

УДК 616.36-002.12-02-036.22

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1450528>

*О. В. Козишкурт, К. О. Талалаев, М. І. Голубятников, В. В. Бабієнко, А. І. Савчук,
Н. В. Єремєєва, І. В. Пашков*

СУЧАСНІ ЕТІОЛОГІЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ РИСИ ГОСТРИХ ВІРУСНИХ ВРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ

Одеський національний медичний університет;
ДУ "Херсонський обласний лабораторний центр МОЗ України";
Миколаївська обласна інфекційна лікарня

Summary. Kozihkurt O. V., Talalayev K. O., Golubyatnikov M. I., Babiyeenko V. V., Savchuk A. I., Yeremeyeva N. V., Pashkov I. V. **MODERN ETIOLOGICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ACUTE VIRAL INFLAMMATION OF LIVER.** - *Odessa National Medical University, Kherson Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine, Mykolaiv Regional Infectious Diseases Hospital; e-mail: kozishkurt.n@gmail.com.* A comparative study of the epidemiological features of viral liver impressions among the population of Mykolaiv, Odesa and Kherson regions during 2010-2017 was conducted. It was established that in the territory of southern oblasts of Ukraine, the incidence rate for acute liver impressions (HA, HB, HC) was significantly lower than in country, cases of diseases had a permanent year-round registration. In calculating the tendency of the epidemic process, a moderate decline in the incidence of acute hepatitis among the population of all southern regions of Ukraine is established, there is a lack of registration of hepatitis with a contact mechanism of transmission.

Key words: epidemic process, acute liver impressions, hepatitis A, hepatitis B, hepatitis C.

Реферат. Козишкурт Е. В., Талалаев К. А., Голубятников Н. И., Бабієнко В. В., Савчук А. И., Єремєєва Н. В., Пашков И. В. **СОВРЕМЕННЫЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ ВИРУСНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ.** Проведено сравнительное изучение эпидемиологических особенностей поражений печени вирусного характера среди населения Николаевской, Одесской и Херсонской областей в течение 2010-2017 гг. Установлено, что на территории южных областей Украины уровень заболеваемости острыми гепатитами (ГА, ГВ, ГС) был достоверно ниже, чем по стране, случаи заболеваний имели постоянный круглогодичный характер регистрации. При расчете тенденции эпидемического процесса установлено умеренный спад уровня заболеваемости острыми гепатитами среди населения всех южных областей Украины, имеет место недорегистрация гепатитов с контактным механизмом передачи.

Ключевые слова: эпидемический процесс, острые поражения печени, гепатит А, гепатит В, гепатит С

Реферат. Козишкурт О. В., Талалаев К. О., Голубятников М. І., Бабієнко В. В., Савчук А. І., Єремєєва Н. В., Пашков І. В. **СУЧАСНІ ЕТІОЛОГІЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ РИСИ ГОСТРИХ ВІРУСНИХ ВРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ.** Проведено порівняльне вивчення епідеміологічних особливостей вражень печінки вірусного характеру серед населення Миколаївської, Одеської та Херсонської областей протягом 2010-2017 рр. Встановлено, що на території південних областей України рівень захворюваності на гострі враження печінки (ГА, ГВ, ГС) був вірогідно нижчим, ніж по країні, випадки захворювань

мали постійний цілорічний характер реєстрації. При розрахунку тенденції епідемічного процесу встановлено помірний спад рівня захворюваності на гострі гепатити серед населення всіх південних областей України, має місце недореєстрація гепатитів з контактним механізмом передачі.

Ключові слова: епідемічний процес, гострі враження печінки, гепатит А, гепатит В, гепатит С.

Актуальність теми. Гепатит А (ГА) – захворювання широко розповсюджене серед населення, що проживає на територіях з низькими соціально-економічними показниками та доступом до безпечної питної води. щороку в світі реєструється близько 1,5 млн. клінічних випадків захворювання. Прийнято визначати рівень епідемічності в світі за показниками серопревалентності серед дітей до 5 років та осіб з вікових груп старших 60 років [2, 3]. За ендемічністю ГА регіони світу розподіляють на території з високим, середнім і низьким рівнем. В ряді країн, серед населення яких інфекція виникає в ранньому віці, коли захворювання часто має безсимптомний перебіг, реєструються відносно невисокі показники захворюваності, і рідко виникають спалахи. Це більшість країн Африки, Азії, Центральної та Південної Америки. Скупчення людей, низький рівень санітарної культури та незадовільне водопостачання сприяють поширенню вірусу серед дітей раннього віку в цих районах [4, 5].

У країнах Східної Європи, деяких країнах Африки, Азії та Америки, де санітарно-гігієнічні кращі, діти захворюють у підлітковому віці, у зв'язку з кращим станом щодо реєстрації випадків захворювань, рівень зареєстрованих випадків ГА вищий, ніж у менш розвинутих країнах, де передача ГА є більш ендемічною. Захворюваність у багатьох країнах носить циклічний характер, проте нерідко реєструються спалахи, пов'язані зі споживанням контамінованих продуктів, або води. [6].

У країнах Північної Америки, Західної Європи, в Австралії та Японії серед дітей рівень захворюваності низький, найчастіше хворіють підлітки та молоді люди. У багатьох високорозвинених країнах захворюваність реєструється тільки серед дорослих, так званих «груп ризику»: подорожуючих до ендемічних щодо ГА країн, ін'єкційних споживачів наркотичних речовин (ІСНР); чоловіків з гомосексуальною поведінкою в анамнезі. Відомо, що поширеність антитіл до вірусу ГА поступово збільшується з віком, відображаючи рівень ендемічності [7].

Гепатит В (ГВ) – продовжує бути актуальною медико-соціальною проблемою сьогодення. За оцінками ВООЗ у 2015 р., гепатити В і С стали причиною 1,34 млн. смертей. Високі економічні затрати, пов'язані з необхідністю постійного лікування, виникненням інвалідності внаслідок розвитку важких ускладнень захворювання привертають постійну увагу та занепокоєння у фахівців. Так, експертами ВООЗ прораховано: якщо інфікованих на гепатити В і С осіб залишити без протівірусних препаратів, кількість смертей від цирозу печінки зросте до 720 тис., від гепатоцелюлярної карциноми до 470 тис. випадків на рік, за рахунок цих двох ускладнень відбувається до 96% від усіх смертельних наслідків вірусних гепатитів [1, 23].

