

УДК 616.9:616.921.8:616.931

Аналіз інфекційної захворюваності населення України

Маркович І.Г.

Резюме. Проаналізовано інфекційну захворюваність населення України за період з 1994 по 2012 роки та вплив вакцинації на перебіг деяких актуальних хвороб.

Ключові слова: епідеміологія, носійство, вакцинація, «керовані інфекції»

Серед людей і тварин циркулює безліч мікроорганізмів, зокрема збудників небезпечних та особливо небезпечних інфекцій. Деякі патогени мають давню історію, інші – перебувають тільки на початку свого розвитку. Тим не менше, всі вони заслуговують на увагу як дослідників, так і пересічних людей, оскільки перші повинні вивчивши властивості бактерій чи вірусів, запропонувати методи боротьби з ними, інші – навчитись елементарних правил захисту від біологічних «паразитів» [1–10].

В Україні щорічно за медичною допомогою звертаються мільйони українців, реєструється 8–9 млн випадків інфекційних хвороб (більше 50 нозологій). З них найбільший вплив на стан здоров'я мають грип і гострі респіраторні інфекції, вірусні гепатити, туберкульоз, ВІЛ/СНІД, інфекції, керовані засобами специфічної профілактики, паразитози [2, 4, 7, 15–17]. Разом з тим, існує величезна кількість хворих, які хворіють «на ногах» і через ряд обставин (робота чи її відсутність, перебування у відпусках різного роду тощо) не звертаються до медичних працівників за допомогою і не потрапляють до офіційної статистики.

Мета цього дослідження – вивчення інфекційної захворюваності населення України, вплив імунопрофілактики на їх перебіг.

Матеріали і методи. Матеріалом для епідеміологічного дослідження слугували дані галузевої звітності Державної санітарно-епідеміологічної служби України, тематичні публікації та інші джерела інформації.

Результати та обговорення

В ході дослідження в динаміці проаналізовано інфекційну захворюваність населення країни в цілому і в регіонах, виявлено основні тенденції розвитку [2, 4]. Встановлено, що серед інфекційних хвороб провідне місце займає група гострих інфекцій верхніх дихальних шляхів множинної або не уточненої етіології (ГРЗ) – з показниками захворюваності від 13,8 до 19,5 тис. випадків на 100 тис. населення, на другому місці – грип, з показниками від 156 випадків до 3,4 тис. випадків на 100 тис. населення. Максимум захворюваності на ГРЗ спостерігався в 1995 та 2009–2010 роках, грипу – в 1995, 1997, 1999, 2000 та 2003 роках (рис.1).

Як видно на рисунку, показники захворюваності населення на ГРЗ значно перевищують рівень показників по грипу, однак можна сказати, що кількість зареєстрованих випадків ГРЗ (за винятком 2009 року), суттєво не змінюється і перебуває в межах 15–17 тис. випадків на 100 тис. населення, тоді як кількість випадків грипу зменшилась. Амплітуда коливань показників захворюваності на ГРЗ незначна, мінімальний показник відрізняється від максимального лише в 1,4 рази, тоді як для грипу цей показник складає 21,8 разів.

До наступної групи крапельних інфекцій із масовим поширенням належать вітряна віспа з діапазоном показників від 200,0 до 422,5 випадків на 100 тис. населення (різниця показників складає 2,1 раз); краснуха (4,3 – 332,2; різниця в 77,3 раз); епідемічний паротит (2,1 – 146,3; 69,7 разів); туберкульоз (32,03 – 73,6; 2,3 раз); кір (0,1 – 90,7; різниця в 907 разів); скарлатина (19,2 – 45,7; 2,4 раз).

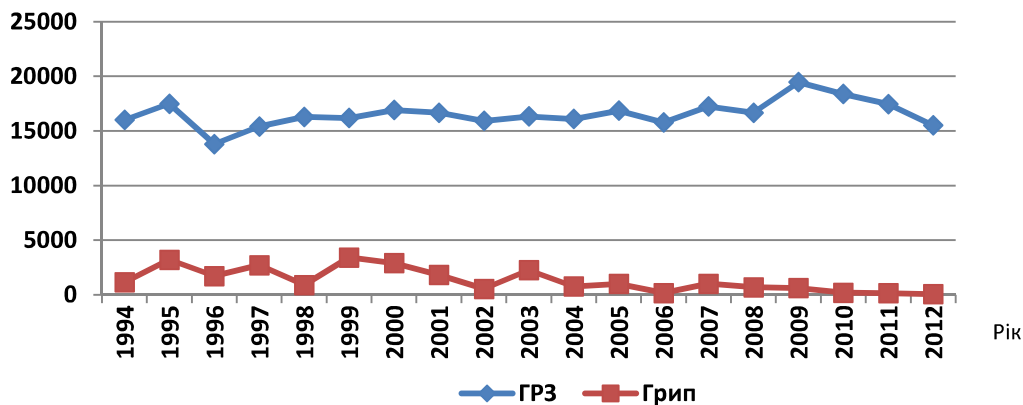


Рис. 1. Динаміка захворюваності на грип та ГРЗ в Україні за 1994–2012 роки (в інт. пок.)

Епідемічні підйоми з піками захворюваності вітряної віспи реєструвались у 2008, 2011–2012 рр.; *краснухи* – 1999, 2002 рр.; *епідемічного паротиту* – 1997–1998 рр.; *туберкульозу* – в 2005–2006 рр.; *кору* – 2006, 2012 та 2011–2012 рр.; *скарлатини* – в 2008, 2001–2012 рр. (рис.2).

