

HIV / AIDS) »No. 1039 of December 31, 2014

5. Order of the Ministry of Health of Ukraine “Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care for adults. Tuberculosis »№ 620 from 09/04/2014

6. Kuzin I., Martynovska V., Antonenko J. HIV infection in Ukraine // Inform. bul. - 2019. - № 50. - 112 p.

7. Petrenko VI Extra-pulmonary and miliary tuberculosis in patients with tuberculosis confection / HIV: a textbook / V.I. Petrenko. M.G. Dolinska, OM Raznatovskaya. - Kiev: DKS-Center, 2015. - 112 p.: colored illus.

8. Internet resource: stbcu.com.ua/2015/global-plan|http://stbcu.com.ua/2015/sytuatsia; http://www.stoptb.org/assets/documents/global/plan/GlobalPlan To End TB\_The Paradigm Shift\_2016-2020\_Stop TB Partnership.pdf.

Робота надійшла в редакцію 02.12.2019 року.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 616.34-022.7-036.22(477.7)

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3606846>

<sup>1</sup>О. В. Козішкурт, <sup>1</sup>М. І. Голубятников, <sup>4</sup>С. І. Доан, <sup>1</sup>Л. Я. Могилевський, <sup>2</sup>О. М. Тимошенко, <sup>3</sup>Н. В. Єремєєва

## КИШКОВІ ІНФЕКЦІЇ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ПРИРОДИ: ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

<sup>1</sup>Одеський національний медичний університет;

<sup>2</sup>Херсонська обласна інфекційна лікарня ім. Г.І. Горбачевського;

<sup>3</sup>ДУ «Лабораторний центр МОЗ України в Херсонській області»;

<sup>4</sup>Київський медичний університет

**Summary.** Kozhiskurt O. V., Golubyatnikov M. I., Doan S. I., Mogilevsky L. Ya., Tymoshenko O. M., Eremeeva H. V. **INTESTINAL INFECTIONS OF BACTERIAL NATURE: AN EPIDEMIC SITUATION IN SOUTHERN UKRAINE.** - *Odessa National Medical University; Kherson Regional Infectious Diseases Hospital. GI Gorbachevsky; DU "Laboratory center of the Ministry of Health of Ukraine in Kherson region"; Kiev Medical University; e-mail: [kozishkurt.n@gmail.com](mailto:kozishkurt.n@gmail.com).* Acute intestinal infections hold the second place in the structure of infectious morbidity and mortality in the world. Dysentery - an infectious disease caused by bacteria of the genus *Shigella*, is the most famous among diarrheal diseases of a bacterial nature. Objective: to study the etiological role of bacterial dysentery in the structure of acute intestinal infections in southern Ukraine. Materials and methods: annual reports of the State Institution “Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine in the Nikolaev Region”, the State Institution “Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine in the Odessa Region”, the State Institution “Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine in the Kherson Region” for 2010-2018. Methods: analytical, epidemiological analysis, statistical. Results. In recent years, the incidence of the population of Ukraine with acute intestinal infections (acute intestinal infections), especially among children, has been increasing. The number of cases of acute intestinal infections with an unknown pathogen is increasing. In the period 2010-2018 there was an increase in the intensity of the epidemic process both in Ukraine and in the Northwest Black Sea Region (NWP).

---

© Козішкурт О. В., Голубятников М. І., Доан С. І., Могилевський Л. Я., Тимошенко О. М., Єремєєва Н. В.

19.69% of the total number of cases of acute acute intestinal infections in the country were registered in the territory of the NWP region, while 10.93% of the country's population lives in this territory. In the region, seasonal factors had a significant impact on the incidence rate, which increased significantly in July-September. In 2010-2013 the intensity of the epidemic process of dysentery in the region was 1.65 times higher than that in the country. The total number of cases recorded over the entire observation period in the region amounted to one fifth (20.02%) of the registered cases in the country. Since 2014, there has been a gradual decrease in the incidence. A pronounced tendency has been established for a decrease in the incidence of dysentery both in the state and in the region. The proportion of salmonella infection in the amount of acute intestinal infections in Ukraine was 7.62%, in the region of the SZP - 3.90%. The country as a whole showed a moderate decline in the incidence rate, in the region - a moderate rise. Conclusions: The constant increase in the incidence of acute intestinal infections indicates that, both in the territory of a single region and in the country as a whole, there are constant favorable conditions for the implementation of the mechanism of their transmission. At the same time, these conditions are more favorable in the region, which leads to intensification of the epidemic process of acute intestinal infections. The established features of the epidemic process of acute intestinal infections as a whole testify to the lack of effectiveness of preventive and anti-epidemic measures carried out both in the country and in a single region of the North-West Frontier.

**Key words:** acute intestinal infections, region of the northwestern Black Sea region, preventive and anti-epidemic measures, incidence.