Близько 240 млн. людей у світі є хронічними носіями поверхневого антигену (HBsAg) вірусу ГВ (ВГВ). Виділяють країни з низьким (менш, ніж 2%) і високим (більше 8%) рівнями ендемічності [8]. Поширеність залежить від соціально-економічного статусу регіону, додержання державних програм вакцинації, нерідко від ефективності протівірусного лікування [9]. Процеси глобалізації у світі, і, пов'язана з ними, постійна міграція населення впливають на поширеність та захворюваність у низькоендемічних країнах Європи (наприклад, Італії, Німеччині). Високі показники поширеності HBsAg серед мігрантів та біженців з різних країн, підвищують показники поширеності серед населення Європи [10, 11].

Серед населення з груп високого ризику часто дуже важко істотно запобігти виникненню гострих випадків інфікування ВГВ навіть при проведенні універсальних програм вакцинації, внаслідок постійної ризикової поведінки [12, 13].

Гепатит С (ГС) – важка медична та соціально-економічна проблема сьогодення. Було підраховано, що 130-170 мільйонів людей інфіковані вірусом гепатиту С (ВГС), загальна оцінка поширеності інфекції становить 2-3% [14]. Поширеність захворювання

характеризується високою різноманітністю між регіонами світу, окремими країнами, а також віковими та групами ризику в межах окремих країн. Пояснюється це як ведучим шляхом передачі, так і соціальною характеристикою населення, яке було включено до аналізу. Найвища поширеність ГС в Африці та на Близькому Сході, більшість випадків реєструють у Єгипті, Камеруні, Саудівській Аравії, Іраці та Сирії, поширеність - від 2% до 15%. Північна Америка, Австралія, Японія, Північна та Західна Європа повідомляють про більш низьку поширеність інфекції, при цьому жодна країна не має показника більш, ніж 2%. [15, 16].

Дані з більшості країн, що розвиваються, відсутні, проте саме їх населення представляє основне навантаження, пов'язане з ГС у світі. Єгипет – країна з найвищим рівнем ГС-інфекції: рівні вікової поширеності мають межі від 19% у пацієнтів віком від 18 років до 50% в групі 30-ти річних. Це країна високо ендемічна за поширеністю ГС, шляхи передачі пов'язані з небезпечними медичними процедурами та домашніми контактами. Незадовільні заходи щодо стерилізації медичного інструментарію, що використовувався під час кампанії зі знищення шистосомозу, проведеної в Єгипті протягом 50-х-80-х років, призвела до широкої передачі ВГС серед населення, переливання крові та повторне використання голки залишаються основними факторами ризику. Останні результати епідеміологічних досліджень вказують на зростаючу роль ІСНР у поширенні інфекції, особливо в Китаї та Ірані [17-20].

В результаті проведеного в США опитування встановлено, що 5-7 мільйонів чоловік серопозитивні до ВГС, відповідно, загальна поширеність ГС складає 1,6-1,8%, та виявляється переважно у 75% осіб з датою народження протягом 1945-1965 рр. Одна третина з них належить до груп підвищеного ризику, таких як, ув'язнені особи та бездомні. Інші інфіковані – це дорослі особи, що є ІСНР, або захворіли внаслідок переливання крові до середини 1980-х років [21].

Важливо підкреслити, що значна частина позитивних щодо ГС осіб не знають про свій статус, з чим пов'язані необ'єктивні дані епідеміологічної оцінки в багатьох регіонах світу, в тому числі, в Україні. Не зважаючи на існування високоєфективного лікування, неможливо проводити ефективний контроль за інфекцією у зв'язку з пізньою діагностикою та прогресуючим перебігом захворювання, особливо в групах підвищеного ризику [22].

В Україні рівень зареєстрованої захворюваності на ГВ за останні роки не мав значних коливань. Аналіз вікового складу захворілих як на гострі, так і на хронічні форми показав, що, головним чином, хворіють дорослі особи [2].

Мета дослідження: вивчити етіологічні та епідеміологічні особливості вірусних уражень печінки серед населення Миколаївської, Одеської та Херсонської областей на сучасному етапі.

Матеріали та методи дослідження. В дослідженні використовували методи: аналітичний, ретроспективний епідеміологічний аналіз відповідних форм галузевої статистичної звітності Миколаївської, Одеської та Херсонської областей за період з 2010 по 2017 рр. (звітні форми №№ 1, 2); статистичний (за допомогою програмних пакетів Microsoft Excel 2010 та комп'ютерної програми STATISTICA 5). Об'єктом дослідження є епідемічний процес та етіологічна характеристика захворювань печінки вірусної етіології.

Результати. Нами проведено порівняльне вивчення епідеміологічних особливостей уражень печінки вірусного характеру серед населення Миколаївської, Одеської та Херсонської областей протягом 2010-2017 рр.

Ретроспективний епідеміологічний аналіз захворюваності на гепатит А за вказаний період показав, що на території Миколаївської області рівень зареєстрованої захворюваності був у межах від 0,85 (2013, 2016 рр.) до 4,98 (2016 р.) та, в середньому, становив $2,28 \pm 0,60$ на 100 тис. населення, маючи вірогідно нижчий рівень, чим по країні в цілому ($t = -4,93$; $p < 0,001$) (табл. 1).

Серед населення Одеської області вона зазнавала значних коливань: від 1,36 (2015 р.) до 17,57 (2017 р.) та, в середньому, становила $6,64 \pm 2,25$ на 100 тис. населення. На території Херсонської області рівень захворюваності коливався від 0,47 (2013, 2016 рр.) до 13,95 (2014 р.) та, в середньому, становив $3,98 \pm 1,72$ на 100 тис. населення. Не встановлено вірогідної різниці з багаторічним показником по Україні в цілому ($t = 1,71$; $p = 0,13$). Не отримано вірогідної різниці між рівнем захворюваності на гепатит А серед населення окремо взятих південних областей.