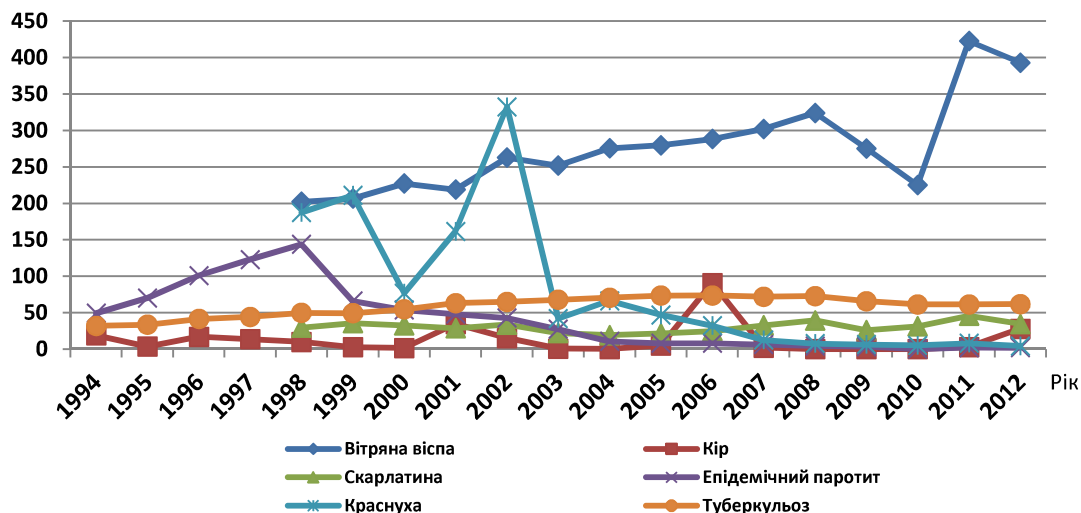


Рис. 2. Динаміка захворюваності на інфекції з крапельним механізмом передачі в Україні за 1994–2012 роки (в інт. пок.)

З огляду на вищевказане, можна стверджувати що найбільший розмах показників захворюваності притаманний: по-перше, вірусним інфекціям (краснуха, епідемічному паротиту, кору), по-друге, – інфекціям, керованим засобами імунoproфілактики. Введення вакцинації суттєво вплинуло на поширеність збудників. Разом з тим, при зменшенні кількості щеплених осіб, спостерігається різке зростання показників захворюваності.

До інфекцій з дещо меншим рівнем поширеності належать *кашлюк* – 1,6– 6,5 ви-

підків на 100 тис. населення, з піками показників у 1994, 2006 та 2011 роках (розмах амплітуди показників більш ніж у 4 рази); *дифтерія* – з показниками 0,01–10,2 (різниця в 1020 разів), з піками у 1994–1996 роках; *менінгококова інфекція* – показники 1,07–2,9 (2,7 разів), з підйомом у 1994–1996 рр.; *гемофільна інфекція* (0,02–0,04, різниця в 2 рази), пік у 2007 році; *вірусні менінгіти* (0,7–1,9, максимум у 2006–2007 рр., різниця складає 2,7 разів); *інфекційний мононуклеоз* (2,6–13,3; 5,1 раз), стабільне зростання відмічено в 2008–2012 рр.) (рис. 3).

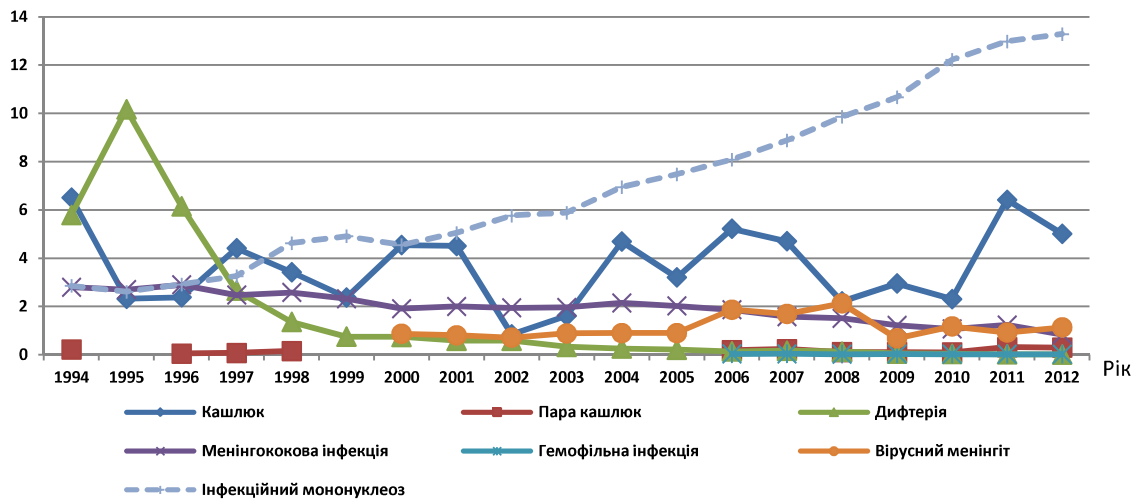


Рис. 3 Динаміка захворюваності на інфекції з крапельним механізмом передачі в Україні за 1994–2012 роки (в інт. пок.)

У цій групі інфекцій максимальні показники захворюваності від мінімальних відрізняються, переважно в 2–4 рази, за винятком дифтерії (1020 разів). Найбільша амплітуда показників притаманна дифтерії та кашлюку.

Таким чином, серед інфекцій, зокрема керованих засобами імунoproфілактики, актуальними продовжують залишатися дифтерія, кір, краснуха, епідемічний паротит, кашлюк, гепатит В, кількість хворих на які сягає щорічно 100 тис. випадків і більше. Основною групою осіб, залучених в епідемічний процес, є діти віком до 17 років.

Цікавим є співставлення захворюваності в Україні на інфекції, керованої засобами імунoproфілактики, зі світовими та Європейськими даними. За даними ВООЗ, представленими в щорічній підсумковій доповіді «Мирова статистика здравоохранения за 2010 год», в Європейському регіоні у 2008 році було зареєстровано 2,6 % всіх випадків дифтерії, виявлених у світі, 3,2 % кору, 13,3 % епідемічного паротиту, 13,3 % краснухи та 16,7 % випадків кашлюку [6].

