно у ф. 2 – «Звіт про окремі інфекції і паразитарні захворювання») та ХГВ без дельта-агента.

Необхідно також звернути увагу на випадки смертей від вірусних гепатитів, які класифікуються за іншими кодами МКХ, в яких, проте, не виключена можливість інфікування HBV та / або HCV і для більшості яких характерна тенденція до збільшення показника смертності (табл. 48).

Таблиця 48

Кількість померлих, показники та тенденції смертності від причин, пов'язаних з парентеральними вірусними гепатитами, у 2012 – 2015 рр.

Код МКХ	Діагноз за кодом МКХ	Кількість померлих		Тенденція ($\pm T^{\text{сер.}}$)
		Абс.	на 100 тис.	
B17	Інший гострий вірусний гепатит	26	0,015	-3,87%
B18	Хронічний вірусний гепатит	786	0,469	+25,76%
B18.8	Інший хронічний вірусний гепатит	41	0,024	+9,48%
B18.9	Хронічний вірусний гепатит, неуточнений	37	0,021	-29,89%
B19	Неуточнений вірусний гепатит	22	0,012	+5,00%
B19.0	Неуточнений вірусний гепатит з комою	7	0,003	+11,43%
B19.9	Неуточнений вірусний гепатит без коми	15	0,08	+2,35%

Оцінка тягаря парентеральних вірусних гепатитів (і ГВ зокрема) не була б повною без аналізу смертності, пов'язаної з можливими ускладненнями та несприятливими наслідками (табл. 49).

Таблиця 49

Кількість померлих, показники та тенденції смертності від причин, пов'язаних з можливими наслідками парентеральних вірусних гепатитів, у 2012 – 2015 рр.

Код МКХ	Діагноз за кодом МКХ	Кількість померлих		Тенденція ($\pm T^{\text{сер.}}$)
		Абс.	на 100 тис.	
B94.2	Віддалені наслідки вірусного гепатиту	182	0,108	+5,95%
C22	Злоякісне новоутворення печінки та внутрішньопечінкових жовчних протоків	7373	4,227	-5,92%
C22.0	Карцинома печінкових клітин	1057	0,609	-1,81%
C22.1	Карцинома внутрішньопечінкових жовчних протоків	510	0,298	+7,56%

C22.7	Інші уточнені карциноми печінки	380	0,221	+3,40%
K72	Печінкова недостатність, НКІР*	128	0,073	+4,63%
K72.0	Гостра або підгостра печінкова недостатність	36	0,020	+5,43%
K73	Хронічний гепатит, НКІР*	1802	1,040	-0,48%
K73.0	Хронічний персистуючий гепатит, НКІР*	215	0,121	-5,86%
K73.8	Інший хронічний гепатит, НКІР*	226	0,131	-4,73%
K73.9	Хронічний гепатит, не уточнений	1047	0,611	+3,75%
K74	Фіброз і цироз печінки	53454	30,555	-1,50%
K74.5	Біліарний цироз, не уточнений	464	0,259	-14,64%
K74.6	Інший та не уточнений цироз печінки	51305	29,332	-1,10%

Примітка: * – НКІР – не класифіковані в інших рубриках

Показники смертності від парентеральних вірусних гепатитів корелювали по території і в часі (2013 – 2016 рр.) з низкою параметрів епідемічного процесу HBV-інфекції (в абсолютних показниках), найбільш високі корелятивні зв'язки (практично функціональні) були між кількістю померлих від ЦП та фіброзу печінки і поширеністю ХГВ в Україні (рис. 75).