**Реферат.** Козишкурт Е. В., Голубятников Н. И., Доан С. И., Могилевский Л. Я., Тимошенко О. М., Еремеева Н. В. **КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПРИРОДЫ: ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НА ЮГЕ УКРАИНЫ.** Острые кишечные инфекции удерживают второе место в структуре инфекционной заболеваемости и смертности в мире. Дизентерия - инфекционное заболевание, вызываемое бактериями рода *Shigella*, является наиболее известным среди диарейных заболеваний бактериальной природы. **Цель исследования:** изучить этиологическую роль бактериальной дизентерии в структуре острых кишечных инфекций на юге Украины. **Материалы и методы:** годовые отчеты ГУ «Лабораторный центр МЗ Украины в Николаевской области», ГУ «Лабораторный центр МЗ Украины в Одесской области», ГУ «Лабораторный центр МЗ Украины в Херсонской области» за 2010-2018 г.г. **Методы:** аналитический, эпидемиологического анализа, статистический. **Результаты.** За последние годы заболеваемость населения Украины острыми кишечными инфекциями (ОКИ), особенно среди детей, растет. Увеличивается количество случаев ОКИ с неустановленным возбудителем. В период 2010-2018 г.г. произошел рост интенсивности эпидемического процесса как в Украине, так и в Северо-западном Причерноморье (СЗП). 19,69% от общего количества заболевших ОКИ по стране было зарегистрировано на территории региона СЗП, при том, что на этой территории проживает 10,93% населения страны. На территории региона сезонные факторы имели существенное влияние на заболеваемость, которая значительно возростала в июле-сентябре. В 2010-2013 г.г. интенсивность эпидемического процесса дизентерии в регионе в 1,65 раза превышала таковую по стране. Общее количество случаев, зарегистрированных за весь период наблюдения в регионе, составила пятую часть (20,02%) от зарегистрированных по стране. С 2014 имело место постепенное снижение заболеваемости. Установлена выраженная тенденция к спаду заболеваемости дизентерией как в государстве, так и в регионе. Удельный вес сальмонеллезной инфекции в сумме ОКИ в Украине составлял 7,62%, в регионе СЗП - 3,90%. По стране в целом отмечен умеренный спад заболеваемости, в регионе - умеренный подъем. **Выводы:** Постоянный рост заболеваемости ОКИ свидетельствует о том, что, как на территории отдельно взятого региона, так и в стране в целом, существуют постоянные благоприятные условия для реализации механизма их передачи. В то же время в регионе эти условия более благоприятные, что приводит к интенсификации эпидемического процесса ОКИ. Установленные особенности эпидемического процесса ОКИ в целом свидетельствуют о недостаточной эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, проводимых и на территории страны, и отдельно взятого региона СЗП.

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, регион северо-западного Причерноморья, профилактические и противоэпидемические мероприятия, заболеваемость.

**Реферат.** Козишкурт О. В., Голубятников М. І., Доан С. І., Могилевський Л. Я., Тимошенко О. М., Єремеева Н. В. **КИШКОВІ ІНФЕКЦІЇ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ПРИРОДИ: ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ.** Гострі кишкові інфекції утримують друге місце в структурі інфекційної захворюваності і смертності у світі. Дизентерія – це інфекційне захворювання, що викликається бактеріями роду *Shigella* є найбільш відомим серед діарейних захворювань бактеріальної природи. **Мета дослідження:** вивчити етіологічну роль бактеріальної дизентерії у структурі гострих кишкових інфекцій на півдні України. **Матеріали і методи:** річні звіти ДУ «Лабораторний центр МОЗ України у Миколаївській області», ДУ «Лабораторний центр МОЗ України у Одеській області», ДУ «Лабораторний центр МОЗ України у Херсонській області» за 2010-2018 рр. **Методи:** аналітичний, епідеміологічного аналізу, статистичний. **Результати.** За останні роки захворюваність населення України на гостри кишкові інфекції, особливо серед дітей, є найбільш поширеною. З кожним роком зростає кількість випадків ГКІ з невстановленим збудником. У період 2010-2018 р.р. відбулось зростання інтенсивності епідемічного процесу як в Україні, так і у Північно-західному Причорномор'ї (ПЗП). 19,69% від загальної кількості захворілих на ГКІ по країні було зареєстровано на території регіону ПЗП, при тому, що на цій території проживає 10,93% від чисельності населення країни. На території регіону сезонні фактори мали суттєвий вплив на захворюваність, що супроводжувалось значним зростом у липні-вересні. Протягом 2010-2013 рр. інтенсивність епідемічного процесу дизентерії у регіоні у 1,65 рази перевищувала таку, що мала місце у країні. Загальна кількість випадків, зареєстрованих за весь період спостереження у регіоні, склала п'яту частину (20,02%) від загальної зареєстрованої по країні. З 2014 р. відбувся поступовий спад захворюваності. Встановлено виражену тенденцію до спаду захворюваності на дизентерію, як у державі, так і у регіоні. Встановлено, що питома вага сальмонельозної інфекції у сумі ГКІ в Україні складала 7,62%, у регіоні ПЗП – 3,90%. У регіоні ПЗП зареєстровано 10,62% випадків захворювання від загальної кількості по країні. По країні в цілому відмічено помірний спад захворюваності, у регіоні – помірний підйом. **Висновки:** Постійне зростання захворюваності на ГКІ свідчить про те, що, як на території окремо взятого регіону, так і в країні в цілому, існують постійні сприятливі умови для реалізації механізму їх передачі. У той же час у регіоні ці умови більш сприятливі, що призводить до інтенсифікації епідемічного процесу ГКІ. Встановлені особливості епідемічного процесу ГКІ в цілому свідчать про недостатню ефективність профілактичних та протиепідемічних заходів, що проводяться і на території країни, і окремо взятого регіону ПЗП.

**Ключові слова:** гострі кишкові інфекції, регіон північно-західного Причорномор'я, профілактичні та протиепідемічні заходи, захворюваність.

**Вступ.** Гострі кишкові інфекції (ГКІ) відносяться до захворювань, які мають важливе соціально-економічне значення і стабільно утримують друге місце в структурі інфекційної захворюваності і смертності у світі [1]. Діарейні захворювання продовжують залишатися однією із важливіших і актуальніших проблем сучасної охорони здоров'я [2]. Серед діарейних захворювань бактеріальної природи найбільш відомим є дизентерія – інфекційне захворювання, що викликається бактеріями роду *Shigella*. Зараження відбувається за допомогою фекально-орального механізму, водним, харчовим чи контактано-побутовим шляхом [3, 4]. Більш схильні до інфікування люди з відсутністю гігієнічних навичок, ті, що проживають в незадовільних санітарно-гігієнічних умовах і не мають якісного водозабезпечення [5-7]. Захворюваність на дизентерію у світі важко піддається обліку через недостатність кваліфікованої медичної допомоги. За попередніми підрахунками ВООЗ щорічно інфекція вражає близько 80 млн чоловік з яких 700 000 гине [8].