Різниця між захворюваністю на інфекційні хвороби у країнах з різним середнім рівнем прибутків складала від 4 до 300 і більше разів. Питома вага дифтерії, зареєстрованої у країнах з низьким рівнем прибутків, складала у 2008 році 93 %, кору – 79 %, кашлюку – 44 %, краснухи – 77 %, епідемічного паротиту – 75 % усіх виявлених випадків.

Причини подібної ситуації багатогранні, однак слід зазначити, що охоплення населення профілактичними щепленнями має значний вплив на інфекційну захворюваність. Зокрема, в країнах із низьким рівнем прибутків спостерігається висока захворюваність на тлі недостатньої доступності медичних послуг. Наприклад, допологовим спостереженням охоплено менше 69 % жінок (1 відвідування) та 39 % мають 4 відвідування лікувально-профілактичних закладів. Кваліфікована допомога при народженні дитини надається 40 % жінок. Проти кору щеплено 50–76 % дітей у віці 1 року (у динаміці за 1990–2008 роки), проти кашлюку, дифтерії, правцю – 60–75 %; проти гепатиту В – 71 %, тоді, як аналогічні показники у країнах із високим прибутком перевищують 90–95 % [6].

Україна за рівнем захворюваності на інфекції з крапельним механізмом передачі перевищує середньосвітові показники. Питома вага випадків дифтерії, виявлених в Україні, наприклад, у 2008 році складала 33 % всіх випадків, зареєстрованих в Європейському регіоні, кору – 0,5 %, епідемічного паротиту – 2,8 %, кашлюку – 4 % та краснухи – 14,6 %, що свідчить про достатньо напружену ситуацію в країні щодо цих інфекцій [2, 4].

Вакцинопрофілактика суттєво знижує і, навіть, повністю ліквідує інвазивні форми захворювань, знижує рівні носійства. Якщо

до початку вакцинопрофілактики показник захворюваності на дифтерію в Україні коливався від 171,0 до 850,0 випадків на 100 тис. населення в різні роки, то після запровадження імунізації в 1932 році захворюваність на дифтерію зменшилась у сотні разів. Навіть під час останнього епідемічного підйому в 90-ті роки ХХ ст., показник максимальної захворюваності (у 1995 році) був у 84 рази нижче рівня 40-х років. У дощеплювальний період, за даними Л.В. Громашевського, летальність від дифтерії становила майже 50,0 %, тобто помирав кожен другий хворий; серед захворілих дітей 0–5 років вона складала 37,3 %, тобто кожна третя дитина, яка захворіла, помирала. У віці 5–10 років із 100 хворих помирало 17, у віці 10–15 років – 8, серед 15–20-річних – 5, 20–30-річних – 4, старших 30 років – 8 осіб [1, 3, 7, 8].

За даними ВООЗ, у світі щороку має місце понад 60 млн випадків захворювань на **кашлюк**, з яких близько 500 тис. закінчується летально. До початку вакцинації проти кашлюку захворюваність коливалась у межах від 100 до 1000 випадків і більше на 100 тис. населення. Смертність складала від 0,04 % у розвинутих країнах до 3,0 % у країнах, що розвиваються. Серед дітей першого року життя показники смертності досягали 283,5 випадків на 100 тис. осіб цього віку. За 20 років проведення вакцинації (до 1975 року) показники захворюваності у ряді країн знизились до 0,64–29,0 випадків на 100 тис. населення, разом з тим, рівень захворюваності у державах, не охоплених імунізацією, не змінився – показники залишились на рівні 366–608 випадків на 100 тис. населення [5].

В Україні вакцина проти кашлюку вперше була застосована у 1956 році. Рутинна імунізація дозволила зменшити захворюваність на кашлюк у сотні разів, за перші роки її проведення показник захворюваності знизився до 11,8 випадків на 100 тис. населення [2, 4, 5]. Останніми роками інтенсивний показник захворюваності на кашлюк знаходиться в межах від 2,3 до 6,4 випадків на 100 тисяч населення. Наприклад, у м. Києві протягом 40 років було зареєстровано лише 2 летальні випадки кашлюку (у 1997 р.), тоді як до початку проведення профілактичних щеп-

лень щороку від наслідків цієї недуги помирали десятки дітей. ВООЗ рекомендує зменшити розповсюдженість кашлюку до 1 і менше випадків на 100 тис. населення.

Зазначимо, що в Україні кашлюк є проблемою не лише новонароджених. Випадки хвороби реєструються і серед підлітків і дорослих. Звичайно, найбільш ризиковане це захворювання для дітей до 1 року, в яких виникають ускладнення у вигляді пневмоній, важких захворювань нервової системи, зупинки дихання. Інтенсивний показник у цій групі складав, наприклад, у 2012 році 146,35 випадків на 100 тис. [2, 4]. Разом з тим, хворі на кашлюк підлітки і дорослі є джерелами інфікування для малюків. Саме тому в деяких країнах запровадили щеплення проти кашлюку вагітних та оточуючих дорослих.

Після кількох років спаду в 2012 році серед населення України вдвічі зросла захворюваність на **правець**, випадки зареєстровані в 12 регіонах. Занепокоєння викликає поява правцю у дітей, які завдяки комплексним вакцинам мають бути захищеними від цього захворювання. Однак показник охоплення щепленнями дітей до 1 року вакциною АКДП (кашлюк, дифтерія, правець) у 2012 році становив лише 75,6 % (у 2011 – 64,5 %). Щеплення дорослих не проводилось. Збільшення не щеплених осіб неминує призводить до ускладнення епідемічної ситуації [2, 4, 10].

До 60-х років минулого сторіччя, в Україні на **кір** хворіли сотні тисяч осіб, від ускладнень щорічно помирали сотні дітей. Після введення у 1968 році вакцинації, а у 1986 році – ревакцинації, ситуація щодо захворюваності суттєво покращилась, її показники зменшились у десятки і сотні разів [2, 4].