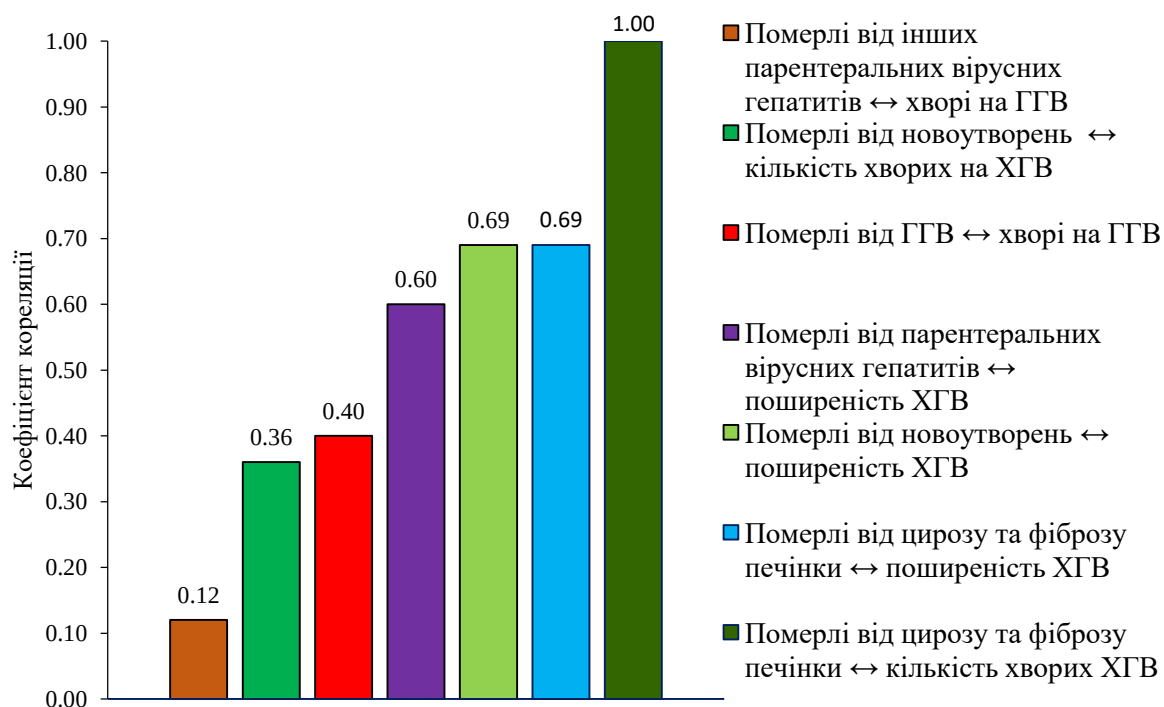


Рис. 75. Кореляція між кількістю померлих від причин, пов'язаних з вірусними гепатитами, та кількісними параметрами епідемічного процесу HBV-інфекції

12. Інвалідність у зв'язку з ГВ¹⁰¹

За 2012 – 2016 рр. сумарно в Україні 12 869 особам дорослого населення було встановлено інвалідність через хвороби печінки, жовчного міхура та підшлункової залози. У середньому спостерігалось помірне зменшення кількості таких осіб (у показниках на 10 тис. населення) – $T^{сер.} = -1,28\%$; у Волинській, Дніпропетровській, Запорізькій, Івано-Франківській, Чернігівській та Львівській областях ситуація була стабільною; у Закарпатській та Житомирській областях спостерігалось помірне збільшення випадків встановлення інвалідності, у Сумській області та м. Києві – виражене збільшення.

Найбільший рівень інвалідності внаслідок вказаних причин у 2012 – 2016 рр. реєструвався у Чернівецькій області, найменший – у Харківській, Луганській, Сумській областях та в м. Києві (рис. 66).