Встановлено, що на території південних областей України, на протязі періоду, що вивчався, рівень захворюваності на ГА мав відносно низький рівень та, в середньому, становив $4,30 \pm 0,90$ на 100 тис. населення, вірогідно відрізняючись від такого по країні ($t = -2,56$; $p = 0,038$) за вказаний проміжок часу.

Таблиця 1

Захворюваність на гепатит А

Рік	Миколаївська область	Одеська область	Херсонська область	Південні області (середній рівень)	Україна
2010	1,00	10,31	0,94	4,08	6,11
2011	2,02	3,16	1,31	2,16	3,93
2012	1,18	2,15	4,59	2,64	2,14
2013	0,85	4,81	0,47	2,04	7,04
2014	2,90	1,78	13,95	6,21	9,73
2015	1,11	1,36	6,00	2,82	7,84
2016	4,98	11,98	0,47	5,81	7,08
2017	4,16	17,57	4,12	8,62	7,34
M±m	$2,28 \pm 0,60$	$6,64 \pm 2,25$	$3,98 \pm 1,72$	$4,30 \pm 0,90$	$6,40 \pm 0,89$
T	-4,93*	0,69	1,72	-2,56*	
P	0,0017	0,51	0,13	0,038	

Примітка: * - вірогідна різниця, $p \leq 0,05$.

Розрахунок тенденції розвитку епідемічного процесу ГА як серед населення окремо взятих Миколаївської, Одеської та Херсонської областей та середніх показників по трьом Південним областям показав, що мав місце поступовий зріст рівня захворюваності. Динаміка зареєстрованої захворюваності в Україні, в цілому, теж мала тенденцію до поступового зросту (рис. 1-2).

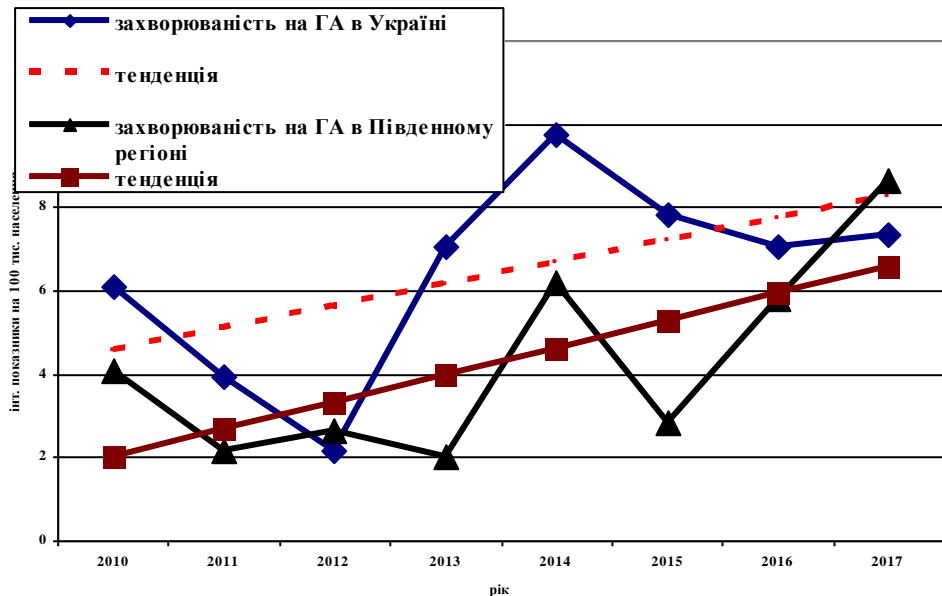


Рис. 1. Динаміка та тенденція захворюваності на гепатит А серед населення України та Південного регіону у 2010-2017 рр.

Нами вивчалась багаторічна сезонна характеристика епідемічного процесу ГА серед населення Миколаївської, Одеської та Херсонської областей. Випадки захворювань мали постійний характер реєстрації. Показник сезонних коливань (ПСК) мав хвилеподібну динаміку серед населення трьох областей, що підтверджувалось індексом сезонного

підйому (ІСП) вище 8,3 (рис. 3).

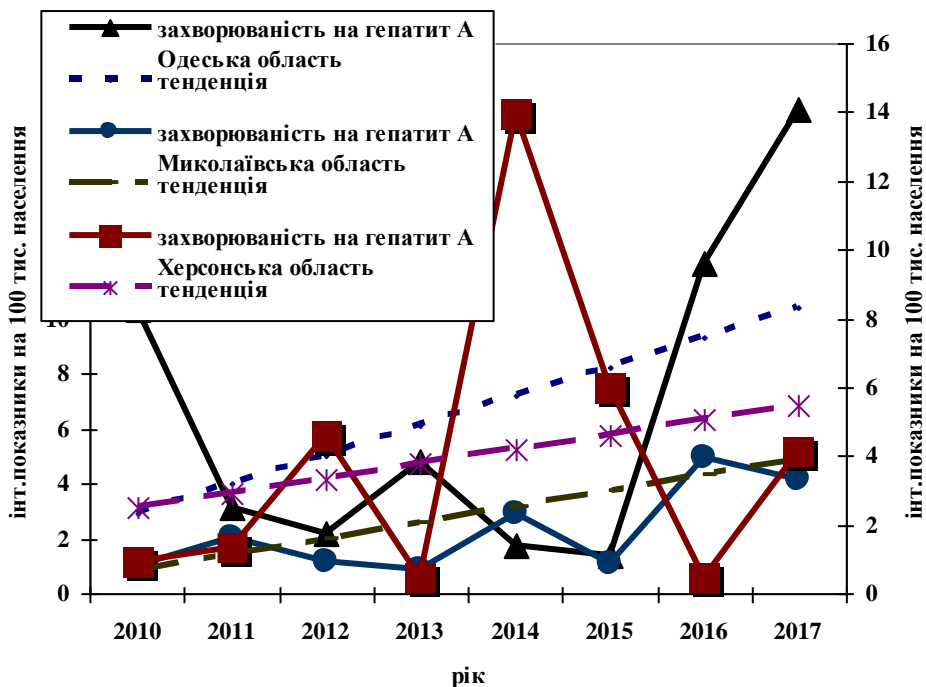


Рис. 2. Динаміка та тенденція захворюваності на гепатит А серед населення Одеської, Миколаївської та Херсонської областей у 2010-2017 рр.