Велика пандемія **краснухи**, яка поширилась в Європі на початку 60-х років, досягла США і в 1964 році спричинила 12,5 млн випадків захворювань, які закінчилися 11 тис. випадків невиношування, мертвонароджуваності та викиднів, а також призвела до 20 тис. випадків народження дітей із синдромами вродженої краснухи (СВК). Ця пандемія краснухи ще раз довела необхідність створення відповідної вакцини [2, 6].

У 2012 році продовжувалось зростання захворюваності населення на активні форми туберкульозу органів, показник складав 61,74 випадки на 100 тис. населення (понад 28 тис. хворих). У 10 регіонах країни рівень захворюваності перевищував загальнодержавний. Виявляються випадки туберкульозу органів дихання у дітей до 17 років (10,03 випадків на 100 тис. дит. нас., більше 800 хворих). Нині спостерігається зниження на 15,3 % смертності від туберкульозу. Разом з тим, через пізні звернення за медичною допомогою питома вага хворих із деструктивними формами туберкульозу складає більше 32 % (понад 9 тис. осіб), всі ці хворі особливо небезпечні для оточуючих як джерело інфекції. Щорічно в Україні реєструється біля 30 тис. вогнищ активного туберкульозу органів дихання. У цих осередках інфекції захворіло на туберкульоз майже 300 контактних осіб. Зростанню захворюваності на туберкульоз сприяє і недовиконання плану вакцинації та ревакцинації проти цієї недуги (вакциновано 92,1 % новонароджених; ревакциновано лише 14,3 % 7-річок, а в деяких регіонах цей показник становив 1,9 %).

На прикладі показників захворюваності населення м. Києва можна оцінити вплив вакцинопрофілактики на рівні поширення збудників деяких, так званих «дитячих інфекцій». Захворюваність на *дифтерію* (показник

на 100 тис. населення), зареєстрований у 2011 році, зменшився проти 1939 року в тисячі разів; показник захворюваності на *кашлюк* за 2012 рік порівняно з довакцинальним періодом, зменшився майже у 80 разів, *кору* – в 190 разів, *епідемічного паротиту* – у 270 разів, *краснухи* – в 40 разів (табл.1) [2]. Таке суттєве зниження показників захворюваності відбулось, у тому числі, і завдяки проведенню профілактичних щеплень. Разом з тим, привертає увагу певне погіршення епідемічної ситуації щодо керованих інфекцій у 2012 році порівняно з 2010 роком.

Однією з причин цього могло стало, вочевидь, і негативне відношення значної частини суспільства, зокрема і медичних працівників до проведення профілактичних щеплень. Особливо активна антивакцинальна кампанія проводилась у 2005–2009 роках, вона призвела до масових відмов від щеплень, зменшенню їх обсягів та поступового накопичення серед населення частки сприйнятливих осіб.

Таким чином, недостатня увага до проблем вакцинації, зменшення охоплення населення щепленнями може призвести до різкого підвищення рівня інфекційної захворюваності. Підтвердженням цього стали, наприклад, спалахи дифтерії та кору в Україні, кашлюку у Японії та Англії, кору на Гаїті, поліомієліту у Чечні, які були зареєстровані за останні десятиріччя.

Таблиця 1

Інфекційна захворюваність у місті Києві у до- та поствакцинальний період

Нозологія	Довакцинальний період			2012 рік		Динаміка (ріст/зниження, порівняно з довакцинальним періодом та 2010 роком*
	Роки	Випадки (абс)	Інт.пок.	Випадки (абс)	Інт. пок	
Дифтерія	1939	3957	151,0	0 (1 – 2011)	0 (0,04)	-3775 р./-500 р.*
Кір	1963	17652	1256,0	184	6,67	-188 р./-6610 р.*
Епідпаротит	1971	7500	750,0	76	2,76	-271 р./-285 р.*
Кашлюк	1958	7715	685,0	237	8,59	-79 р./-230 р.*
Краснуха	1994	17640	666,7	458	16,61	-40 р./-44р.*

Примітка: * – порівняно з показниками 2010 року.

Тривожним сигналом і підтвердженням можливості швидкого поширення збудників інфекцій стали результати проведення моніторингу циркуляції поліо- та інших ентеровірусів. За даними ДЗ «Центральна санітарно-епідеміологічна станція Міністерства охорони здоров'я України», в різних регіонах країни в 2012 році було виділено 43 штами поліовірусів, з яких 11 штампів виділено від хворих на гострі в'ялі паралічі (ГВП), 6 – від хворих з ГРВІ, 2 – від хворих із гострими кишковими інфекціями, 4 штами – від здорових осіб і 20 штампів – із проб стічної води. Із 43 штампів ідентифіковано як поліовіруси типу 1 – 12 штампів, типу 2 – 16 і типу 3 – 15 штампів. Усі виділені штами при подальшій ідентифікації та внутрішньотиповій диференціації визначені як вакцинні. Вищевказане свідчить, по-перше,

про інфікованість різних груп населення, по-друге, – наявність збудників у зовнішньому середовищі та реалізацію різних шляхів і механізмів їх передачі.

Серед інфекцій **кишкової групи** тенденція до зростання спостерігається щодо **рота-вірусної інфекції** (показники складають від 0,8 до 20,0 випадків на 100 тис. нас., підйом продовжується) та **гастроентероколітів** невідомої етіології (пок. 113,0–55,8; піки захворюваності відзначались у 1994–1995 рр.), рис. 4 [2, 4].

З числа інфекцій з дещо меншими рівнями поширення звертають на себе увагу сальмонельози (амплітуда показників від 34,3 у 1994 році до 14,2 випадків на 100 тис. нас. у 2004 році) та лептоспіроз (пок. 3,12 – 0,68; максимум реєструвався в 1998 році), рис. 5.