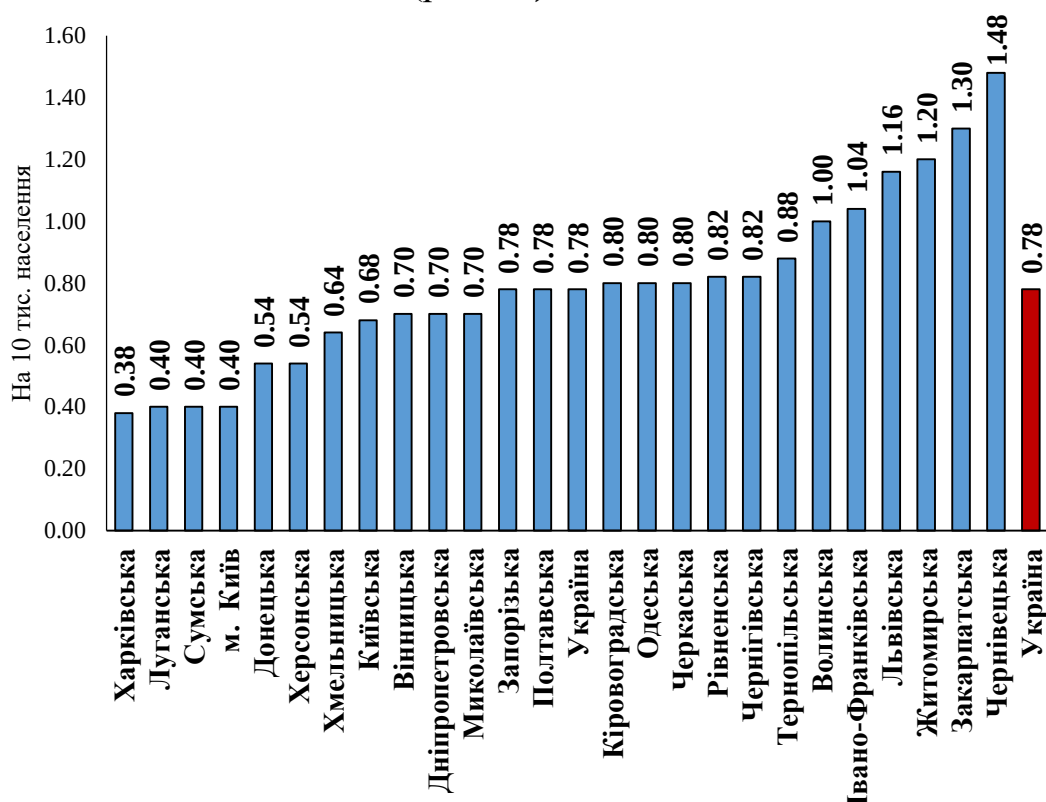


Рис. 66. Показники інвалідності через хвороби печінки, жовчного міхура та підшлункової залози в регіонах України (середні показники за 2012 – 2016 рр.)

В цілому по Україні в динаміці були прямі кореляційні зв'язки між кількістю випадків встановлення інвалідності та захворюваністю й поширеністю ХГВ, але вони не досягли статистично значущого рівня, лише вказуючи на спільні епідемічні тенденції.

¹⁰¹ Джерело даних – матеріали ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України» - Кількість осіб дорослого населення України з хворобами печінки, жовчного міхура та підшлункової залози, у яких встановлено інвалідність в поточному році за 2012 - 2016 роки

13. Гепатит Дельта

В Україні HDV-інфекція на сьогодні не входить до переліку нозологічних форм, що підлягають реєстрації, як інфекційні хвороби, тому провести епідеміологічний аналіз захворюваності й поширеності гепатиту Дельта в Україні не уявляється можливим.

Разом з цим, у переліку причин смерті вказані:

- Гострий гепатит В з дельта-агентом (коінфекція) і печінковою комою (B16.0);
- Гострий гепатит В з дельта-агентом (коінфекція) без печінкової коми (B16.1);
- Гостра дельта-інфекція у носія гепатиту В (B17.0);
- Хронічний вірусний гепатит В з дельта-агентом (B18.0).

Україну традиційно відносили до територій з низькою ендемічністю гепатиту D, проте інформація, на якій це ґрунтується і все ще цитується, заснована на даних серологічних досліджень 1980-х – 1990-х років.

В окремих епідеміологічних дослідженнях представлені результати вивчення територіальних особливостей гепатиту D, зокрема, у Південно-Східному регіоні України.

Так, у Запорізькій області анти-HDV виявлялись у 5,06% дорослих осіб, хворих на гострий ГВ, 8,9% носіїв HBsAg, 2,37% HBsAg-позитивних вагітних, 22,6% хворих на хронічний ГВ¹⁰². У м. Харкові серед хворих з HBV-інфекцією у середньому в 11,6% пацієнтів визначалась РНК HDV: у 9,2% хворих на гострий та 13,9% – на хронічний ГВ¹⁰³. При серологічному обстеженні жителів Львівської області та чотирьох суміжних областей наявність анти-HDV визначено в 14,9% хворих з хронічною та 7,8% пацієнтів з гострою HBV-інфекцією (86% - коінфекція, 14% - суперінфекція)¹⁰⁴.

За даними авторів, серед шляхів передачі HDV переважали артифіціальні, пов'язані з медичними маніпуляціями (найвища інфікованість була серед хворих, яким проводили оперативні втручання та парентеральні ін'єкції – 23%), на відміну від Південно-східного регіону, де у зараженні HDV провідну роль відігравала ін'єкційна наркоманія і на долю гепатиту Дельта припадало 22,6% в етіологічній структурі хронічних вірусних гепатитів у дорослих, 8,9% – серед носіїв HBsAg і 5,06% – серед гострих вірусних гепатитів¹⁰⁵. За даними київських дослідників тих років, частка гепатиту D становила 5% в структурі гострих і хронічних гепатитів В, коінфекція зустрічалась у 13,8% випадків, а суперінфекція – у 21%¹⁰⁶.