Бактеріальною дизентерією хворіють люди різного віку, проте рівень захворюваності серед дітей дошкільного віку перевищує такий серед інших вікових груп. Так, на дітей у віці до 5 років доводиться до 80-90% випадків інфекції [9].

Хоча, у останні роки, рівень захворюваності на бактеріальну дизентерію у світі значно знизився, у країнах, що розвиваються, він залишається високим. Високостійкі штами шигели з'явилися у багатьох країнах світу [10]. Деякі дослідники вказують, що висока захворюваність на дизентерію в країнах, що розвиваються формується, перш за все, в зонах швидкого економічного розвитку, з високою щільністю населення і великими

імміграційними потоками [11].

Відносно невисока частота бактеріологічної підтверженості випадків дизентерії обумовлює необхідність подальшого удосконалення існуючих і розробку нових методів діагностики, а також системи організації лабораторного та епідеміологічного контролю [12].

**Мета дослідження:** вивчити етіологічну роль бактеріальної дизентерії у структурі ГКІ на півдні України.

**Матеріали і методи:** річні звіти ДУ «Лабораторний центр МОЗ України у Миколаївській області», ДУ «Лабораторний центр МОЗ України у Одеській області», ДУ «Лабораторний центр МОЗ України у Херсонській області» за 2010-2018 рр. Методи: аналітичний, епідеміологічного аналізу, статистичний.

**Результати досліджень.** За останні роки захворюваність населення України на ГКІ, особливо серед дітей, є найбільш поширеною. З кожним роком зростає кількість випадків ГКІ з невстановленим збудником. За даними щорічної офіційної звітності найвищі її рівні реєструються у Одеській, Миколаївській, Запорізькій областях (вище середнього рівня у 2-5 разів).

Нами проведено вивчення проявів епідемічного процесу ГКІ серед населення України та трьох причорноморських областей, що об'єднані у регіон Північно - західного Причорномор'я (ПЗП).

У означений період на території України було зареєстровано 1 066 067 випадків ГКІ, на території регіону ПЗП – 209 997, що склало 19,69% від загальної кількості захворілих по країні (табл. 1). На території України на 2018 р., за даними Держкомстат [13], проживали 42 220 000 чоловік, тоді як у регіоні ПЗП – 4 615 200 чоловік, що склало 10,93% питомої ваги населення країни. При цьому кількість захворілих на ГКІ в регіоні склала майже 1/5 частину від загальнодержавної, і значно перевищувала показники у інших регіонах.

Таблиця 1

Захворюваність на ГКІ серед населення України та Північно-західного Причорномор'я протягом 2010-2018 р.р.

Рік	Україна			Регіон Північно-західного Причорномор'я			
	Абсолютні показники	Інтенсивні показники	Темп приросту	Абсолютні показники	Інтенсивні показники	Темп приросту	Питома вага від абс. по Україні, %
2010	107002	232,80		17829	386,53		16,66
2011	106254	232,10	-0,70	19034	411,78	6,76	17,91
2012	109327	239,58	+2,89	21427	464,51	12,57	19,60
2013	118350	259,81	+8,25	21285	455,42	-0,66	17,98
2014	121952	268,46	+3,04	23801	525,12	+11,82	19,52
2015	119061	277,34	-2,37	24425	531,99	+2,62	20,52
2016	121524	284,20	+2,07	25443	554,37	+4,17	20,94
2017	141949	333,33	+16,81	29768	643,85	+17,00	20,97
2018	120648	284,64	-15,01	26985	586,06	-9,35	22,37
Всього	1 066 067	(M±m) 268,03± 11,39	+3,84	209 997	(M±m) 506,63± 29,64	+5,76	12,82

Середньорічна кількість хворих по країні становила 118 451,90, у регіоні – 23 494,56, а середній інтенсивний показник у аналізований період по країні становив 268,03±11,39, у регіоні – 510,11±29,41 на 100 тисяч населення (у 1,89 разів вище та з вірогідною різницею (t=13,61; p<0,00001) перевищував загальнодержавний рівень).

Динаміка захворювань за сумою ГКІ серед населення країни та регіону свідчила про коливання в окремі роки. Коефіцієнт співвідношення у роки найвищої та найменшої захворюваності по Україні склав 1,23, по регіону – 1,52. Проаналізовані дані свідчать про неухильне зростання інтенсивних показників захворюваності на ГКІ: з помірною

тенденцією до зросту по країні та вираженою – у регіоні (середній темп приросту +3,84% та +5,76% відповідно). Поряд з цим відбулось поступове зростання питомої ваги захворювань ГКІ серед населення регіону по відношенню до загальної кількості захворювань по країні в цілому. Тобто, наростання інтенсивності епідемічного процесу ГКІ в регіоні проходило значно швидше, ніж у державі в цілому. Так, у 2012, 2014 та 2017 рр. у регіоні ПЗП спостерігали значні підйоми захворюваності (темпи приросту: 11,82%, 12,57% та 17,00% відповідно), тоді, як по країні – значний приріст (16,81%) відбувся тільки у 2017 р. (рис. 1).