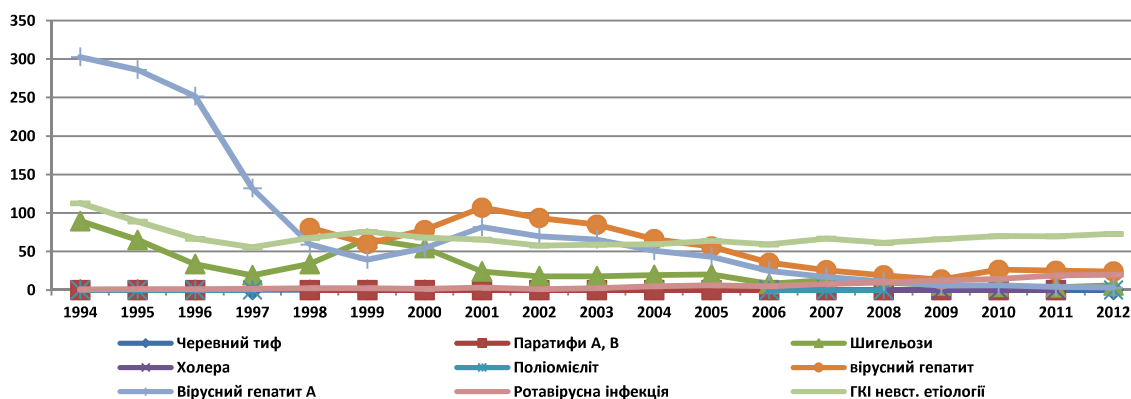


Рис. 4. Динаміка захворюваності в Україні на інфекції з кишковим механізмом передачі, 1994 – 2012 роки (в інт. пок.)

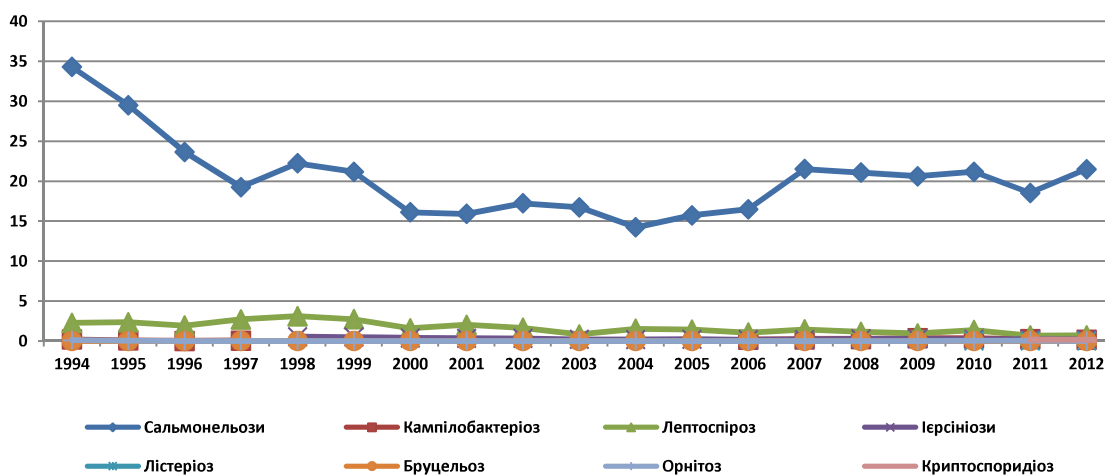


Рис. 5. Динаміка захворюваності в Україні на інфекції з кишковим механізмом передачі, 1994 – 2012 роки (в інт. пок.)

Найважливішою особливістю епідеміології сальмонельозів в останні роки залишається високий рівень захворюваності дітей молодшого віку. Найбільшу небезпеку сальмонельозна інфекція становить для дітей перших років життя, перебіг захворювання в яких найчастіше спостерігається у важкій формі.

Для групи кишкових інфекцій не притаманні різкі скачки у показниках захворюваності, різниця між мінімальними та максимальними значеннями складає переважно 2–2,5 рази. Лише у випадку лептоспірозу цей показник склав 4,6 разів, що, очевидно пов'язано з можливістю реалізації декількох механізмів і шляхів передачі збудника та впливом (чи його відсутністю) на джерела лептоспір.

Провідними факторами, які вплинули на рівень захворюваності населення на кишкові інфекції стали покращення санітарно-гігієнічних умов проживання, якості питної води та використання одноразового посуду у закладах громадського харчування. Саме тому захворюваність на сальмонельози, як і на інші інфекції з цієї групи, залишається переважно спорадичною, разом з тим, наприклад, у 2012 році було зареєстровано 18 спалахів цієї етіології в 9 регіонах. Основними причинами виникнення спалахів були порушення технології приготування та зберігання їжі, вживання недоброякісних продуктів харчування та готових страв, залучення до приготування страв випадкових осіб, які не обізнані з елементарними правилами особистої гігієни та санітарно-гігієнічного режиму. Етіологічним чинником спалахів у сімнадцяти випадках була *S. Enteritidis*, в одному – *S. Typhimurium*.

Ці ж збудники, як і в минулі роки, домінували в загальній масі підтверджених сальмонельозів, їх загальна питома вага складала у 2012 році 88,1 % (*S. Enteritidis* – 71,8 %).

Інфекції, які входять до групи «кров'яних», об'єднані за спільним, трансмісивним механізмом передачі (передача збудника за допомогою живого переносника). Механічний перенос мікроорганізму через нестерильні медичні інструменти відносять до парантерального механізму передачі.