¹⁰² Лейбензон А.С. Вирусные гепатиты / Запорожье: Полиграф, 1998. – 109 с.

¹⁰³ Клинико-диагностическая характеристика генотипирования облигатно-гепатотропных вирусов. Влияние генотипов вирусов на клинические проявления и исходы болезни / Малый В.П., Лядова Т.И., Гололобова О.В., Бойко В.В. // Актуальная инфектология. – 2013. – №1 (1). – С. 37-43.

¹⁰⁴ Gerasun B., Telegin D. The epidemiological aspects of delta infection in western region of Ukraine // Falk Symposium, Liver Cirrhosis and its Development. – Basel: Acad. Publishers, 1999. - №115. – P. 83.

¹⁰⁵ Соринсон С.Н. Вирусные гепатиты в клинической практике. – С. Петербург: Теза, 1996. – 306 с.

¹⁰⁶ Клінічні варіанти дельта-інфекції / Вовк А.Д., Федорченко С.В., Татянюк Н.В., Ляшок О.В. // Інфекційні хвороби. – 1996. - № 2. – С. 44-47.

У таблиці 50 наведені щодо кількості анти-HDV-позитивних осіб серед разових донорів крові м. Києва впродовж 2004 – 2007 рр. у зіставленні з маркерами інфікування HBV¹⁰⁷.

Таблиця 50.

Частота визначення анти-HDV серед разових донорів м. Києва

Рік	Кількість обстежених	HBsAg+ (%)	Анти-HBc+ (%)	Пропорція анти-HDV-позитивних осіб з числа HBsAg+ (%)
2004	34717	1,2	10,4	0,7
2005	33414	0,92	7,4	1,62
2006	27221	1,16	8,5	0
2007	26873	1,09	7,9	0,68
Всього/ у середньому	122225	1,09	8,55	0,75

Можна дійти висновка, що в Україні неприпустимо мало уваги приділяється проблемі гепатиту В як ко- або соуперінфекції при ГВ. Епідеміологічні дослідження, присвячені різним епідеміологічним аспектам проблеми дельта-інфекції, не проводиться взагалі.

ОБМЕЖЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Дані щодо захворюваності на гострі і хронічні форми HBV-інфекції, поширеності ХГВ у 2013 – 2017 рр. з 2014 р. оцінювались без даних з АР Крим і м. Севастополя; з серпня 2014 р. – без даних із 4 міст і 4 районів Луганської області; з вересня 2014 р. – без даних з 7 міст і 3 районів Луганської області.
2. Поширеність ГВ серед окремих контингентів населення (ф. 40-здоров.) оцінювалась за період 2013 – 2016 рр.
3. Смертність населення від вірусних гепатитів та інших причин, що можуть асоціюватися з вірусними гепатитами, оцінювалась за період до 2017 р.
4. Не було можливості оцінити активність шляхів передачі HBV.
5. За наявними для аналізу матеріалами зіставити статистичні дані щодо параметрів епідемічного процесу ГВ та розладів психіки через уживання психоактивних речовин було можливо лише за 2016; частоти виявлення маркерів інфікування HBV при обстеженні ВІЛ-позитивних осіб – лише за 2017 р.

¹⁰⁷ 1. Федорченко С.В. Хроническая HDV-инфекция : монография / С.В. Федорченко. – К.: ВСИ «Медицина», 2014. – 152 с.

6. Матеріали щодо вакцинації проти ГВ медичних працівників та представників уразливих груп населення лише констатують певні кількісні факти (немає інформації щодо кількості осіб, які підлягали щепленням).

ВИСНОВКИ

1. Відповідно до визнаних критеріїв, Україна належить до територій з низькою ендемічністю HBV-інфекції (у низці регіонів ендемічність на рівні нижче середнього).