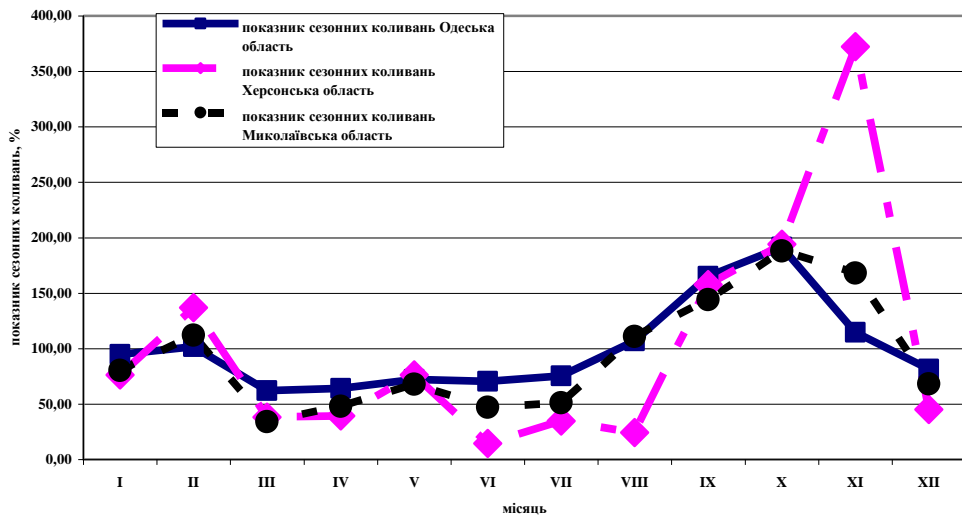


Рис. 3. Показник сезонних коливань захворюваності на гепатит А серед населення Миколаївської, Одеської та Херсонської областей у 2010-2017 рр.

Серед населення Миколаївської області відзначений 1 сезонний підйом захворюваності на ГА з серпня по листопад: у серпні (ПСК=111,00%; ІСП=9,51), вересні (ПСК=144,23%; ІСП=11,85), максимально вираженими у жовтні місяці (ПСК=188,02%; ІСП=15,96) та листопаді (ПСК=168,23%; ІСП=13,82). Сезонність серед населення Одеської області мала подібний характер з Миколаївською, де також відзначено 1 сезонний підйом з серпня по листопад: у серпні (ПСК=106,93%; ІСП=9,08), вересні (ПСК=165,21%; ІСП=13,57), максимально вираженими у жовтні місяці (ПСК=191,45%; ІСП=16,25) та

листопаді (ПСК=114,70%; ІСП=9,42).

Виділено два сезонних підйоми захворюваності на ГА серед населення Херсонської області у лютому (ПСК=136,90%; ІСП=10,59), та вересні-листопаді. У вересні (ПСК=157,56%; ІСП=12,94), жовтні (ПСК=194,06%; ІСП=16,47) та максимально вираженими у листопаді місяці (ПСК=372,41%; ІСП=30,59), що співпадає з утворенням на цей час так званої «епідемічної ніші», коли збудник формує найвищий потенціал вірулентності.

Встановлено, що рівень захворюваності на гепатит В серед населення України за вказаний період коливався від 3,15 (2014 р.) до 5,19 (2010 р.) та, в середньому, становив $3,91 \pm 0,28$ на 100 тис. населення (табл. 2).

Таблиця 2

Захворюваність на гепатит В

Рік	Миколаївська область	Одеська область	Херсонська область	Південні області (середній рівень)	Україна
2010	4,16	7,38	5,34	5,63	5,19
2011	4,11	3,42	4,31	3,95	4,80
2012	2,28	2,60	3,56	2,81	4,01
2013	2,38	2,45	2,81	5,54	3,98
2014	1,71	2,07	2,15	1,97	3,15
2015	2,14	2,79	2,53	2,49	3,38
2016	1,97	2,48	1,97	2,14	3,43
2017	1,39	4,80	3,00	3,06	3,34
M±m	$2,52 \pm 0,40$	$3,50 \pm 0,67$	$3,18 \pm 0,42$	$3,07 \pm 0,45$	$3,91 \pm 0,28$
T	-9,83*	-0,82	-4,23*	-3,85	
P	<0,0001	0,44	0,0039	0,0063	

Примітка: * - вірогідна різниця, $p < 0,01$.

Рівень зареєстрованої захворюваності на території Миколаївської області був у межах від 1,39 (2017 р.) до 4,16 (2010 р.) та, в середньому, становив $2,52 \pm 0,40$ на 100 тис. населення, будучи вірогідно нижчим, ніж по країні в цілому ($t = -9,83$; $p < 0,0001$). Відмічено незначні коливання захворюваності на гепатит В серед населення Одеської області: від 2,07 (2014 р.) до 7,38 (2010 р.), в середньому, її рівень становив $3,50 \pm 0,40$ на 100 тис. населення, проте, у порівнянні з захворюваністю по країні в цілому за вказаний період не отримано вірогідної різниці ($t = -0,82$; $p = 0,44$). Показники захворюваності, зареєстровані на території Херсонської області, коливались від 1,98 (2016 р.) до 5,22 (2010 р.), становлячи, в середньому, $3,18 \pm 0,42$ на 100 тис. населення, що вірогідно нижче, ніж по країні в цілому ($t = -4,23$; $p = 0,0039$).

Крім того, середній багаторічний показник, розрахований для населення трьох південних областей за вказаний період, вірогідно нижчий від рівня захворюваності на гепатит В по країні в цілому ($t = -3,85$; $p = 0,0063$).

Розрахунок тенденції розвитку епідемічного процесу ГВ серед населення окремо взятих південних областей: Миколаївської, Одеської та Херсонської показав, що має місце поступовий спад рівня захворюваності на всіх територіях (рис. 4). Низький рівень зареєстрованої захворюваності на ГВ, який відмічено у всіх південних областях, пов'язаний не тільки з недоліками у реєстрації, але і рівнем зверненості саме дорослого населення, що мають місце у багатьох регіонах країни.