Серед групи «кров'яних» інфекцій з парантеральним механізмом передачі провідне

місце належить ВІЛ-інфекції та вірусному гепатиту В (рис.6). Показники захворюваності **ВІЛ-інфекції** перевищують 15 випадків на 100 тис. населення (мін – 0,08 у 1994 році та мах 15,4 у 2009 році). Показники захворюваності на **вірусний гепатит В** особливо високими були на початку впровадження діагностики даної хвороби (1996–2002 рр.), пізніше вони зменшились до 4–5 випадків на 100 тис. населення, що свідчить як про можливе зниження поширеності даного збудника шляхом використання одноразового медичного інструментарію, індивідуальних засобів захисту, так і зменшення обсягу контингенту, який підлягав обов'язковому обстеженню. Свідченням на користь останнього є тенденція до зростання кількості виявлених випадків хронічного вірусного гепатиту (з часу введення офіційної реєстрації, показник складає 13,1; 14,6 та 15,2 випадків на 100 тис. населення у 2010 – 2012 роках відповідно).

За даними МОЗ України, з 1987 року до початку травня 2013 року в Україні було виявлено 231 тис. випадків ВІЛ-інфекції. Під медичним наглядом перебувають 132 тис. ВІЛ-інфікованих. У структурі шляхів передачі інфекції провідним є статевий шлях (62,5 %). Високою залишається розповсюдженість парантерального механізму передачі інфекції при введенні наркотичних речовин – 35,5 %. Водночас, кількість ВІЛ-інфікованих жінок репродуктивного віку зростає, серед вагітних поширеність ВІЛ-інфекції в цілому по країні складає менше одного відсотка [15, 16]. Починаючи з 2001 року, в Україні досягнуто значного прогресу в профілактиці передачі ВІЛ від матері до дитини: показник частоти передачі ВІЛ знизився в шість разів – з 27,8 % у 2001 році до 4,9 % – в 2010. Більшість випадків передачі реєструється серед жінок-споживачів наркотиків.

За 6 місяців 2011 року показник захворюваності на ВІЛ-інфекцію складав 22,6 випадків на 100 тис. населення. Рівні цього показника по регіонах країни коливались від 3,0 випадків на 100 тис. населення в Закарпатській області до 51,0 випадку на 100 тис. населення в Дніпропетровській області, в 13 регіонах спостерігалось зростання показника захворюваності на ВІЛ-інфекцію [17].

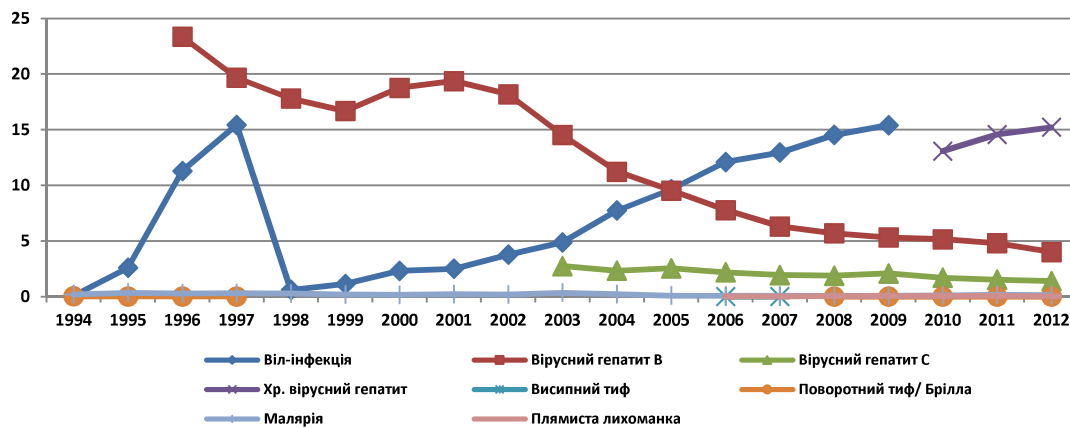


Рис. 6. Динаміка захворюваності населення України на «кров'яні інфекції» за 1994–2012 рр. (інт. пок.).

У групі «кров'яних» зоонозів тенденція зростання спостерігається лише відносно Хвороби Лайма, особливо після 2007 року, коли показники захворюваності перевищили

0,99 випадків на 100 тис. населення і вже за 5 років склали 3,7 випадків на 100 тис. населення (рис. 7).

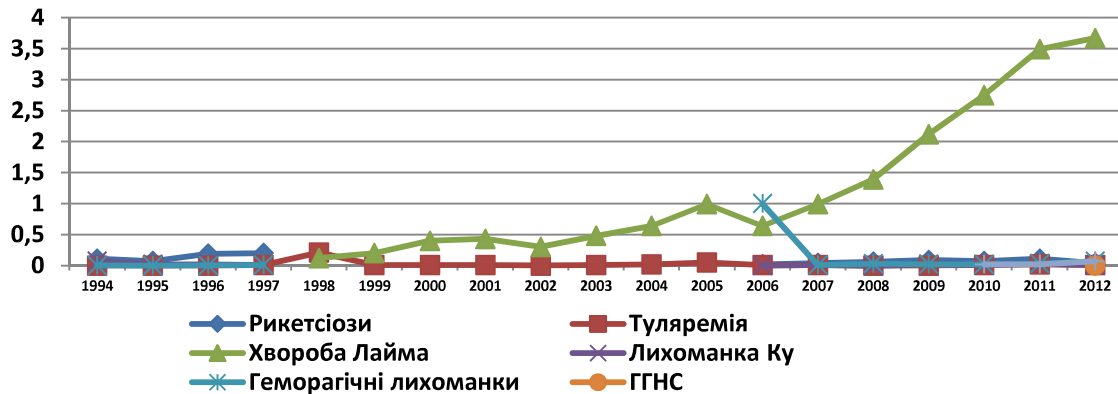


Рис. 7. Динаміка захворюваності населення на зоонозні інфекції за 1994 – 2012 рр. (інт. пок.).