2. Можна констатувати, що в Україні натеper склалася нестійка епідемічна ситуація¹⁰⁸ щодо HBV-інфекції, що обумовлено такими факторами:

- попри стабільні показники (з тенденцією, що намітилась, до зменшення) захворюваності на ГГВ і ХГВ, на окремих територіях України спостерігається збільшення рівнів захворюваності;
- практично однаковою є кількість зареєстрованих випадків ГГВ і ХГВ (попри те, що в світі реєструють набагато більше випадків захворювання на ХГВ, порівняно з ГГВ) та відсутність кореляції по території між показниками захворюваності на ці форми HBV-інфекції дозволяє піддати сумніву точність даних офіційної реєстрації ГВ в Україні та унеможлиблює коректну оцінку епідемічної ситуації за показниками захворюваності;
- є провісники можливості формування в майбутньому значної когорти осіб з важкими хронічними ураженнями печінки, оскільки показники захворюваності на ГГВ серед підлітків 15-17 років у ряді регіонів України перевищували інтенсивні показники серед дорослого населення;
- зростає поширеність ХГВ в Україні в цілому та на більшості територій, що, певною мірою, пов'язане з покращенням виявлення випадків захворювання;
- при стабільній для України в цілому тенденції до зниження інтенсивних показників поширеності ХГВ з діагнозом, встановленим вперше у житті (у показниках на 100 тис. населення), у низці регіонів відмічалось зростання відповідних показників;
- відмічається зростання кількості випадків захворювань на ХГВ серед дітей віком від 0 до 6 років, а також збільшення питомої ваги цієї вікової групи серед хворих на ХГВ, яким діагноз захворювання був встановлений у звітному році; це частково може бути пов'язано із суттєвим зменшенням у минулі роки охоплення новонароджених щепленнями проти ГВ;
- результати обстеження на маркери інфікування HBV вагітних свідчать про втрачені можливості шляхом скринінгу вагітних підвищити ефективність профілактики передачі HBV від матері до дитини;

¹⁰⁸ Згідно Закону України «Про захист населення від інфекційних хвороб» (2000 р.), епідемічна ситуація – це показник епідемічного благополуччя території (об'єкта) у певний час, що характеризується рівнем і динамікою захворювання людей на інфекційні хвороби, наявністю або відсутністю відповідних факторів передачі інфекції та іншими обставинами, що впливають на поширення інфекційних хвороб. Нестійка епідемічна ситуація – рівень захворювання людей на інфекційні хвороби не перевищує середні багаторічні показники, проте є сприятливі умови для поширення цих хвороб.

- не менше 1/5 осіб, яких позиціонують як «здорових осіб», за результатами маркерного аналізу перехворіли на ГВ або були вакцинованими (ще один доказ значної частки нецільових обстежень та хибного віднесення осіб до тих чи інших контингентів, що підлягають обстеженням);
- попри зменшення / стабілізацію показників захворюваності на ГГВ / ХГВ збільшується частота виявлення HBsAg при обстеженні осіб «медичного» та «поведінкового» ризику щодо інфікування HBV:
 - медичних працівників;
 - хворих з захворюваннями шлунково-кишкового тракту;
 - осіб, які обстежуються з метою визначення стану імунітету;
 - інших здорових осіб;
 - контактних з хворими на ГГВ і ХГВ осіб;
 - дітей, народжених від матерів-носіїв HBsAg;
 - пацієнтів наркодиспансерів;
 - донорів;
 - так званих «інших хворих з захворюваннями печінки»;
 - перехворілих на вірусні гепатити;
 - дітей 1-го року життя – реципієнтів крові та її компонентів).
- попри тенденцію, що намітилась у 2017 р. щодо збільшення охоплення щепленнями (зокрема, дітей 1-го року життя), відсоток охоплення щепленнями проти ГВ не досяг очікуваного результату (90%); відсоток охоплення щепленнями дітей віком до 1 року у 2017 р. дорівнював 57% проти рекомендованих ВООЗ $\geq 95\%$;
- у низці областей в окремі роки (протягом 2013 – 2016 рр.) не був щеплений жодний медичний працівник;
- зростає питома вага випадків смерті від вірусних гепатитів в загальній структурі смертей від інфекційних захворювань, проте відсутні статистичні дані щодо причин ЦП з виокремленням випадків ЦП, що виникли внаслідок захворювання на ВГ;
- показники смертності від парентеральних вірусних гепатитів корелюють по території і в часі з кількістю зареєстрованих хворих на ГГВ, ХГВ, поширеністю ХГВ; кількість смертей від злоякісних новоутворень печінки та внутрішньопечінкових жовчних протоків корелює по території і в часі з поширеністю ХГВ; кількість смертей від ЦП та фіброзу печінки корелює з поширеністю ХГВ та кількістю хворих на ХГВ;
- у низці регіонів України встановлені прямі кореляційні зв'язки між кількістю випадків встановлення інвалідності та захворюваністю й поширеністю ХГВ захворюваністю на ГГВ, ХГВ дорослого населення.