Динаміка зареєстрованої захворюваності в Україні та в південному регіоні (середні показники по трьом областям) теж мала тенденцію до поступового спаду (рис. 5).

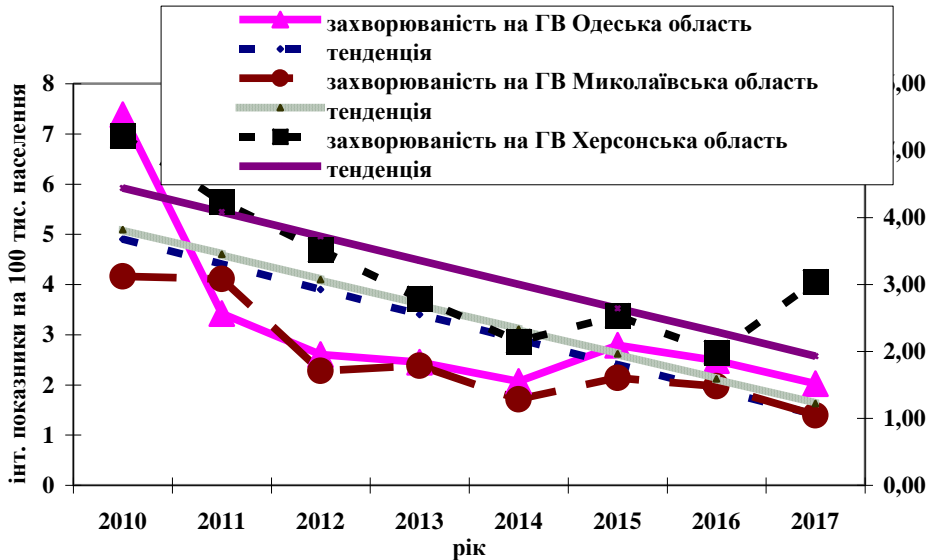


Рис. 4. Динаміка та тенденція епідемічного процесу гепатиту В серед населення південних областей у 2010-2017 рр.

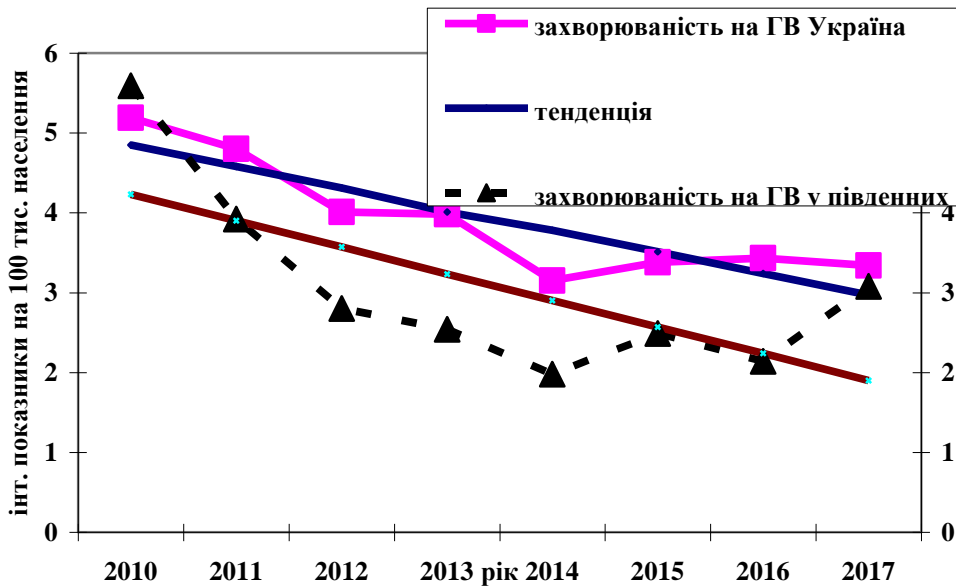


Рис. 5. Динаміка та тенденція епідемічного процесу гепатиту В серед населення України та південних областей у 2010-2017 рр.

Нами вивчалась багаторічна сезонна характеристика епідемічного процесу ГВ серед населення Одеської та Херсонської областей. Характер реєстрації захворювань був постійним. Показник сезонних коливань (ПСК) мав хвилеподібну динаміку серед населення трьох областей, що підтверджувалось індексом сезонного підйому (ІСП) вище 8,3 (рис. 6).

Серед населення південних областей випадки захворювань на ГВ на протязі року мали постійний характер реєстрації. В Одеській області на протязі періоду, що аналізувався, визначались 2 сезонних підйоми захворюваності: підвищення ПСК мало місце з січня по березень: від 105,23 до 111,97% та з серпня по листопад: від 103,55 до 135,12% Пік ПСК припадав на жовтень місяць. Серед населення Херсонської області відзначено 1 сезонний підйом захворюваності на ГВ, що відбувався з вересня по грудень, максимально виражений у вересні місяці: (ПСК=137,75%; ІСП=11,04), жовтні (ПСК=129,00%; ІСП=10,22), листопаді (ПСК=115,53%; ІСП=9,82) та грудні (ПСК=107,50%; ІСП=8,97).

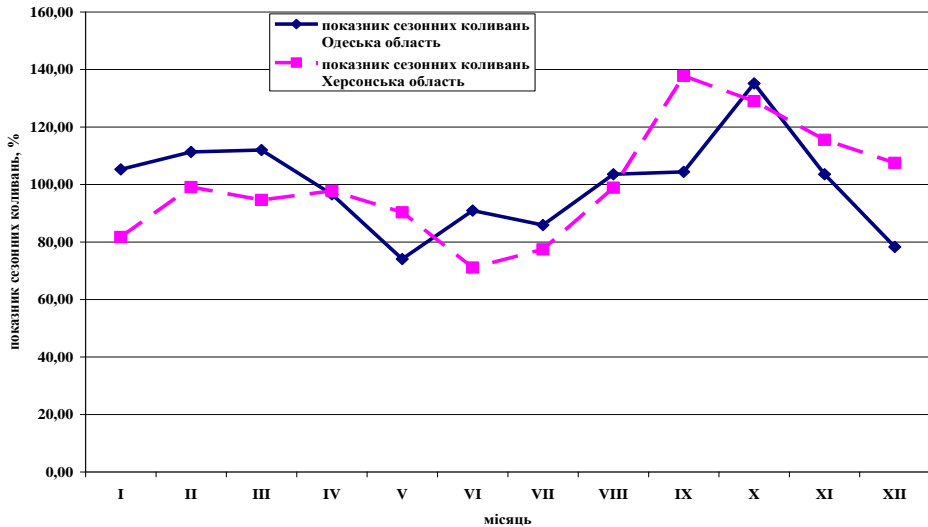


Рис. 6. Показник сезонних коливань захворюваності на гепатит В серед населення Одеської та Херсонської областей у 2010-2017 рр.