Щодо сибірки, сказу та весняно-кліщового енцефаліту спостерігається тенденція до зниження захворюваності населення на ці недуги. Але, незважаючи на невисокі показники, кожні 2–3 роки все-таки реєструються незначні підйоми, що свід-

чить про постійну циркуляцію збудників на рівні, достатньому для збереження їх виду, а також про те, що у разі активізації природних або техногенних негативних чинників можливе ускладнення епідемічної ситуації (рис. 8) [2, 4].

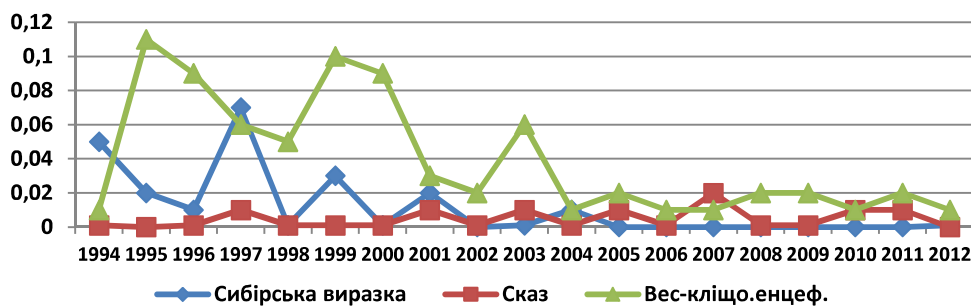


Рис. 8. Динаміка захворюваності населення на сибірку, сказ та весняно-кліщовий енцефаліт за 1994–2012 рр. (інт. пок.).

Слід зазначити, що частка збудників, які циркулюють серед людської і тваринної популяції, постійно поповнюється. Виникають «нові» патогени чи реанімуються «старі». В епідемічний процес втягуються раніше не притаманні для збудників види тварин або збудник, який раніше вражав тварин, стає чутливим для людського організму.

Розвиток науки, зокрема вдосконалення «інструментів» виділення та ідентифікації мікроорганізмів збільшують можливості дослідників встановити етіологічний фактор, який обумовив те чи інше захворювання, покращити діагностичний процес та розробити засоби лікування і профілактики. Підтвердженням цього є поява хвороб птахів і тварин, обумовлених вірусами високо- і низькопатогенного вірусу грипу, вірусом Шмалленберг, інфікування людей коронавірусом близькосхідного респіраторного синдрому (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus – MERS-CoV).

Коронавірус було ідентифіковано з допомогою методу кількісної полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Дослідники порівняли вже відомі коронавіруси (наприклад OC43, 229E, NL63, і SARS-коронавірус) із новим вірусом і встановили, що цей вірус найближчий до вірусів кажанів з Азії, близьких йому людських вірусів немає. Тому припускають, що він походить від тваринних вірусів [20–27]. На відміну від раніше відомих коронавірусів, новий коронавірус спричинює важку гостру респіраторну інфекцію: 10–20 % пацієнтів потребували штучної вентиляції легень; спостерігалися випадки набряку легень, а також сепсису, пов'язаного з дисфункцією органів та гіперперфузією (молочно-кислий ацидоз). До ускладнень належать важка пневмонія; гострий респіраторний дистрес-синдром, що вимагає механічної вентиляції легень; поліорганна недостатність, зокрема ниркова недостатність, що вимагає діалізу; виснажуючі коагулопатія та перикардит. Нині чітких рекомендацій по лікуванню та профілактиці даного захворювання немає [13, 26, 27].

Вірус Шмалленберг вражає домашніх тварин: овець, кіз, велику рогату худобу та жуйних тварин у дикій фауні. У дорослих

особин зараження обумовлює лихоманку, розлад шлунково-кишкового тракту, різке падіння молочної продуктивності та аборти. У ягнят, козенят і телят, народжених від заражених вірусом Шмалленберг матерів, висока частота вроджених дефектів суглобів і шийного відділу хребта й інші вади розвитку [11, 18]. Таке потомство з'являється на світ мертворожденним або гине невдовзі після народження. Наразі, дослідники вважають цей збудник непатогенним для людини, однак генетичний аналіз показав, що вірус Шмалленберг належить до великої і достатньо небезпечної групи вірусів – буньявірусів. Серед них багато вірусів, які патогенні для людини: вірус Каліфорнійського енцефаліту, вірус лихоманки долини Ріфт, вірус Кримської геморагічної лихоманки й аналогічної лихоманки Конго [18]. Вірус продовжує циркулювати серед тварин, дослідження продовжуються і результати можуть бути непередбачуваними.

Ще одним прикладом інфекції, яка, як вважали раніше, вражає лише тварин, може стати лейкоз великої рогатої худоби (ВЛ ВРХ). Однак дослідження, які проводились в різних країнах, спонукають фахівців переглянути своє відношення до лейкозу. Антитіла до вірусу лейкозу ВРХ знаходять в організмі людей, що вже свідчить про факт його потрапляння до організму (з молоком та м'ясом чи іншим чином) та імунну відповідь на його проникнення [12, 14, 19].

Висновки

1. Протягом 1994–2012 рр. стійка тенденція до зростання показників захворюваності була притаманна кашлюку, інфекційному мононуклеозу, вірусному менінгіту, вітряній віспі, туберкульозу та скарлатині. З 2011 року спостерігається зростання спорадичної та групової захворюваності на менінгококову інфекцію, краснуху, кір. Актуальними залишаються сальмонельози та ГЕК невстановленої етіології. Значне поширення мають туберкульоз, ВЛ-інфекція та вірусні гепатити. Продовжується зростання показників захворюваності на хворобу Лайма.

2. Профілактичні щеплення дозволяють контролювати активність епідемічного процесу, впливати на якість життя як окремої людини, так і суспільства в цілому.