3. Суттєві розбіжності у даних, отриманих з різних джерел (зокрема, щодо захворюваності і поширеності ХГВ) утруднюють об'єктивне оцінювання епідемічної ситуації та тягаря ГВ за статистичними показниками.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

З метою зниження інтенсивності епідемічного процесу ГВ можливо і необхідно здійснювати заходи у трьох напрямках: виявлення джерел збудника інфекції, переривання механізму його передачі і формування необхідного імунного прошарку серед населення.

З-поміж конкретних заходів:

- ✓ Розробити та впровадити нормативні та інструктивно-методичні документи з організації і проведення епідеміологічного нагляду, протиепідемічних та профілактичних заходів при ГВ.
- ✓ Забезпечити на всіх рівнях охорони здоров'я сучасну стратегію специфічної лабораторної діагностики ГВ.
- ✓ Розробити механізм щодо організації, забезпечення і проведення цілеспрямованих скринінгових обстежень на маркери інфікування HBV різних контингентів населення, передусім уразливих груп («медичного», «поведінкового» ризику).
- ✓ Розробити та впровадити комплекс заходів, спрямованих на етіологічну розшифровку та офіційну реєстрацію гепатиту Дельта (ко-, супер-інфекція) з включенням до державних статистичних форм звітності по інфекційним хворобам.
- ✓ Впровадити систему добровільного консультування та тестування на маркери вірусних гепатитів для різних категорій населення з визначенням категорій осіб, які в першу чергу підлягають тестуванню.
- ✓ Впровадити ефективні заходи, спрямовані на попередження поширення ГВ у лікувально-профілактичних закладах, а саме:
 - профілактику післятрансфузійних і післятрансплантаційних гепатитів;
 - переривання механізмів штучного парентерального інфікування при проведенні лікувально-діагностичних і профілактичних медичних маніпуляцій;
 - ефективність програми універсальних заходів профілактики професійних заражень медичних працівників.
- ✓ Розробити і впровадити програму профілактики передачі вірусу гепатиту В від матері до дитини.
- ✓ Забезпечити у повному обсязі вакцинопрофілактику ГВ згідно Календаря (тому числі рекомендовані щеплення та щеплення за епідемічними показаннями).
- ✓ Створити інформаційно-аналітичну систему обліку і моніторингу поширення гепатитів В і С в Україні з урахуванням сучасних методів прогнозування.
- ✓ Забезпечити видання та розповсюдження оперативної епідеміологічної інформації, аналітичних оглядів та бюлетенів стосовно парентеральних вірусних гепатитів.

- ✓ Внести корективи в плани навчання лікарів та середнього медичного персоналу з метою підготовки фахівців з питань епідеміології, діагностики, лікування та профілактики парентеральних вірусних гепатитів.
- ✓ Забезпечити виконання наукових досліджень, спрямованих на:
 - вивчення епідеміологічних особливостей парентеральних вірусних гепатитів, розробку та удосконалення системи епідеміологічного нагляду, профілактики та оцінки соціально-економічних наслідків їх поширення та тягаря в Україні;
 - оцінку ролі природних (статевий, перинатальний) та штучних (медичні і немедичні парентеральні втручання) шляхів інфікування у розповсюдженні ГВ як основи розробки і коригування адекватних заходів з їх профілактики;
 - оцінку епідеміологічної, імунологічної та економічної ефективності вакцинопрофілактики ГВ серед різних груп населення (вікових, соціальних, уразливих);
 - визначення епідеміологічних особливостей поширення гепатитів В і С серед окремих груп населення, в різних регіонах України в залежності від активності шляхів та факторів передачі збудників;
 - вивчення питань інтеграційної епідеміології парентеральних вірусних гепатитів, інфекцій, що мають подібні механізм і шляхи передачі збудників, спільні фактори і групи підвищеного ризику інфікування, медико-соціальні наслідки тощо (ВІЛ-інфекція, ІПСШ, туберкульоз та ін.) з метою комплексної розробки заходів щодо попередження їх негативного впливу на суспільство;
 - вивчення клініко-епідеміологічних особливостей інших парентеральних вірусних гепатитів: D, G, SEN, TTV в Україні;
 - розроблення, випробування та виробництво сучасних діагностичних, лікарських, профілактичних препаратів, засобів дезінфекції тощо.