Нами вивчався епідемічний процес гепатиту С серед населення, що проживає в південних областях у порівнянні з основними показниками по Україні в цілому. Рівень зареєстрованої захворюваності серед населення всіх південних областей не мав різких коливань та істотно відрізнявся тільки у Миколаївській області (таб. 3). Найвищий рівень зареєстровано у 2012 р. – 1,27 на 100 тис. населення, найнижчий – у 2015 р. – 0,26. Середній багаторічний показник становив $0,75 \pm 0,15$, будучи вірогідно нижчим, чим по Україні ($t = -6,49$; $p < 0,001$).

Таблиця 3

Захворюваність на гепатит С

Рік	Миколаївська область	Одеська область	Херсонська область	Південні області	Україна
2010	1,00	4,23	0,28	1,84	1,71
2011	1,01	2,36	0,38	1,25	1,55
2012	1,27	1,27	0,38	0,97	1,48
2013	1,10	1,30	0,37	0,92	1,53
2014	0,51	1,21	0,84	0,85	1,23
2015	0,26	1,39	2,16	1,27	1,37
2016	0,34	1,22	1,89	1,15	1,32
2017	0,52	0,76	2,00	1,09	1,12
M±m	$0,75 \pm 0,15$	$1,72 \pm 0,42$	$1,04 \pm 0,31$	$1,17 \pm 0,12$	$1,41 \pm 0,07$
T	-6,49*	0,89	-1,09	-2,78	
P	<0,001	0,40	0,31	0,027	

Серед населення Одеської області найвищий рівень захворюваності на ГС відзначено в 2010 р. – 4,23 на 100 тис. населення, найнижчий – у 2017 р. – 0,76. Середній багаторічний показник – $1,72 \pm 0,42$, не отримано вірогідної різниці з рівнем захворюваності по країні в цілому ($t = 0,89$; $p = 0,40$).

Рівень захворюваності серед населення Херсонської області коливався в межах від 0,28 (2010 р.) до 2,16 (2015 р.) та, в середньому, становив $1,04 \pm 0,31$ на 100 тис. населення, не маючи вірогідної різниці з рівнем по країні в цілому ($t = -1,09$; $p = 0,31$).

Середній показник захворюваності у південних областях за вказаний період мав незначні коливання: від 0,85 (2014 р.) до 1,84 (2010 р.), становлячи, в середньому, $1,17 \pm 0,12$ на 100 тис. населення і мав вірогідно нижчий рівень, ніж по країні в цілому ($t = -2,78$; $p = 0,027$).

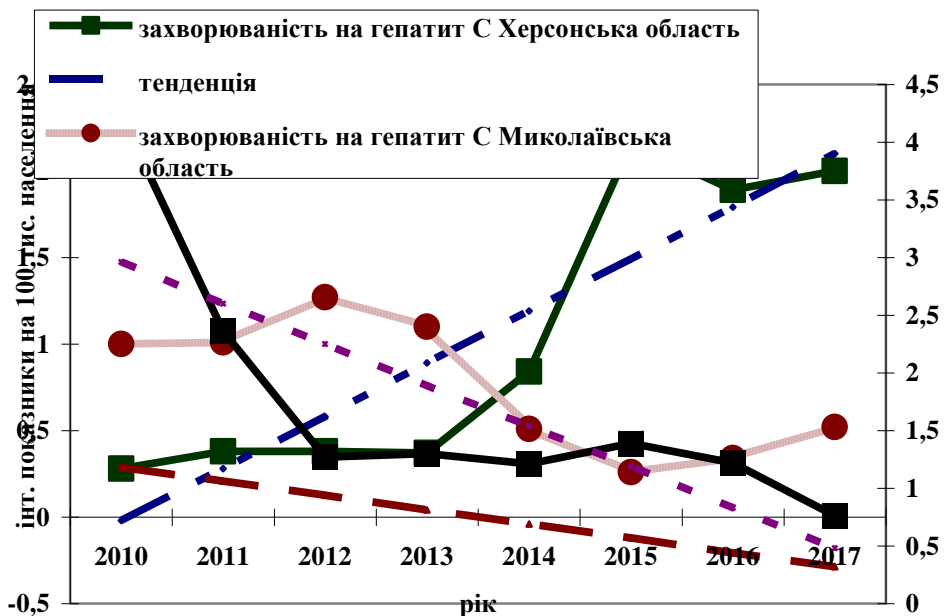


Рис. 7. Динаміка та тенденція епідемічного процесу гепатиту С серед населення Миколаївської, Одеської та Херсонської областей у 2010-2017 рр.

При аналізі багаторічної динаміки та розрахунку тенденції розвитку епідемічного процесу ГС серед населення Миколаївської та Одеської областей встановлено помірний спад рівня захворюваності, тоді як у Херсонській – чіткий підйом (рис. 7).

Аналіз багаторічної динаміки та розрахунок тенденції розвитку епідемічного процесу ГС по країні в цілому та південних областях (середні показники) показав помірний спад рівня захворюваності (рис. 8).