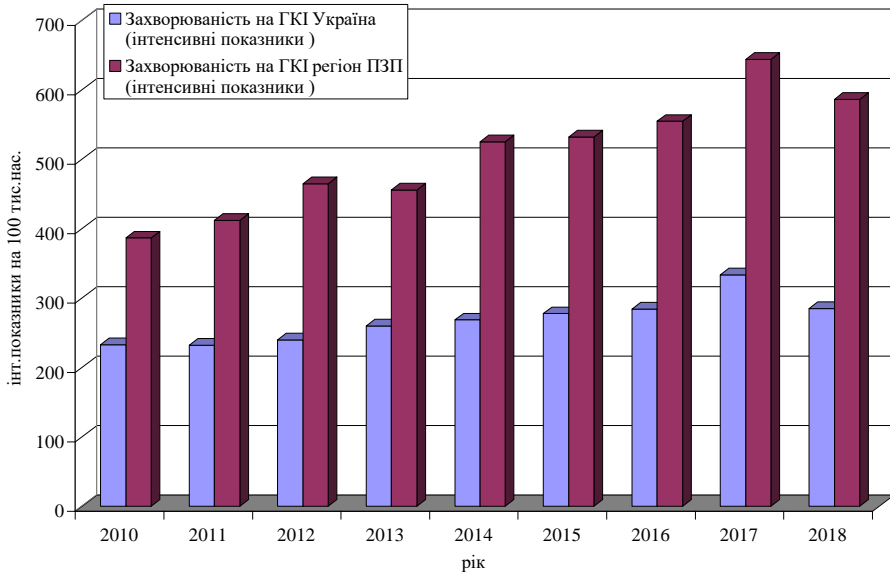


Рис. 1. Динаміка захворюваності на ГКІ серед населення України та Північно - західного Причорномор'я

Протягом більшості років спостереження сезонні фактори мали вагомий вплив на рівень захворюваності ГКІ серед населення України, що добре видно з рис. 2. Випадки захворювань на ГКІ постійно реєстрували протягом року. Місяці підйому захворюваності розпочиналась з лютого зі значним підйомом у липні-вересні, з піком у серпні (ПСК=141,13%). Це явище пояснюється тим, що на досить значній території, на якій вивчався епідемічний процес, діють фактори передачі з різною силою та продовженістю впливу, різна інтенсивність міграційних процесів, різний рівень водопостачання і т.д. Початок СП зафіксовано у березні (8,75%), з поступовим підйомом у всі наступні місяці до вересня (10,28%), з максимальним підйомом у серпні (11,99%). Найбільшу кількість зареєстрованих випадків, в середньому, відмічали у серпні – 14910,40, найменшу – у грудні – 5786,40.

ІС протягом усіх років спостереження перевищував коефіцієнт 1,0 та коливався від 1,36 – у 2015 р. до 2,18 – у 2017 р., що вказує на суттєвий вплив сезонних факторів у ці роки, на що вказує і рівень КС, який перевищував 50,0% та коливався від: 57,59% у 2015 р. до 68,59% – у 2017 р.

Поряд з цим, у регіоні ПЗП місяці підйому захворюваності розпочиналась з червня зі значним підйомом у липні-вересні, з піком у серпні (ПСК=186,92%), за розрахунками початок СП зафіксовано з липня (11,57%), з поступовим підйомом у всі наступні місяці до вересня (11,67%), з максимальним підйомом у серпні (15,88%). Найбільшу кількість зареєстрованих випадків, в середньому, відмічали у серпні – 3729,78, найменшу – у грудні – 1049,78.

ІС протягом майже усіх років спостереження не перевищував коефіцієнт 1,0 та коливався від 0,70 – у 2018 р. до 1,17 – у 2011 р., що вказує на зменшення впливу сезонних факторів у ці роки, що підтверджується і розрахунком КС, який перевищував 50,0% тільки

двічі: у 2011 р. – 53,95% та у 2015 р. – 50,67% та коливався від: 41,21% у 2018 р. до 49,29% – у 2017 р.

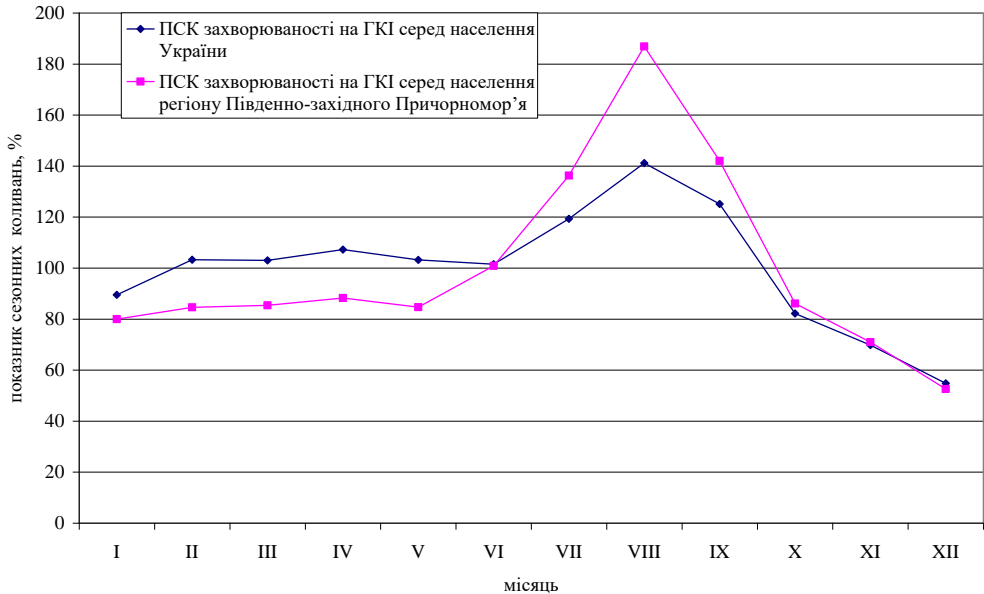


Рис. 2. Сезонна динаміка захворюваності на ГКІ в Україні та регіоні Північно - західного Причорномор'я

При вивченні проявів епідемічного процесу дизентерії встановлено, що протягом 2010-2018 рр. на території країни було зареєстровано 13587 випадків цієї інфекції, а у ПЗП – 3183, тобто кількість випадків захворювань у регіоні в середньому становила п'яту частину (20,02%) від загальної зареєстрованої. Частка дизентерії у сумі ГКІ, зареєстрованих в Україні складала 1,27%, а на окремо взятій території регіону – 1,51 (табл. 2).

Таблиця 2

Захворюваність на шигельоз серед населення України та Північно - західного Причорномор'я протягом 2010 - 2018 р.р.