Список використаних джерел

1. Беляков В.Д. Эпидемиология / Беляков В.Д., Яфаев Р.Х. – М.: Медицина, 1989. – 416 с.
2. Галузева звітність Державної санітарно-епідеміологічної служби України (Звіт про окремі інфекційні та паразитарні захворювання, форми № 1 та 2).
3. Громашевський Л.В. Частная эпидемиология / Громашевський Л.В., Вайндрах Г.М. – М.: Медиздат, 1947.
4. Інформаційні листи ДЗ «Центральна санітарно-епідеміологічна станція Міністерства охорони здоров'я України» за 2011–2012 роки.
5. Кашлюк: епідеміологія, клініка та профілактика – сучасний стан / [за ред. Сельникової О.П. та ін.]. – К., 2004. – 96 с.
6. Мирова статистика здравоохранения (World health statistics 2010). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: RU WHS 10 F.uall.pdf. С. 284–318.
7. Оксіюк В.Г. Особливості епідемічної ситуації з дифтерії в Україні в період епідемії (1991–1997 рр.) / В.Г. Оксіюк // Дитячі інфекції. – 1999. – № 26. – С. 3–10.
8. Руководство по инфекционным болезням / под. ред. В.И. Покровского. – М.: Медицина, 1986. – С. 344–345.
9. Чудная Л.М. Полиомиелит / Чудная Л.М., Тришкова Л.А. – К.: Здоровье, 1989. – 102 с.
10. Шварц С.А. Столбняк / Шварц С.А., Букова В.С., Стовбун С.Ф. – Кишенев, 1986. – 200 с.
11. European Food Safety Authority. «Schmallenberg» virus: likely epidemiological scenarios and data needs. – Parma, Italy, 2011. – Available at: <http://www.efsa.europa.eu/>
12. Drinking virus-infected bovine body fluids. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.notmilk.com>
13. Вестник инфектологии и паразитологии «Коронавирусная инфекция». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.infectology.ru/>
14. Human shave antibodies are active with bovine leukemia virus. AIDS Research and Human Retroviruses 19: 1105–1113, 2003.
15. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua/>
16. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.unn.com.ua/>
17. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://insight.org.ua/>
18. Hoffmann B., Scheuch M., Höper D., Jungblut R., Holsteg M., Schirrmeyer H., Eschbaumer M., Goller K., Wernike K., Fischer M., Breithaupt A., Mettenleiter T., & Beer M. (2012). Novel Orthobunya virus in Cattle, Europe, 2011 Emerging Infectious Diseases, 18 (3), 469–472.
19. Phillpott S.M. Defective DNA repair in cell sinfected with human T-cell leukemia/bovine leukemia virus group / S.M. Phillpott, G.C. Buehring // Journal of the National Cancer Institute. – 91:933–942, 1999.
20. Müller, MA.; Raj, VS.; Muth, D.; Meyer, B.; Kallies, S.; Smits, SL.; Wollny, R.; Bestebroer, TM. et al. (2012). «Human coronavirus EMC does not require the SARS-coronavirus receptor and maintains broad replicative capability in mammalian cell lines». MBio 3 (6): e00515–12. doi : 10.1128/mBio.00515–12. PMC 3520110. PMID 23232719 .
21. Kindler, E.; Jónsdóttir, HR.; Muth, D.; Hamming, OJ.; Hartmann, R.; Rodriguez, R.; Geffers, R.; Fouchier, RA. et al. (2013). «Efficient Replication of the Novel Human Betacoronavirus EMC on Primary Human Epithelium Highlights Its Zoonotic Potential» . MBio 4 (1): e00611–12. doi : 10.1128/mBio.00611–12 . PMC 3573664 . PMID 23422412 .
22. Raj, VS.; Mou, H.; Smits, SL.; Dekkers, DH.; Müller, MA.; Dijkman, R.; Muth, D.; Demmers, JA. Et al. (Mar 2013). «Dipeptidylpeptidase 4 is a functional receptor for the emerging human coronavirus-EMC». Nature 495 (7440): 251–4. doi : 10.1038/nature12005. PMID 23486063.
23. V. Stalin Raj, Huihui Mou, Saskia L. Smitsets. Dipeptidylpeptidase 4 is a functional receptor for the emerging human coronavirus-EMC. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nature.com/nature/journal/v495/n7440/full/nature12005.html#auth-7>
24. Jia, HP; Look, DC; Shi, L; Hickey, M; Pewe, L; Netland, J; Farzan, M; Wohlford-Lenane, C et al. (2005–12-xx). «ACE2 Receptor Expression and Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Infection Depend on Differentiation of Human Airway Epithelia» // Journal of Virology (ncbi.nlm.nih.gov) 79 (23): 14614–14621. doi : 10.1128/JVI.79.23.14614–14621.2005 . PMC 1287568 . PMID 16282461 .
25. Corman, VM.; Müller, MA.; Costabel, U.; Timm, J.; Binger, T.; Meyer, B.; Kreher, P.; Lattwein, E. Et al. (2012). «Assays for laboratory confirmation of novel human coronavirus (hCoV-EMC) infections». Euro Surveill 17 (49). PMID 23231891 .

26. WHO, Global Alert and Response (GAR) «Corona virus infections», September, 2012. – May 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа :
http://www.who.int/csr/don/archive/disease/coronavirus_infections.

27. Center for Disease Control and Prevention (CDC) Overview of the Novel Coronavirus. [Электронный ресурс]. – Режим доступа :
<http://www.cdc.gov/coronavirus/ncv/overview.html>

Анализ инфекционной заболеваемости населения Украины

Маркович И.Г.

***Резюме.** В статье проанализирована инфекционная заболеваемость населения Украины за период с 1994 по 2012 годы, влияние вакцинации на течение некоторых актуальных болезней.*

***Ключевые слова:** эпидемиология, носительство, вакцинация, «управляемые инфекции».*

Analys is of infectious diseases of the population of Ukraine

Markovych I.

***Summary.** The article analyzed the incidence of infectious diseases of the population of Ukraine for the period from 1994 to 2012, the impact of vaccination on for some actual disease.*

***Keywords:** epidemiology, carrier, vaccination, «preventable diseases»*