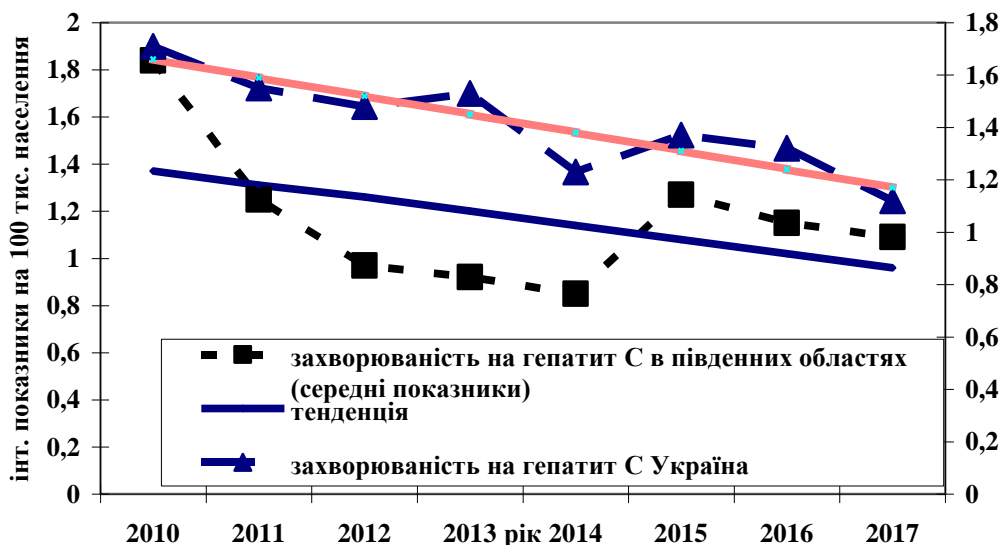


Рис. 8. Динаміка та тенденція епідемічного процесу ГС серед населення України та південних областей у 2010-2017 рр.

Сезонна характеристика епідемічного процесу ГС на території Одеської та Херсонської областей представлена на рис. 9. Серед населення південних областей випадки захворювань мали постійний цілорічний характер реєстрації. Проте підвищення ПСК мало місце з січня по квітень: у січні – 159,44%; лютому – 145,21%; березні – 145,87; квітні –

105,44 та у жовтні місяці: 105,23 %. Значне підвищення відмічено у січні-березні (ПСК 145,21-159,44%), що пов'язано з більшою кількістю звернень та числом лабораторних досліджень, проведених у цей період, та, відповідно вищим рівнем виявлення захворювання.

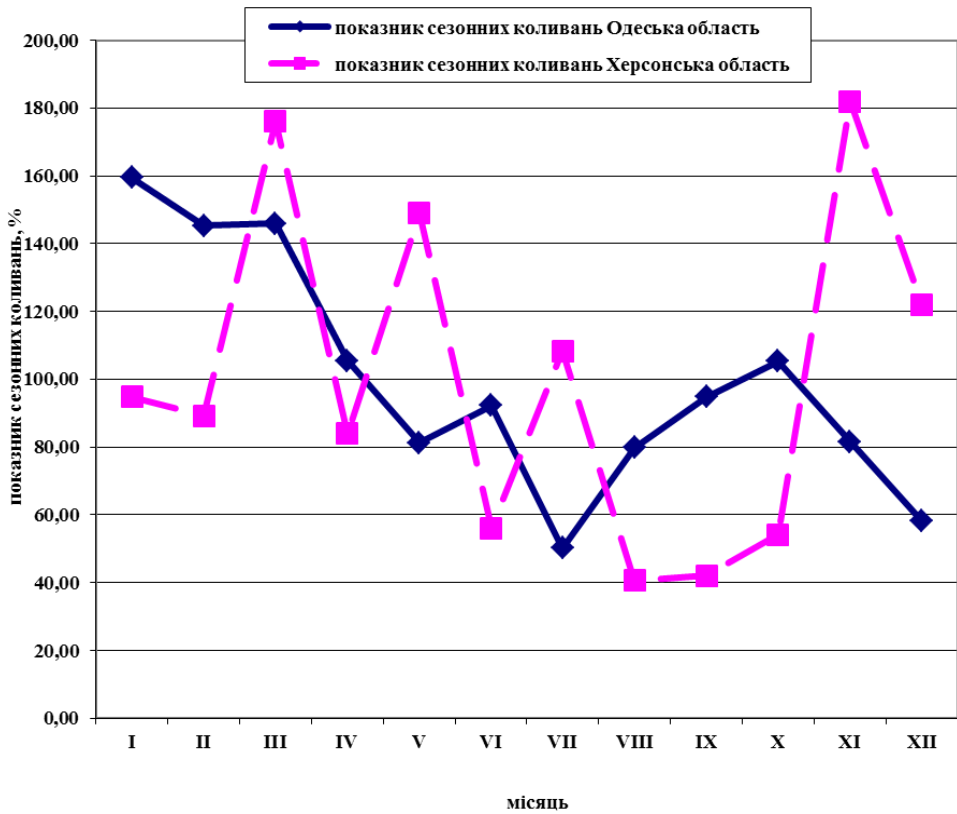


Рис. 9. Показник сезонних коливань захворюваності на гепатит С серед населення Одеської та Херсонської областей у 2010-2017 рр.

Серед населення Херсонської області багаторічна сезонна динаміка ГС мала хвилеподібний характер, коли підйом захворюваності реєструвався через кожний місяць, сягаючи значних коливань: у березні – 176,06%; травні – 148,97%; липні – 108,34%; листопаді – 181,93% та грудні - 121,89%, максимально виражений у березні та листопаді місяці.

Висновки:

1. Встановлено, що на території південних областей України рівень захворюваності на ГА був вірогідно нижчим, ніж по країні ($t=-2,56$; $p=0,038$), що пояснюється вищим рівнем несприйнятливості до збудника серед населення цих регіонів.

2. У всіх південних областях багаторічний показник сезонних коливань захворюваності на ГА мав з характерним підйомом з серпня по листопад, що співпадає з утворенням на цей час так званої «епідемічної ніші», коли збудник формує найвищий потенціал вірулентності.

3. Середній багаторічний рівень захворюваності на ГВ серед населення трьох південних областей був вірогідно нижчим від показника по державі в цілому ($t=-3,85$; $p=0,0063$), що пов'язано з недоліками у реєстрації, які мають місце у багатьох регіонах країни.

4. Серед населення південних областей випадки захворювань на ГВ на протязі року мали постійний характер реєстрації, з невеликими сезонними підйомами у вересні-листопаді.