Рік	Україна			Регіон Північно - західного Причорномор'я			
	Абсолютні показники	Інтенсивні показники на 100 тис. нас.	Темп приросту, %	Абсолютні показники	Інтенсивні показники на 100 тис.нас.	Темп приросту, %	Питома вага від абс. кількості (по Україні), %
2010	1983	4,31		416	9,02		20,98
2011	1627	3,55	-17,95	376	8,13	-9,62	23,11
2012	2794	6,12	71,73	968	20,99	157,45	34,65
2013	2318	5,09	-17,04	766	16,39	-20,87	33,05
2014	1204	2,65	-48,06	134	2,96	-82,51	11,13
2015	934	2,18	-22,43	141	3,07	5,22	15,10
2016	913	2,14	-2,25	164	3,57	16,31	17,96
2017	979	2,30	7,23	108	2,34	-34,15	11,03
2018	835	1,97	-14,71	110	2,39	1,85	13,17
Всього	13587	$M \pm m$ 3,37±0,53	-11,87	3183	$M \pm m$ 7,65±2,41	-20,05	20,02

У перші 4 роки періоду, що аналізували, інтенсивність епідемічного процесу дизентерії у регіоні у 1,65 рази перевищувала таку, що мала місце у країні. З 2014 року

відбувся поступовий спад захворюваності, але у регіоні – більш інтенсивно. Необхідно вказати, що у останні два роки наглядно значно зменшилась питома вага випадків захворювання, зареєстрованих у регіоні.

Протягом періоду, що вивчався рівень захворюваності населення країни коливався в межах від 1,97 (2018 р.) до 6,12 (2012 р.), в середньому склав  $3,37 \pm 0,53$  на 100 тис. населення, у регіоні – від 2,34 (2017 р.) до 20,99 (2012 р.), в середньому –  $7,65 \pm 2,41$ , що вірогідно вище ( $t=2,40$ ;  $p=0,043$ ). Встановлено виражену тенденцію до спаду захворюваності на дизентерію, як у державі, так і у регіоні (середній темп приросту  $-11,87\%$  та  $-20,05\%$  відповідно) (рис. 3).

На території країни протягом періоду, що вивчався протягом року постійно реєстрували випадки захворювань на дизентерію. СП, як правило, починався у липні (10,57%), у серпні поступово зростав (12,46%), та досягаючи максимуму у вересні (13,27%), поступово спадав до грудня. Підвищення ПСК теж мало місце з липня до грудня. Пік сезонного підйому також припадав на вересень (ПСК=161,45%). Найбільшу кількість зареєстрованих випадків, в середньому, реєстрували у вересні – 128,50, найменшу – у грудні – 48,50.

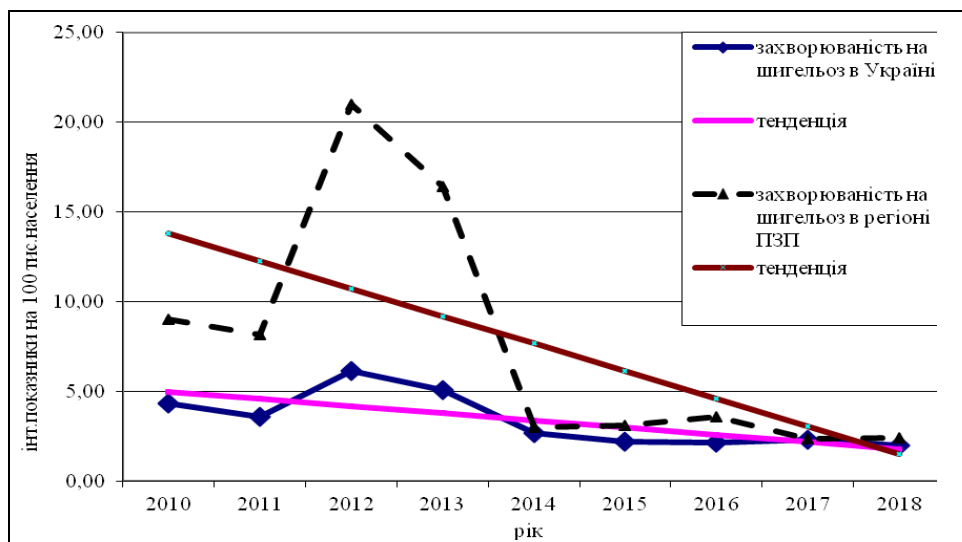


Рис. 3. Динаміка та тенденція захворюваності на шигельоз серед населення України та Північно - західного Причорномор'я протягом 2010-2018 р.р.

У той же час у регіоні СП розпочинався на місяць пізніше – у серпні (12,94%), та продовжувався до листопада (14,89%), з піком у вересні-жовтні (17,06-19,98%). Підвищення ПСК теж мало місце з серпня до грудня. Пік сезонного підйому припадав на жовтень (ПСК=235,26%). Найбільшу кількість зареєстрованих випадків, в середньому, реєстрували у жовтні – 70,67 (57,0% від кількості випадків, що реєстрували у жовтні по країні в цілому), найменшу – у грудні – 25,44.

ІС в окремі роки по країні не перевищував коефіцієнт 1,0 та коливався від 0,76 – у 2014 р. до 1,58 – у 2017 р. Підвищення КС вище ніж 50,0% серед загального населення зафіксовано: у 2017 р. – 61,18% та 2018 р. - 54,49%, протягом: 2013, 2014 рр. КС не перевищував 50,0% рівень, що свідчить про зменшення впливу сезонних факторів на річну динаміку захворюваності дизентерією у ці роки.

В той же час у регіоні ІС на протязі майже всього періоду спостереження перевищував коефіцієнт 1,0 та коливався від 2,56 – у 2010 р. до 9,08 – у 2012 р. Встановлено значне підвищення КС захворюваності серед загального населення регіону протягом всього періоду вивчення, окрім 2015 р., яке коливалось від 71,67 у 2013 р. до 90,08% у 2012 р, що свідчить про важливе значення сезонних факторів на річну динаміку захворюваності дизентерією у ці роки у регіоні ПЗП.

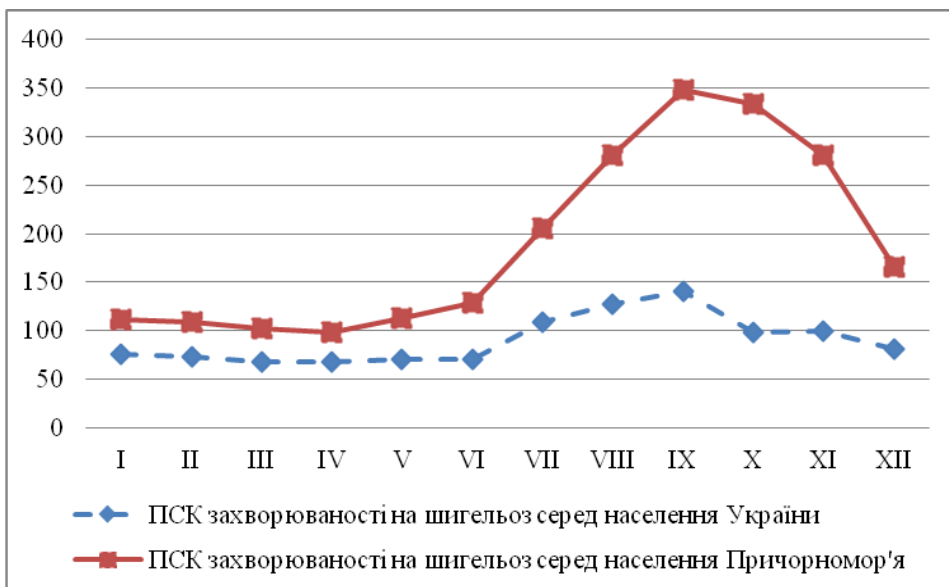


Рис. 4. Сезонна динаміка захворюваності на шигельоз в Україні та регіоні Північно - західного Причорномор'я

На території країни та у регіоні ПЗП протягом 2010-2018 рр. постійно реєстрували захворюваність на сальмонельоз. За період нагляду питома вага сальмонельозної інфекції у сумі ГКІ в Україні складала 7,62%, у регіоні – 3,90%. Усього на території країни було виявлено 80 411 випадків сальмонельозу, у регіоні ПЗП – 8 543 (10,62% від загальної кількості). Середня інтенсивність розповсюдження захворювання серед населення України становила  $20,12 \pm 0,73$ , а серед населення регіону  $19,71 \pm 1,39$  на 100 тис. населення, тобто не мала вірогідної різниці ( $t=0,34$ ;  $p=0,74$ ). За весь період спостереження темпи приросту захворюваності у країні, в середньому, були від'ємними (-1,79%), натомість у регіоні – позитивними (+1,34%), що доведено розрахунками тенденції (табл. 3, рис. 5). При цьому щорічна інтенсивність епідемічного процесу в цілому по країні коливалась у незначних межах – від 17,36 до 24,05 на 100 тис. населення, а у регіоні – від 14,40 до 27,85 на 100 тис.

Таблиця 3  
Захворюваність на сальмонельоз серед населення України та північно - західного Причорномор'я протягом 2010-2018 р.р.

Рік	Україна			Регіон Північно - західного Причорномор'я			
	Абсолютні показники	Інтенсивні показники на 100 тис. нас.	Темп приросту, %	Абсолютні показники	Інтенсивні показники на 100 тис.нас.	Темп приросту, %	Питома вага від абс. кількості (по Україні), %
2010	9779	21,28		859	17,60		8,30
2011	8482	18,53	-13,26	804	17,03	-3,08	9,28
2012	9798	21,47	15,52	1075	22,68	32,91	10,68
2013	10956	24,05	11,82	1034	21,42	-4,30	9,14
2014	9001	19,81	-17,84	858	18,47	-16,38	9,30
2015	8350	19,45	-7,23	702	14,40	-21,03	7,92
2016	8941	20,91	7,08	1323	27,85	93,34	14,29
2017	7391	17,36	-17,34	890	17,65	-36,15	11,04
2018	7713	18,20	4,36	998	20,28	14,46	12,11
Всього	80411	$M \pm m$ $20,12 \pm 0,73$	-1,79	8543	$M \pm m$ $20,60 \pm 1,40$	1,34	10,16



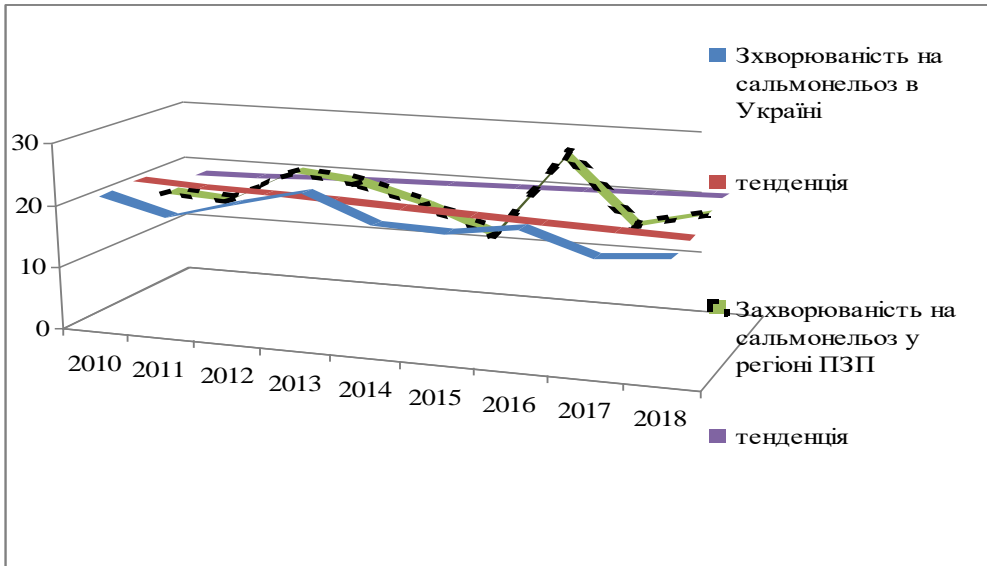


Рис. 5. Динаміка та тенденція захворюваності на сальмонельоз серед населення України та північно -західного Причорномор'я протягом 2010-2018 р. р.

Слід зауважити, що сальмонельозна інфекція є однією з тих, що найчастіше в Україні призводила до виникнення спалахів. Так, із 424 спалахів, що були зареєстровані в Україні за 10 років (2003-2012 рр.) – 187 (44,1%) мали сальмонельозну етіологію.

Сезонні фактори мали вагомий вплив на рівень захворюваності населення України на сальмонельоз, що добре видно з рис. 6. Випадки захворювань постійно реєстрували протягом року. СП, як правило, починався у травні (10,03%), досягав максимуму у липні (14,19%) та серпні (14,16%) і поступово спадав до жовтня. Підвищення ПСК теж мало місце з травня до жовтня. Пік сезонного підйому припадав також на липень-серпень (ПСК=167,04% та 166,76% відповідно). Найбільшу кількість зареєстрованих випадків, в середньому, реєстрували у серпні – 1163,0, найменшу – у грудні – 280,0.

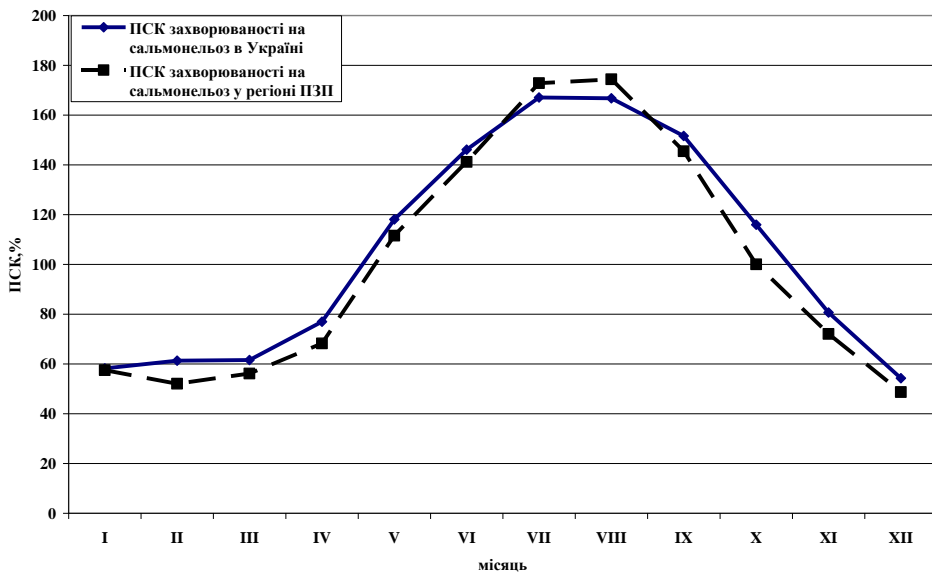


Рис. 6. Сезонна динаміка захворюваності на сальмонельоз в Україні та регіоні північно -західного Причорномор'я протягом 2010-2018 р.р.

Сезонні фактори мали суттєвий вплив на захворюваність населення регіону ПЗП на сальмонельоз. Випадки захворювань постійно реєстрували протягом року. СП, як і серед загального населення країни починався у травні (9,47%), досягав максимуму у липні (14,68%) та серпні (14,81%) і спадав у вересні. Підвищення ПСК мало місце з травня до вересня. Пік сезонного підйому припадав також на липень-серпень (ПСК=172,83% та 174,35%). Найбільшу кількість зареєстрованих випадків, в середньому, реєстрували у серпні – 140,56, найменшу – у грудні – 39,22. Таким чином, на території регіону сезонні фактори діяли, в середньому, на місяць менше, чим на всій території країни.

ІС в Україні у роки нагляду значно перевищував коефіцієнт 1,0 та коливався від 1,70 – у 2017 р. до 3,45 – у 2013 р.. Підвищення КС вище ніж 50,0% серед загального населення зафіксовано в усі роки нагляду у межах від 62,93% у 2017 р. до 94,37% у 2013 р., що свідчить про значний вплив сезонних факторів на річну динаміку захворюваності у ці роки.

У регіоні ПЗП ІС протягом всього періоду спостереження перевищував коефіцієнт 1,0 та коливався від 1,26 – у 2018 р. до 3,19 – у 2015 р.. Підвищення КС вище ніж 50,0% серед загального населення зафіксовано в усі роки нагляду у межах від 55,71% у 2018 р. до 76,35% у 2015 р., що свідчить про постійний і вагомий вплив сезонних факторів на річну динаміку захворюваності на території, що вивчалась.

### **Висновки:**

1. У період 2010-2018 рр. відбулось зростання інтенсивності епідемічного процесу ГКІ (сума) як в Україні, так і у Північно - західному Причорномор'ї, 19,69% від загальної кількості захворілих на ГКІ по країні було зареєстровано на території регіону ПЗП, при тому, що на цій території проживає 10,93% від чисельності населення країни. На території регіону сезонні фактори мали суттєвий вплив на захворюваність, що супроводжувалось значним зростом у липні-вересні.

2. Протягом 2010-2013 рр. інтенсивність епідемічного процесу дизентерії у регіоні у 1,65 рази перевищувала таку, що мала місце у країні. Загальна кількість випадків, зареєстрованих за весь період спостереження у регіоні, склала п'яту частину (20,02%) від загальної зареєстрованої по країні. З 2014 р. відбувся поступовий спад захворюваності. Встановлено виражену тенденцію до спаду захворюваності на дизентерію, як у державі, так і у регіоні.

3. Встановлено, що питома вага сальмонельозної інфекції у сумі ГКІ в Україні складала 7,62%, у регіоні ПЗП – 3,90%. У регіоні ПЗП зареєстровано 10,62% випадків захворювання від загальної кількості по країні. По країні в цілому відмічено помірний спад захворюваності, у регіоні – помірний підйом.

4. Постійне зростання захворюваності на ГКІ свідчить про те, що, як на території окремо взятого регіону, так і в країні в цілому, існують постійні сприятливі умови для реалізації механізму їх передачі. У той же час у регіоні ці умови більш сприятливі, що призводить до інтенсифікації епідемічного процесу ГКІ.

5. Встановлені особливості епідемічного процесу ГКІ в цілому свідчать про недостатню ефективність профілактичних та протиепідемічних заходів, що проводяться і на території країни, і окремо взятого регіону ПЗП.

### **Література /References :**

1. Малый В.П. Острые кишечные инфекции с диарейным синдромом (патогенез, клиника, лечение) / В.П. Малый, Е.В. Козишкурт // Киев: «ОЛФА», 2019. – 199 с. [*Maliy V. P. Acute intestinal infections with diarrhea syndrome (pathogenesis, clinical features, treatment) / V.P. Maliy, E.V. Kozishkurt // Kiev: "OLFA", 2019. - 199 p.*]

2. ВОЗ. Диарея. Информационный бюллетень № 330. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/ru/> / *WHO. Diarrhea. Newsletter No. 330. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/ru/*

3. Infectious Diseases. People's Medical Publishing House; Beijing, China: 2013./ L. Li, H. Ren pp. 178–183. [Google Scholar]

4. Environmental drivers and predicted risk of bacillary dysentery in southwest China / H. Zhang, Y. Si, X. Wang, P. Gong// Int. J. Environ. Res. Public Health. 2017;14:782. doi: 10.3390/ijerph14070782.

5. Inoculum size in shigellosis and implications for expected mode of transmission / H.L. Dupont, M.M. Levine, R.B. Hornick, S.B. Formal // *J. Infect. Dis.* 1989;159:1126–1128. doi: 10.1093/infdis/159.6.1126. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
6. Socio-economic factors of bacillary dysentery based on spatial correlation analysis in Guangxi Province, China / C. Nie, H. Li, L. Yang [et all.] // *PLoS ONE.* 2014;9:e102020. doi: 10.1371/journal.pone.0102020.
7. Risk areas and neighborhood-level risk factors for *Shigella dysenteriae*, 1 and *Shigella flexneri* / M. Emch, M. Ali, M. Yunus // *Health Place.* 2008; 14:96–105. doi: 8.1016/j.healthplace.2007.05.004.
9. Воротынцева Н.В. Острые кишечные инфекции у детей / Н.В. Воротынцева, Л.Н. Мазанкова // М.: Медицина, 2001. – 480 с. [*Vorotyntseva N.V. Acute intestinal infections in children / N.V. Vorotyntseva, L.N. Mazankova // M.: Medicine, 2001. -- 480 p.*]
10. A review of the public health management of shigellosis in Australia in the era of culture-independent diagnostic testing / AY Tai, M Easton, J Encena [et all.] // *Aust N Z J Public Health.* 2016 Dec;40(6):588-591.
11. Spatial-temporal analysis of social-economic factors of bacillary dysentery in Beijing-Tianjin-Tangshan, China /Y.Y. Li, C.D. Xu, G.X. Xiao, G.X. Luo // *J. Geo-Inf. Sci.* 2016;18:1615–1623. [Google Scholar]
12. Laboratory-Based Prospective Surveillance for Community Outbreaks of *Shigella* spp. in Argentina / María R. Viñas, Ezequiel Tuduri, Alicia Galar [et al.] // *PLoS Negl Trop Dis.* 2013 Dec; 7(12): e2521. Published online 2013. Dec 12. doi: 10.1371/journal.pntd.0002521)
13. [https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2019/ds/kn/kn\\_u/kn0919\\_u.html](https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2019/ds/kn/kn_u/kn0919_u.html)

Робота надійшла в редакцію 12.12.2019 року.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 616.98:579.834]-022.9-036.22

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3608255>

О. А. Мельник, М. І. Голубятников, С. І. Доан, А. В. Кузьмінов, Л. І. Фоміна-Макарусь

## ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ З ЛЕПТОСПИРОЗУ ТА СПІЛЬНІ ЕТІОЛОГІЧНІ РИСИ У ЛЮДИНИ І ТВАРИН У СУЧАСНИЙ ПЕРІОД

Одеський національний медичний університет; Київський медичний університет;  
Одеська регіональна державна лабораторія Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів

**Summary.** Melnik O. A., Golubyatnikov N. I., Doan S. I., Kuzminov A. V., Fomina-Makarus L. I. **EPIZOOTIC SITUATION OF LEPTOSPIROSIS AND GENERAL ETHYOLOGIC CHARACTERISTICS OF HUMANS AND ANIMALS IN THE INTERMIXED PERIODE.**- *Odessa National Medical University; Kiev Medical University; Odessa Regional State Laboratory of State Ukrainian Service for Food Stuff Safety and Customers Protection; e-mail: [kozishkurt.n@gmail.com](mailto:kozishkurt.n@gmail.com).* The article presents the results of the study of the epizootic situation of leptospirosis and the etiological structure of pathogens isolated from humans and different animals in the Odessa region. During 2009-2018, 78056 of cattle and 82799 of pigs were studied for leptospirosis. The share of positively reacting animals was 2.79% among cattle and 0.59% among pigs. Antibodies to several serogroups of leptospira were found in 74.90% of positive cattle and 56.22% of positive pigs. The etiology of cattle leptospirosis was represented by serogroups: L.Sejroe - 83,64%, L.Hebdomadis - 56,10%, L.Tarassovi - 45,52%,