5. При розрахунку тенденції епідемічного процесу ГС встановлено помірний спад рівня захворюваності серед населення Миколаївської та Одеської областей, тоді як у Херсонській – чіткий підйом, при цьому середні показники не мають вірогідних відхилень, що потребує подальших спостережень.

6. Серед населення південних областей випадки захворювань на ГС мали постійний цілорічний характер реєстрації. Підвищення ПСК мало місце з січня по квітень, що пов'язано з більшою кількістю звернень та числом лабораторних досліджень, проведених у цей період, та, відповідно вищим рівнем виявлення захворювання.

Література/References:

1. ВООЗ. Гепатит В. Інформаційний бюллетень. Апрель 2017. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/ru/>.

2. Сергеева Т.А. Епідеміологія гепатиту В в Україні: офіційна статистика, реалії, проблеми, перспективи // Т. А. Сергеева / Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2017. – №5 (102). – С. 9-20.

3. WHO. The Global Prevalence of Hepatitis A Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review. Available from: whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_IVB_10.01_eng.pdf

4. Wasley A, Fiore A, Bell BP. Hepatitis A in the era of vaccination // *Epidemiol Rev.* – 2006. – Vol. 28. – P. 101–111.

5. Jacobsen KH, Wiersma ST. Hepatitis A virus seroprevalence by age and world region, 1990 and 2005 // *Vaccine.* – 2010. – Vol. 28. – P. 6653–6657.

6. Hepatitis A: Epidemiology and prevention in developing countries. Elisabetta Franco, Cristina Meleleo, Laura Serino, Debora Sorbara, and Laura Zaratti // *World J Hepatol.* – 2012. – Mar 27. – Vol. 4(3). – P. 68–73. Published online 2012 Mar 27. doi: [10.4254/wjh.v4.i3.68](https://doi.org/10.4254/wjh.v4.i3.68).

7. Broman M, Jokinen S, Kuusi M, Lappalainen M, Roivainen M, Liitsola K, Davidkin I. Epidemiology of hepatitis A in Finland in 1990–2007. // *J Med Virol.* – 2010. – Vol. – 82. – P. 934–941.

8. Schweitzer, A., Horn, J., Mikolajczyk, R.T., Krause, G., and Ott, J.J. Estimations of worldwide prevalence of chronic hepatitis B virus infection: A systematic review of data published between 1965 and 2013. // *Lancet.* – 2015. – Vol. 386. – P. 1546–1555.

9. Chen, C.-L., Yang, J.-Y., Lin, S.-F., Sun, C.-A., Bai, C.-H., You, S.-L. et al. Slow decline of hepatitis B burden in general population: Results from a population-based survey and longitudinal follow-up study in Taiwan. // *J Hepatol.* – 2015. – Vol. 63. – P. 354–363.

10. Coppola, N., Alessio, L., Gualdieri, L., Pisaturo, M., Sagnelli, C., Caprio, N. et al. Hepatitis B virus, hepatitis C virus and human immunodeficiency virus infection in undocumented migrants and refugees in southern Italy, January 2012 to June 2013. // *Euro Surveill.* – 2015. – Vol. 20. – P. 30009.

11. Hampel, A., Solbach, P., Cornberg, M., Schmidt, R.E., Behrens, G.M., and Jablonka, A. Current seroprevalence, vaccination and predictive value of liver enzymes for hepatitis B among refugees in Germany. // *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* – 2016. – Vol. 59. – P. 578–583.

12. Iqbal, K., Klevens, R.M., Kainer, M.A., Baumgartner, J., Gerard, K., Poissant, T. et al. Epidemiology of acute hepatitis B in the united states from population-based surveillance, 2006–2011. // *Clin Infect Dis.* – 2015. – Vol. 61. – P. 584–592.

13. Ott, J.J., Horn, J., Krause, G., and Mikolajczyk, R.T. Time trends of chronic HBV infection over prior decades – A global analysis. // *J Hepatol.* – 2017. – Vol. 66. – P. 48–54.

14. Lavanchy D. Evolving epidemiology of hepatitis C virus. // *Clin Microbiol Infect.* – 2011. – Vol. 17. – P. 107–115.

15. Lavanchy D. Evolving epidemiology of hepatitis C virus. // *Clin Microbiol Infect.* – 2011. – 17. – P. 107–115.

16. Guerra J, Garenne M, Mohamed MK, Fontanet A. HCV burden of infection in Egypt: results from a nationwide survey. // *J Viral Hepat.* – 2012. – Vol. 19. – P. 560–567.

17. Miller FD, Abu-Raddad LJ. Evidence of intense ongoing endemic transmission of hepatitis C virus in Egypt. // *Proc Natl Acad Sci USA.* – 2010. – Vol. 107. – P. 14757–14762.

18. _Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Progress toward prevention and control of hepatitis C virus infection--Egypt, 2001-2012. // *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* – 2012. – Vol. 61. – P. 545–549.
19. _Merat S, Rezvan H, Nourai M, Jafari E, Abolghasemi H, Radmard AR, Zaer-rezaei H, Amini-Kafiabad S, Maghsudlu M, Pourshams A, et al. Seroprevalence of hepatitis C virus: the first population-based study from Iran. // *Int J Infect Dis.* – 2010. – Vol. 14 Suppl 3:e113–e116.
20. _Yan Z, Fan K, Wang Y, Fan Y, Tan Z, Deng G. Changing pattern of clinical epidemiology on hepatitis C virus infection in SouthWest China. // *Hepat Mon.* – 2012. – Vol. 12. – P. 196–204.
21. Williams IT, Bell BP, Kuhnert W, Alter MJ. Incidence and transmission patterns of acute hepatitis C in the United States, 1982-2006. // *Arch Intern Med.* – 2011. – Vol. 171. – P. 242–248.
22. Denniston MM, Klevens RM, McQuillan GM, Jiles RB. Awareness of infection, knowledge of hepatitis C, and medical follow-up among individuals testing positive for hepatitis C: National Health and Nutrition Examination Survey 2001-2008. // *Hepatology.* – 2012. – Vol. 55. – P. 1652–1661.
23. Global Hepatitis Report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017. – Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255016/1/9789241565455-eng.pdf>.

Робота надійшла в редакцію 07.08.2018 року.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування