

І. Г. МАРКОВИЧ (Київ)

АНАЛІЗ СТАНУ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ НА ІНФЕКЦІЇ З КРАПЛИННИМ МЕХАНІЗМОМ ПЕРЕДАЧІ НА ПРИКЛАДІ М. КИЄВА

ДНУ «Державний центр інноваційних біотехнологій»

Проаналізовано захворюваність населення м. Києва на інфекції з краплинним механізмом передачі у до- та післявакцинальний період та вплив імунопрофілактики на перебіг інфекцій, керованих засобами специфічної імунопрофілактики.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: епідеміологія, носійство, вакцинація, керовані інфекції, краплинний механізм передачі.

В Україні щорічно реєструється до 8–9 млн випадків інфекційних хвороб, з них найбільший вплив на стан здоров'я чинять грип та гострі респіраторні інфекції; вірусні гепатити; туберкульоз; ВІЛ/СНІД; інфекції, керовані засобами специфічної імунопрофілактики; паразитози [2;6;12;14].

Серед “керованих інфекцій” для нашої країни актуальними залишаються дифтерія, кір, краснуха, епідемічний паротит, кашлюк, гепатит В, кількість хворих на які сягає щорічно 100 тисяч випадків і більше. Всього за останнє десятиріччя на усі зазначені вище хвороби переохворіло понад 10 млн осіб, з них близько 80,0% склали діти віком до 14 років. Враховуючи тяжкі наслідки цих захворювань, держава гарантує проведення профілактичних щеплень. Законом України “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення” передбачені обов'язкові профілактичні щеплення проти туберкульозу, поліомієліту, дифтерії, кашлюку, правцю та кору (ст. 27). Крім вищезгаданих щеплень, до розділу “щеплення за віком”, згідно з наказом МОЗ України від 03.02.2006 р. №48 “Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів”, увійшли щеплення проти краснухи, епідемічного паротиту, гепатиту В, гемофільної інфекції [5;8-10;12].

Політика імунізації кожної країни залежить від існуючої системи охорони здоров'я, результатів національних спостережень, епідеміологічних особливостей тієї чи іншої інфекційної хвороби. Однак вже розглядається можливість створення єдиної гнучкої схеми вакцинації (календаря імунізації країн ЄС), яка б враховувала позитивний багаторічний досвід вакцинопрофілактики та великий арсенал інноваційних ефективних та безпечних вакцин [6].

У суспільстві останніми десятиріччями активізувалась антивакцинальна кампанія. Поступо-

во збільшується перелік медичних протипоказань до проведення профілактичних щеплень та кількість відмов від щеплень. Противники вакцинації наголошують на низькій ефективності профілактичних щеплень, загрозі для здоров'я дітей внаслідок вакцинації тощо, і в жодному разі не йдеться про те, скільки тисяч дітей залишилися жити завдяки щепленням. Деякі джерела відверто спекулюють на можливих ускладненнях та реакціях після проведення щеплень.

Разом з тим, за даними ВООЗ, щороку близько 6 млн дітей помирає від інфекційних захворювань, проти яких ще не створені вакцини, натомість вакцинація щорічно рятує життя 3 млн дітей. Зниження показників захворюваності багатьох інфекцій обумовлено саме формуванням контингентів людей, що мають активний імунітет до цих захворювань внаслідок проведення імунізації населення [1;4-7;12].

Сучасні кон'юговані вакцини характеризуються високою профілактичною ефективністю (94–100%) та безпечністю. Післявакцинальні реакції та ускладнення спостерігаються досить рідко. Судоми проявляються з частотою 1:70000 при введенні АКДП та 1:200000 при введенні корової вакцини, висипи алергічного характеру та набряк Квінке – з частотою 1:120000, анафілактична реакція на АКДП – 1:100000, неврологічні ускладнення після введення поліомієлітної вакцини – 1:5000000. Ці показники не витримують ніякого порівняння з показниками захворюваності та смертності від інфекційних хвороб [5;10].

Вакцинопрофілактика суттєво знижує та навіть повністю ліквідує інвазивні форми захворювань, знижує рівні носійства та впливає на циркуляцію збудників. Так, до впровадження вакцинопрофілактики показник захворюваності на дифтерію в Україні коливався від 171,0 до 850,0 випадків на 100 тис. нас. в різні роки. З часу запровадження імунізації у 1932 р. захворюваність на дифтерію знизилась у сотні разів.

Навіть під час останнього епідемічного підйому захворюваності в Україні у 90-ті роки максимальна зареєстрована у 1995 р. захворюваність була у 84 рази менше, ніж у 40-і роки. 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, що 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;4;7].

Ще одна хвороба, яка керується засобами імунопрофілактики, – кашлюк. До початку вакцинації захворюваність на цю інфекцію коливалась у межах від 100 до 1000 випадків і більше на 100 тис. нас. Смертність становила від 0,04% у розвинутих країнах до 3,0% у країнах, що розвиваються. Серед дітей першого року життя показники смертності досягали 283,5 випадку на 100 тис. осіб цього віку. За 20 років проведення вакцинації (до 1975 р.) показники захворюваності у ряді країн знизились до 0,64–29,0 випадків на 100 тис. нас., але рівень захворюваності у державах, не охоплених імунізацією, не змінився – показники залишились на рівні 366–608 випадків на 100 тис. нас. В Україні вакцина проти кашлюку вперше була застосована у 1956 р., за перші роки її використання показник захворюваності знизився до 11,8 випадку на 100 тис. нас., а протягом 1997–2001 рр. цей показник не перевищував 4,6 випадку на 100 тис. нас. [1;3;4;6].

До 60-х років ХХ ст. в Україні на кір хворіли сотні тисяч осіб, від ускладнень щорічно помирали сотні дітей. Після введення у 1968 р. вакцинації, а у 1986 р. – і ревакцинації, ситуація щодо захворюваності на кір значно покращилась [2;6].

Велика пандемія краснухи, що почалася у Європі на початку 60-х років, досягла США у 1964 р. і спричинила 12,5 млн випадків захворювань, які закінчились 11 тис. випадків невиношування, мертвонароджуваності та викиднів, а також 20 тис. випадків народження дітей із синдромами вродженої краснухи (СВК). Під час цієї пандемії проблема СВК постала з усією серйозністю, і необхідність створення вакцини стала очевидною [2;6].

Таким чином, сучасна система вакцинації є вирішальним фактором зниження дитячої смертності, збільшення тривалості життя і покращення якості життя усіх вікових груп населення. Недостатня увага до проблем вакцинації, зменшення охоплення населення щепленнями неминуче призводять до різкого підвищення рівня інфекційної захворюваності (спалахи дифтерії та кору в Україні, кашлюку у Японії, кору на Гаїті, поліомієліту у Чечні тощо).

Метою дослідження було вивчення захворюваності на інфекції з краплинним механізмом

передачі населення м. Києва у до- та післявакцинальний період, вплив імунопрофілактики на перебіг керованих інфекцій.

Матеріали і методи. Матеріалом для епідеміологічного дослідження були дані галузевої звітності санітарно-епідеміологічної служби України та м. Києва, які охопили понад 50-річний період спостереження за інфекційною захворюваністю.

Результати дослідження та їх обговорення. В результаті узагальнення та аналізу накопиченого матеріалу щодо інфекційної захворюваності населення м. Києва було досліджено епідемічний процес інфекцій з краплинним механізмом передачі, як керованих, так і не керованих засобами імунопрофілактики. На прикладі дифтерії, менінгококової інфекції, кашлюку, кору, краснухи, епідемічного паротиту та скарлатини ми розглянули багаторічну динаміку цих захворювань, вплив вакцинопрофілактики на їх перебіг тощо.

Показник захворюваності на дифтерію населення м. Києва, зареєстрований у 2010 р., зменшився проти 1939 р. в 500 разів (табл.1). Показник захворюваності на кашлюк порівняно з довакцинальним періодом зменшився у 230 разів, кір – у 6610 разів, епідемічний паротит – у 285 разів, краснуху – у 44 рази [2;6]. Таке суттєве зниження показників захворюваності відбулось у тому числі і завдяки проведенню профілактичних щеплень. Водночас, за даними Київської міської санітарно-епідеміологічної станції, яка здійснює облік та аналіз даних про післявакцинальні реакції та ускладнення, за останні 5 років було зареєстровано лише 1 ускладнення з 138023 щеплених вакциною АКДП. Жодного ускладнення після проведення щеплень проти поліомієліту, кору, епідемічного паротиту, краснухи, вірусного гепатиту не зареєстровано. При проведенні щеплень вакциною БЦЖ проти туберкульозу у м. Києві за останні 5 років зареєстровано 0,047% ускладнень, а згідно з літературними даними та даними супровідної до імунобіологічних препаратів документації, розвиток лімфаденітів допускається у 0,06% щеплених [2;5].

До інфекцій з краплинним механізмом передачі належить багато захворювань, однак ми розглянемо лише кілька з них, переважно керованих засобами імунопрофілактики.

Дифтерія. Максимальні показники захворюваності на дифтерію у м. Києві за період спостереження (1939–2010 рр.) сягали до 150 випадків на 100 тис. нас., у середньому 11,7 випадку. Після запровадження в Україні профілактичних щеплень у 30–40 роки ХХ ст., поступового введення ревакцинацій у календар щеплень за віком, захворюваність на дифтерію значно зменшилась, і за останні десятиріччя спостерігався лише один значний підйом захворюваності на цю інфекцію (рис. 1) [2;6].

Таблиця 1. Інфекційна захворюваність у м. Києві у до- та післявакцинальний період

Нозологія	Дощеплювальний період			2010 р.		Динаміка (ріст/зниження)
	Рік	Кількість вип. (абс.)	Інт. пок.	Кількість вип. (абс.)	Інт. пок.	
Дифтерія	1939	3957	151,0	8	0,3	-500 р.
Кір	1963	17652	1256,0	5	0,19	-6610 р.
Епідпаротит	1971	7500	750,0	71	2,63	-285 р.
Кашлюк	1958	7715	685,0	80	2,96	-230 р.
Краснуха	1994	17640	666,7	406	15,04	-44 р.

Починаючи з 1960 р., спостерігався період так званого «епідемічного благополуччя», коли показники не перевищували 2,0 випадки на 100 тис. нас. У деякі роки випадків дифтерії у м. Києві взагалі не реєструвалось. Свідченням стабілізації стану захворюваності на дифтерію стало те, що кількість хворих у вогнищах не перевищувала 1–2 випадків. Клінічна характеристика дифтерії в сучасних умовах набула нових рис. Змінилась структура клінічних форм. Серед хворих практично зникли випадки дифтерії з рідкісною локалізацією (ран, статевих органів тощо), а відсоток дифтерії зіву зріс до 90–95%.

Однак, вже у 1991 році показник захворюваності сягнув 11,3 випадку на 100 тис. нас. Рока-

ми максимального підйому стали 1993 р. з показником 21,6; 1995 р. – 31 та 1996 рік – 22,7 випадку на 100 тис. нас. Дана ситуація стала наслідком розгорнутої у 80-90 рр. у ЗМІ антивакцинальної кампанії, “поблажливого” ставлення до даної інфекції медичних працівників тощо. І лише завдяки проведенню у 90-х роках масової турової імунізації розпочався різкий спад захворюваності, який тривав до 1999 р. За останні роки найвищий показник захворюваності на дифтерію у м. Києві було зареєстровано у 2002 р. – 5,5 випадку на 100 тис. нас., що знову стало наслідком збільшення кількості осіб, не щеплених проти дифтерії чи щеплених з порушенням.

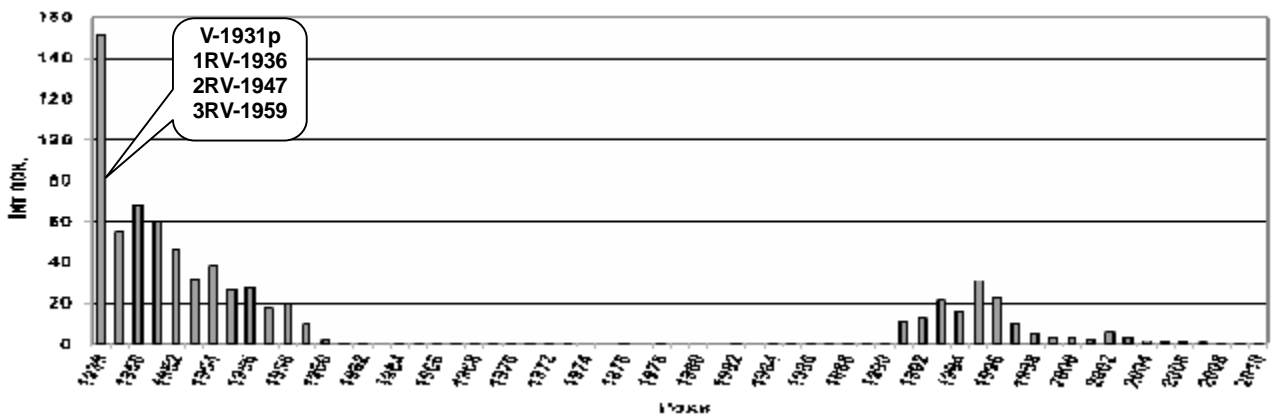


Рис. 1. Динаміка захворюваності на дифтерію у м. Києві за період з 1939 по 2010 рр. (в інт. пок. на 100 тис. нас.)

На сьогодні, незважаючи на значне зниження показників захворюваності, ситуація щодо дифтерії залишається напруженою, оскільки на тлі незначних показників захворюваності продовжують реєструватися летальні випадки від ускладнень.

Серед населення м. Києва, обстеженого з метою моніторингу за станом протидифтерійного імунітету, питома вага осіб, не захищених проти даного захворювання, була різною за період спостереження. Так, у 1995 р. (до початку турової масової імунізації), кількість незахищених проти дифтерії осіб сягала 80,0% з числа обстежених (рис.2).

Після проведення вакцинації у 1996–1997 рр. серед населення цих же вікових груп кількість осіб з відсутніми чи низькими захисними титрами різко зменшилась. Однак через активізацію антивакцинальної кампанії останніми роками і, як наслідок, збільшення кількості відмов від щеплень, серед населення м. Києва знову почала зростати питома вага осіб, не захищених проти дифтерії, особливо несприятливим фактором є збільшення кількості незахищених серед дітей перших років життя та вагітних. Так, у 2008 р. при дослідженні крові дітей в РПГА у віці 15–18 місяців, обстежених з метою визначення титру антитіл до збудника дифтерії, встановле-

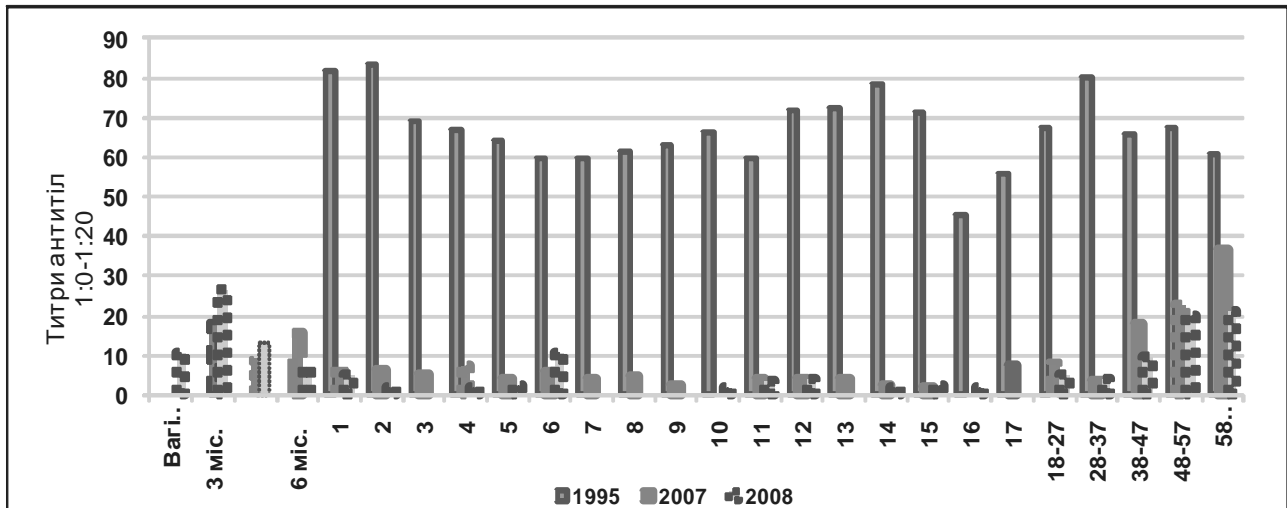


Рис.2. Питома вага осіб, що мають титр антитіл нижче захисного до збудника дифтерії в різних вікових групах при дослідженні сироваток крові в РПГА в м. Києві (0-1:20)

но, що нульовий титр мали 72,3% обстежених проти 6,7–23,0% у минулі роки. До 22,8% зростає питома вага незахищених серед дітей 2 років (у минулі роки цей показник не перевищував 14,0%). Аналогічна ситуація характерна і для інших вікових груп населення. Припинення щеплень призведе не лише до росту захворюваності, але й до збільшення летальності, якщо не до рівня довакцинального періоду, то до показників 10–15% [2;14].

Для дифтерії характерне носійство збудників серед населення. За умови, що не всі випадки інфікування завершуються розвитком захворювання з класичним клінічним перебігом, циклічність, зокрема дифтерії, можна прослідкувати також за рівнем носійства.

До 1998 р. серед коринебактерій дифтерії, виділених від носіїв, переважали токсигенні штами, і рівень захворюваності на дифтерію був вищим, ніж за період спостереження після 1999 р., коли стали переважати нетоксигенні штами. Значна поширеність нетоксигенних штамів може бути наслідком як проведення планової імунізації населення проти дифтерії, так і масового використання антибіотиків широкого спектру дії. На одного виявленого хворого на дифтерію припадає від 1,6 (2007 р.) до 10,2 (2008 р.) носіїв нетоксигенного штаму. Співвідношення носіїв токсигенних штамів та хворих протилежне – на 1 захворілого припадає 0,2–0,3 випадку носійства. Не виключено, що дійсні показники поширеності коринебактерій дифтерії можуть бути вищими, оскільки дослідження проводяться вибірково і серед обмежених контингентів населення.

Між носійством і захворюваністю на дифтерію існує прямий зв'язок: більше носіїв – більше випадків захворювань. На захворюваність більший вплив має поширеність токсигенних

штамів коринебактерій ($r=0,58\pm 0,13$, $p>0,05$), менша залежність між захворюваністю і носійством нетоксигенних штамів коринебактерій ($r=0,37\pm 0,19$, $p>0,05$). Разом з тим кореляційного зв'язку між носійством токсигенних та нетоксигенних штамів встановити не вдалось, очевидно через невеликий термін спостереження (менше 10 років) та значну різницю у показниках поширеності носійства різних штамів збудника дифтерії. Існування "здорового" носійства свідчить, що епідемічний процес певний час має прихований характер, однак при сприятливих умовах, зокрема накопиченні неімунного прошарку через відсутність набутого чи природного імунітету, можна очікувати активізацію епідемічного процесу.

Отже, весь період спостереження за дифтерією у м. Києві можна умовно розподілити на довакцинальний, який закінчився у 1939 р., період зниження захворюваності (1940–1959 рр.), період «епідемічного благополуччя» (1960–1991 рр.) та період ускладнення епідемічної ситуації, який розпочався у 1991–1992 рр. і продовжується дотепер.

Менінгококова інфекція. Показники захворюваності на менінгококову інфекцію завжди були нижчими за показники захворюваності на дифтерію. Так, за період спостереження з 1974 по 2010 рр. вони становили максимально 15,8 випадку на 100 тис. нас., у середньому 5,6 випадку. Епідемічний процес цієї інфекції характеризується декількома роками значних підйомів захворюваності, зокрема у 1974, 1980, 1985, 1996 та 1998 рр.

Для менінгококової інфекції характерна «плавність» перебігу через відсутність різких коливань у показниках захворюваності; наявність поширеного "здорового" носійства; виявлення переважно генералізованих форм захворювання;

високі показники летальності. Так, лише за 2004–2007 рр. у м. Києві від наслідків менінгокової інфекції загинуло 24 особи (9,6% хворих).

Проти менінгокової інфекції розроблено декілька вакцин, однак вони не охоплюють весь спектр менінгоків. Серогруповий пейзаж протипованих менінгоків, ізольованих від хворих та носіїв, в Україні складається з А, В, С, Х, У, Z, 29Е, 135 W, поліаглютинабельних, спонтаглютинабельних та неаглютинабельних серогруп. Саме це різноманіття перешкоджає створенню уніфікованої вакцини, яка б одночасно захища-

ла від усіх збудників менінгокової інфекції, а вакцини, створені на основі декількох серогруп менінгоків, використовуються обмежено і лише за епідеміологічними показаннями. Тому менінгокова інфекція не може розглядатись, як “керована інфекція”, принаймні на сьогодні.

В епідемічному процесі менінгокової інфекції намітилась чітка тенденція до зниження захворюваності, однак випадки цієї тяжкої недуги продовжують реєструватись, оскільки збудник активно циркулює серед населення країни (рис.3).

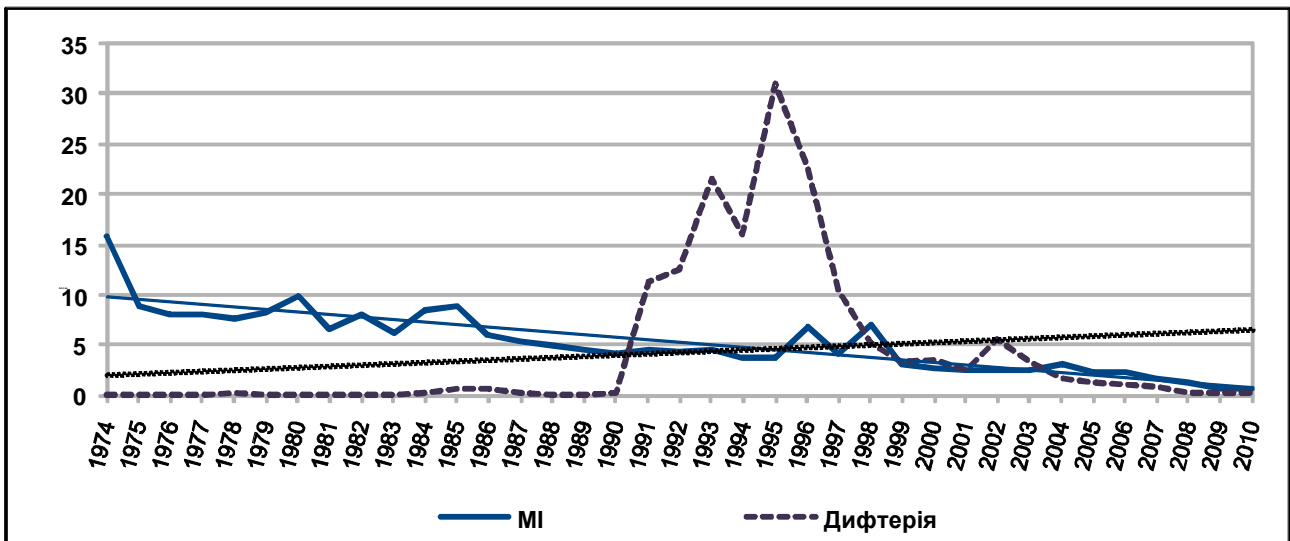


Рис.3. Динаміка захворюваності на дифтерію та менінгокову інфекцію у м. Києві за період з 1974 по 2010 рр. (в інт. пок. на 100 тис. нас.)

Зазвичай у м. Києві, як і в Україні в цілому, реєструються генералізовані форми інфекції. Їх частка серед всіх виявлених випадків в Україні у 2008 р. сягала 94,7%, у тому числі: менінгоковий менінгіт складав 19,3%, менінгококцемія – 45,1%, менінгіт і менінгококцемія – 30,3%, тоді як питома вага менінгокового назофарингіту не перевищувала 5,3%. У м. Києві останніми роками частка менінгокового менінгіту становила, у середньому, 20–22%, менінгококцемії – 37–38%, менінгіту і менінгококцемії – 30–32%, менінгокового назофарингіту – 7–8%. Понад 50% становили випадки клінічно встановлених діагнозів, тобто без з’ясування етіологічного чинника [2;11].

Наявність “здорового” носійства забезпечує підтримання епідемічного процесу на рівні, достатньому для збереження виду збудника. У м. Києві поширеність носійства значно переважає показники захворюваності (3,9:1). Між кількістю носіїв та хворих на менінгокову інфекцію існує обернена залежність ($r=-0,59\pm 0,12$, $p>0,05$).

Свідченням напруженого епідемічного процесу є високі показники летальності від менінгокової інфекції за умови загальної тенденції

до зниження захворюваності. Летальність сягала від 1,6% у 1998 р. (рік епідемічного підйому) до 24,5% у 2007 р., коли було зареєстровано одні з найнижчих показників захворюваності за останні два десятиріччя. У деяких регіонах України показники летальності продовжують сягати 30,0% і вище [2;11;15].

Кашлюк. Нами було проведено порівняльний аналіз захворюваності населення м. Києва на дифтерію та кашлюк, оскільки спільним для них є краплинний механізм передачі, наявність засобів імунпрофілактики, термінів проведення щеплень тощо (рис.4). Однак з 1990 по 2010 р. лише 4 роки перебіг цих двох інфекцій був подібним (1991–1994 рр.), коли показники становили від 11 випадків на 100 тис. нас. у 1991 р. до 21,6 у 1993 р. Але якщо для кашлюку 1991 р. був роком спаду захворюваності, то для дифтерії – підйому. Наступний, 1994 р., для кашлюку став роком спаду захворюваності, а для дифтерії цей рік був проміжним між двома фазами епідемічного підйому (1993–1995рр.), який у 1995 р. закінчився черговим підйомом захворюваності (показник сягнув 31 випадку на 100 тис. нас.). З 1950 р. по 2010 р. захворюваність на кашлюк сягала

максимального показника 685 випадків на 100 тис. нас. у 1958 р., у середньому 67 випадків. 1993 р. став останнім роком, коли показники

захворюваності на кашлюк перевищували 20 випадків на 100 тис. нас., у наступні 14 років він був у межах від 11,4 (1997 р.) до 2,96 у 2010 р. [2;15].

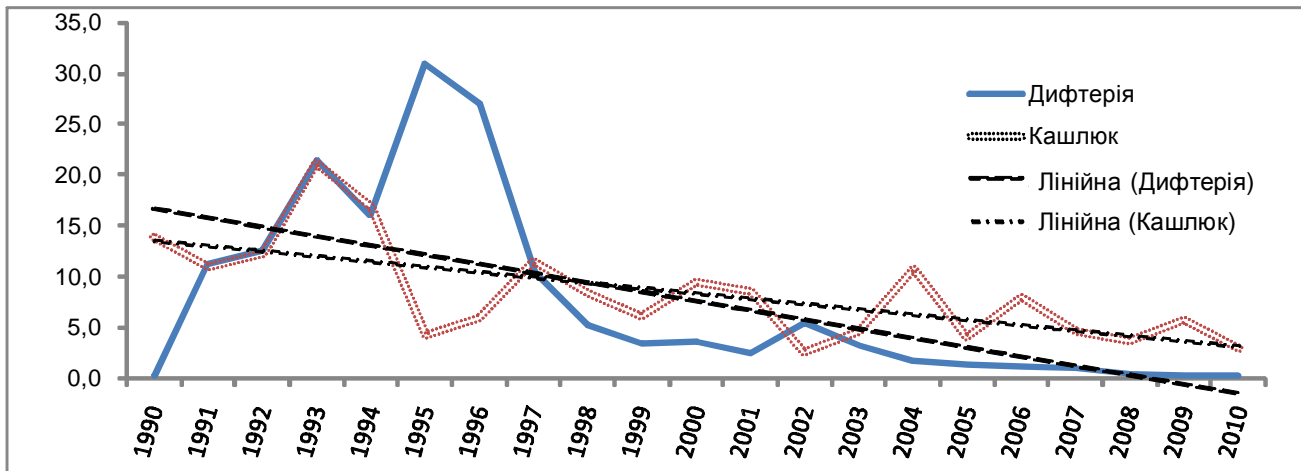


Рис.4. Динаміка захворюваності на дифтерію та кашлюк у м. Києві за період з 1990 по 2010 рр. (в інт. пок. на 100 тис. нас.)

На епідемічний процес як дифтерії, так і кашлюку, суттєво вплинула вакцинопрофілактика, намітилась чітка тенденція до зниження інтенсивності захворюваності, однак підйоми захворюваності на кашлюк реєструються у м. Києві кожні 3–4 роки, і років, “вільних” від захворюваності на цю інфекцію, не зареєстровано. Рутинна імунізація дозволила зменшити захворюваність на кашлюк у сотні разів, запобігти розвитку летальних ускладнень. Останні за 40 років 2 летальні випадки кашлюку у м. Києві були зареєстровані у 1997 р., тоді як до початку проведення профілактичних щеплень щороку від наслідків кашлюку лише у м. Києві помирали десятки дітей.

Скарлатина. Цікавим є порівняння розвитку епідемічного процесу скарлатини та кашлюку. Максимальні показники захворюваності на скарлатину та кашлюк за період спостереження у м. Києві становили понад 600 випадків на 100 тис. нас. Роки підйому та спаду захворюваності на ці інфекції майже однакові, однак показники різняться між собою інтенсивністю, що пов'язане з впливом на епідемічний процес профілактичних щеплень проти кашлюку, запроваджених у практику в 1959 р. (рис. 5). Так, якщо у 1958 р. показник захворюваності на кашлюк становив по м. Києву 685 випадків на 100 тис. нас., а на скарлатину – 529 випадків на 100 тис. (середній показник за період спостереження з 1950 р. по 2007 р. склав 235 випадків), то вже у 1961 р. ці показники відрізнялись у 4 рази і становили 140 та 591 випадок на 100 тис. нас. відповідно [2;15].

У наступні десятиріччя ця тенденція збереглась, показники захворюваності на скарлатину знижувались максимум до 41,8 випадку на 100 тис. нас., тоді як на кашлюк – до 2,6 випадку. За період

спостереження підйоми захворюваності на скарлатину спостерігались переважно кожні 4 роки. За умови відсутності профілактичних щеплень проти даної інфекції населення м. Києва стало менше хворіти на цю недугу, що є наслідком впливу інших, окрім, вакцинації, чинників на динаміку захворюваності, зокрема зменшення кількості побутових контактів завдяки покращенню санітарно-гігієнічних умов проживання населення; підвищення санітарної культури населення, зменшення кількості дітей у дитячих дошкільних закладах, зокрема ясельних групах; покращення якості медичної допомоги тощо.

Незважаючи на тенденцію до зниження інтенсивності епідемічного процесу скарлатини, показники захворюваності залишаються на рівні 40–60 випадків на 100 тис. нас. Летальних випадків після 1959 р. (1950 р. – 5 випадків, 1951 р. – 2, 1958 р. – 1 випадок) у м. Києві не реєструвалось, однак досить висока захворюваність продовжує підтримуватись циркуляцією збудника серед дитячого, переважно організованого, населення, показники захворюваності серед якого становлять 200–400 випадків на 100 тис., тоді як серед 15–19 річних – 20–40 випадків, а серед осіб, старших 20 років, – 0,5–1,9 випадки на 100 тис. нас.

Кір, вітряна віспа. Показники захворюваності на кір до 1968 р. перебували у межах від 1000 до 1700 випадків на 100 тис. нас. Після 1969 р. показники не перевищували 250 випадків на 100 тис., середній показник за період спостереження з 1955 р. по 2010 р. склав 296,7 випадку на 100 тис.

Періоди епідемічних підйомів та зниження захворюваності на кір у м. Києві часто співпадали з вітряною віспою, однак показники захворюваності на кір відзначаються меншою інтен-

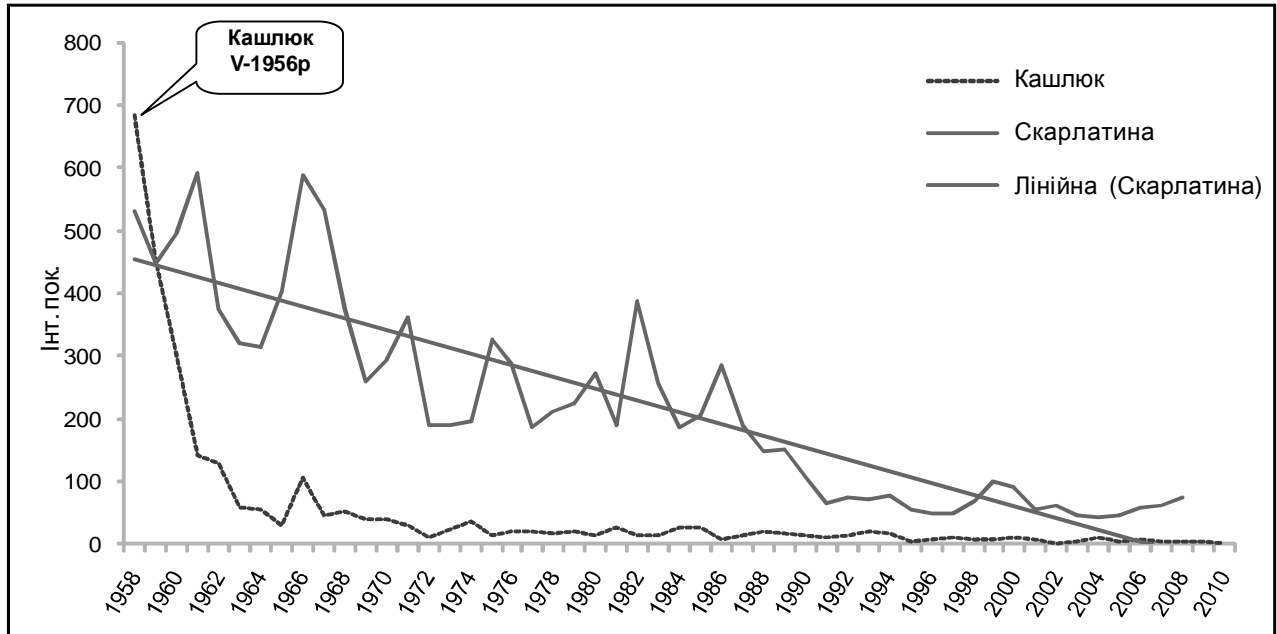


Рис.5. Динаміка захворюваності на скарлатину та кашлюк у м. Києві за період з 1958 по 2008 рр. (в інт. пок. на 100 тис. нас.)

сивністю, і, за винятком 2006 р., не перевищують 70 випадків на 100 тис. нас. Після введення у 1968 р. вакцинації, а у 1986 р. ревакцинації, епідемічна ситуація щодо захворюваності на кір значно покращилась. Роками епідемічних підйомів захворюваності для обох інфекцій стали 1992, 1997, 2002 р., однак у перебігу вітряної віспи спостерігається тенденція до росту захворюваності, а щодо кору відбулось зниження показників до 3,3–2,08 випадку на 100 тис. нас. із наступним ускладнення епідситуації лише у 2006 р., коли показник сягнув 214,9 випадку на 100 тис. нас. проти 30,3 у 2005 р. (рис. 6).

Слід зазначити, що до 1987 р. показники захворюваності на вітряну віспу у м. Києві перевищували 700 випадків на 100 тис., у 1988–1992 рр. зменшились до 500 випадків, у 1993–2001 рр. зниження продовжилось до 300 випадків. З 2002 р. спостерігається наростання інтенсивності епідемічного процесу, показники перевищили рівень 400 випадків на 100 тис. нас. і у 2004 р. сягнули 511,2 випадку на 100 тис. нас. У 2007 р. показник захворюваності на вітряну віспу досяг рівня 1992 р. – 523,2 і 534,3 відповідно.

Протягом періоду спостереження між двома значними підйомами захворюваності (1992 р.,

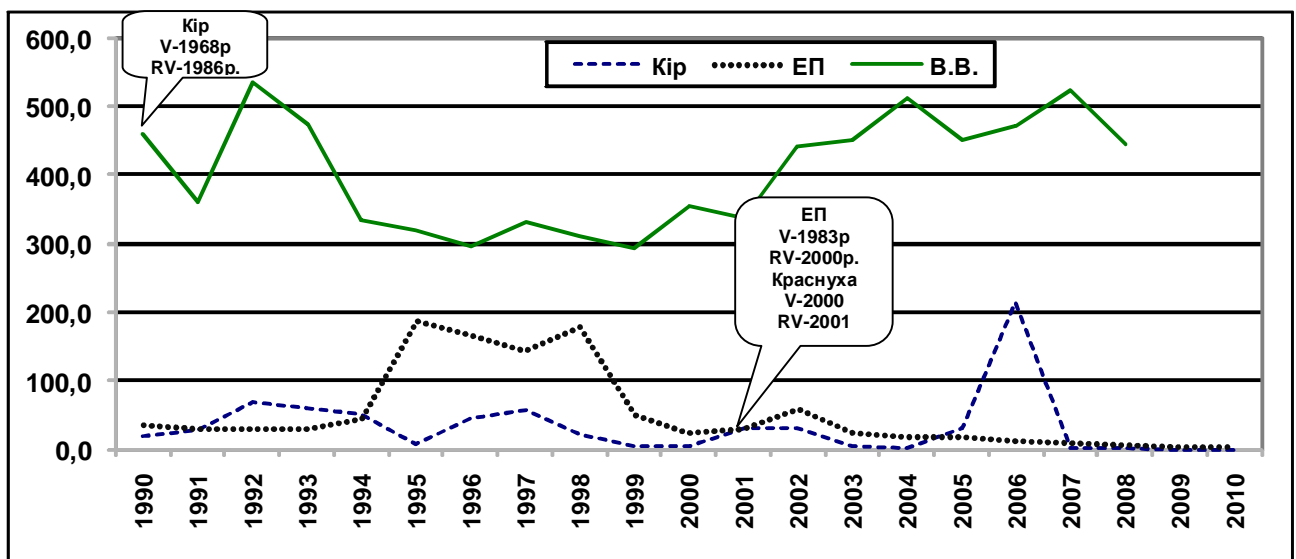


Рис.6. Динаміка захворюваності на кір, епідемічний паротит та вітряну віспу у м. Києві за період з 1990 по 2010 рр. (в інт. пок. на 100 тис. нас.)

2007 р.) спостерігались підйоми меншої інтенсивності – у 1997 р. (пок. 332,3) та 2000 р. (пок. 352,8). Вітряна віспа є класичним прикладом інфекційного захворювання, висококонтагіозним, з переважним охопленням дитячого населення в умовах відсутності засобів специфічної імунпрофілактики (в Україні). Епідеміологічно значимою щодо цієї інфекції залишається своєчасна організація запобіжних заходів, спрямованих на недопущення поширення інфекції в організованих колективах [2;15].

Епідемічний паротит, краснуха. Інфекціями, які вимагають постійної уваги, залишаються епідемічний паротит та краснуха. До 1982 р. показники захворюваності на епідемічний паротит населення м. Києва становили від 400 до 750 випадків на 100 тис., а з 1983 р. (початок вакцинації) не перевищували 220 випадків на 100 тис. нас.

За період спостереження з 1974 р. по 2010 р. щороку у м. Києві реєструвалось від 29 до 883 випадків краснухи на 100 тис. нас. До 1988 р. показники перебували у межах від 500 до 800 випадків на 100 тис., після 1989 р. вони не перевищували 190 випадків на 100 тис., за винятком двох років епідемічних підйомів – 66,7 випадку у 1994 р. та 883,9 випадку на 100 тис. нас. у 2002 р. Після впровадження профілактичних щеплень за віком у 2000–2001 рр. значно змен-

шилась інтенсивність епідемічного процесу краснухи, показники не перевищують 60 випадків на 100 тис. нас. [2;14].

Таким чином, роки епідемічних підйомів вірусних інфекцій у м. Києві практично співпадають. Так, значним ростом захворюваності ознаменувались 1974, 1978, 1982, 1987, 1994, 1998, 2002 та 2006 рр. Однак під впливом профілактичних щеплень напруженість та інтенсивність епідемічного процесу різних інфекцій змінювалась. Показники захворюваності на кір зменшилась після 1968 р., епідемічний паротит – після 1983 р., на краснуху населення почало хворіти менше після 2001 р. (рис. 7). За період спостереження за інфекційною захворюваністю населення м. Києва, який для різних інфекцій складав від 30 до 60 років, встановлено, що найбільша амплітуда показників захворюваності притаманна дифтерії – мінімальні та максимальні показники відрізнялись до п'яти тисяч разів, при кору – 1,7 тисяч разів, кашлюку – до 265 разів, епідемічному паротиті – до 144 разів, краснусі – до 30 разів. Найменші коливання показників захворюваності притаманні скарлатині (до 15 разів), менінгококовій інфекції (9 разів) та вітряній віспі (2,7 разу), тобто тим інфекціям, які не керуються засобами специфічної профілактики.

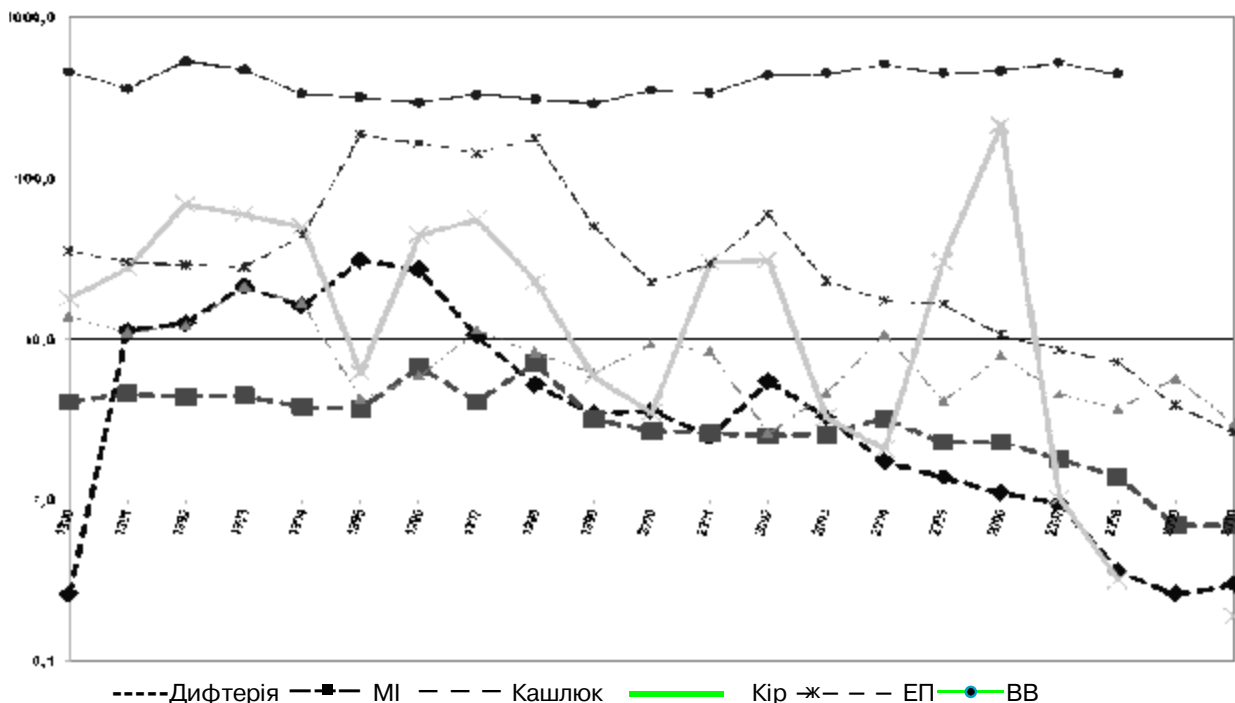


Рис.7. Динаміка захворюваності на інфекції з краплинним механізмом передачі у м. Києві за період з 1990 по 2008 рр. (в інт. пок. на 100 тис. нас.)

Після 1990 р. лише 5 років можна вважати «епідемічно благополучними» – 1991, 1994, 2001, 2003 та 2005 рр. В інші роки у м. Києві спостерігались епідемічні підйоми захворюваності

на ту чи іншу інфекцію. Частіше за інших співпадали роки епідемічних підйомів кашлюку та вітряної віспи, рідше – кору та вітряної віспи; дифтерії, скарлатини й епідемічного паротиту.

Вікова структура хворих на краплинні інфекції залишається досить стабільною протягом останніх років. Серед хворих на кір переважали особи віком 15–19 років, середній показник складав 114 випадків на 100 тис. нас. На другому місці за захворюваністю були діти до 1 року (середній показник 67 випадків) та діти віком 1–2 років (показник 66).

На дифтерію у м. Києві також частіше хворіли особи віком 15–19 років (пок. 21) та діти 3–6 та 7–14 років (середні показники 11 та 10 випадків на 100 тис. нас. відповідно). Протягом останніх 14 років щорічно на дифтерію хворіють дорослі кияни, середній показник складає близько 8 випадків на 100 тис. нас.

Щодо епідемічного паротиту слід зауважити значну перевагу серед захворілих дітей двох вікових груп: 3–6 років (сер. пок. 296) та 7–14 років (пок. 594). Ці ж вікові групи характерні і для краснухи (показники відповідно 2095 та 1284 випадки на 100 тис. нас.), однак частка дітей віком 3–6 років більш значна. Привертає увагу збільшення серед хворих питомої ваги дітей віком до 1 року, їх кількість, починаючи з 2003 р., почала виходити на друге місце після осіб 3–6 років. Разом з тим не зникають серед хворих особи, старші 20 років, показники захворюваності складають від 12 до 107 випадків на 100 тис. нас.

Цікавим є зіставлення захворюваності в Україні та м. Києві на керовані інфекції зі світовими та європейськими даними. За даними ВООЗ, наведеними у щорічній підсумковій доповіді “Світова статистика охорони здоров’я” за 2010 рік, на інфекції, керовані засобами імунпрофілактики, зареєстровані в Європейському регіоні, припадає до 2,6% випадків дифтерії, 3,2% кору, 13,3% епідемічного паротиту, 13,3% краснухи та 16,7% випадків кашлюку, виявлених у світі.

У розрізі різних країн світу діапазон показників захворюваності на дифтерію суттєво відрізняється. Так, на країни з рівнем прибутків нижче середнього припадає 93,8% із 7088 зареєстрованих випадків захворювання [6].

На кір захворіло у 2008 р. 281972 особи, у середньому по 4 випадки на країну; серед населення країн з високим рівнем прибутків було зареєстровано 7,3% випадків.

Було виявлено 536698 випадків епідемічного паротиту, у середньому 51 випадок на країну; серед населення країн з високим рівнем прибутків було зареєстровано 15,5% випадків.

На кашлюк у 2008 р. перехворіло у різних країнах 151568 осіб, у середньому 27 випадків на країну; серед населення країн з високим рівнем прибутків було зареєстровано 37,2% випадків, з рівнем прибутків нижче середнього – 43,5%.

Випадків краснухи у 2008 р. було зареєстровано 179622, у середньому 5 випадків на краї-

ну; серед населення країн з рівнем прибутків нижче середнього було зареєстровано 76,5% випадків, з високим рівнем прибутків – 3,2%.

Отже, різниця між захворюваністю на інфекційні хвороби у країнах з різним середнім рівнем прибутків становить від 4 до 300 і більше разів. Питома вага зареєстрованої дифтерії у країнах з низьким рівнем прибутків складала у 2008 р. 93%, кору – 79%, кашлюку – 44%, краснухи – 77%, епідемічного паротиту – 75% всіх виявлених випадків. Причини подібної ситуації багатогранні, однак слід зазначити, що охоплення населення профілактичними щепленнями має значний вплив на інфекційну захворюваність. Так, у країнах з низьким рівнем прибутків спостерігається висока захворюваність на тлі недостатньої доступності медичних послуг. Зокрема 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 рр.); проти кашлюку, дифтерії, правцю – 60–75%; проти гепатиту В – 71%. Аналогічні показники у країнах з високим прибутком перевищують 90–95%.

Україна за рівнем захворюваності на інфекції з краплинним механізмом передачі перевищує середньосвітові показники. Питома вага випадків дифтерії, виявлених в Україні у 2008 р., становила 33% всіх зареєстрованих в Європейському регіоні випадків, кору – 0,5%, епідемічного паротиту – 2,8%, кашлюку – 4%, краснухи – 14,6%. Таким чином, ситуація щодо захворюваності на керовані інфекції залишається досить напруженою [5].

Аналіз показників захворюваності населення на інфекції з краплинним механізмом передачі у м. Києві виявив, що вони традиційно вищі, ніж у цілому по державі, незважаючи на загальну тенденцію до їх зниження. Наприклад, у 2010 р. у м. Києві показник захворюваності на дифтерію становив 0,3 випадку на 100 тис. населення проти 0,04 по Україні, на кір – 0,32, по Україні – 0,11; на кашлюк – 3,69 та 1,58 випадків на 100 тис. нас. відповідно; епідемічного паротиту – 7,15 та 4,4 відповідно. Причини подібної ситуації багатогранні, частково вони пов’язані з кращою діагностикою випадків захворювання в місті, ніж у віддалених регіонах; великою кількістю навчальних закладів; транспортних розв’язок; значною соціальною активністю міського населення, постійною міграцією; приїздом на заробітки іногороднього населення тощо. Більшість осіб з короткочасним чи тривалим перебуванням у м. Києві по медичну допомогу звертаються тільки у випадку захворювання, разом з тим, через відсутність постійного медичного спосте-

реження, порушуються графіки вакцинації проти інфекцій, керованих засобами імунопрофілактики [2;14].

Висновки

1. Показники захворюваності на інфекції з краплинним механізмом передачі у м. Києві, як і в Україні, набули тенденції до зниження, однак вони вищі від загальнодержавних. Цим захворюванням притаманна циклічність епідемічного процесу: середня тривалість циклів для кору, краснухи, дифтерії, епідемічного паротиту, кашлюку, вітряної віспи становить 3–5 років, для менінгококової інфекції – 5–10 років.

2. Вікова структура хворих на краплинні інфекції в м. Києві залишається досить стабільною протягом останніх десятиріч, частіше хворіють діти та підлітки.

3. Зниження показників захворюваності та летальності внаслідок керованих інфекцій вкотре доводить, що специфічна імунопрофілактика є надійним засобом, що дозволяє контролювати активність епідемічного процесу, впливати на якість життя як окремої людини, так і суспільства у цілому.

4. Моніторинг інфекційної захворюваності населення, вивчення особливостей перебігу інфекцій, у тому числі і з краплинним механізмом передачі, є необхідною складовою епідеміологічного нагляду за інфекційними хворобами, основою для прогнозування розвитку епідемічної ситуації з метою своєчасного реагування на її можливе ускладнення та прийняття адекватних управлінських рішень щодо організації та проведення профілактичних та протиепідемічних заходів.

Список літератури

1. *Беляков В. Д.* Епидемиология / В. Д. Беляков, Р. Х. Яфаев. – М. : Медицина, 1989. – 416 с.
2. *Галузева* звітність («Звіт про окремі інфекційні та паразитарні захворювання», форми № 1, 2).
3. *Громашевський Л. В.* Частная эпидемиология / Л. В. Громашевський, Г. М. Вайндрах. – М. : Медиздат, 1947. – С. 284–318.
4. *Кашлюк: епідеміологія, клініка та профілактика – сучасний стан* / [за ред. О. П. Сельникової, Л. М. Чудної, О. Й. Гриневич]. – К., 2004. – 96 с.
5. *Медуницын Н. В.* Вакцинология / Н. В. Медуницын. – М., 2004. – 445 с.
6. *Мировая статистика здравоохранения (World health statistics 2010)* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : RUWHS10.F.uall.pdf.
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. *Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення* : Закон України № 4004-XII від 24.02.94 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. – Назва з екрану.
9. *Про захист населення від інфекційних хвороб* : Закон України № 1645-III від 06.04.2000 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. – Назва з екрану.
10. *Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів* : наказ МОЗ України № 48 від 03.02.2006 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. – Назва з екрану.
11. *Про стан захворюваності та бактеріологічної діагностики менінгококової інфекції та гнійних менінгітів у 2008 році* : лист ЦЕС МОЗ № 04.8/1089 від 21.05.2009 р.
12. *Руководство по инфекционным болезням* / [под ред. В. И. Покровского]. – М. : Медицина, 1986. – С. 344–345.
13. *Чудная Л. М.* Полиомиелит / Л. М. Чудная, Л. А. Тришкова. – К. : Здоровье, 1989. – 102 с.
14. *Шварц С. А.* Столбняк / С. А. Шварц, В. Е. Букова, С. Ф. Стовбун. – Кишенеу, 1986. – 200 с.
15. <http://www.moz.gov.ua/ua/main/icsm/sesinfo/>.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ИНФЕКЦИЯМИ С КАПЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ НА ПРИМЕРЕ Г. КИЕВА

И. Г. Маркович (Київ)

Проанализирована заболеваемость населения г. Киева инфекциями с капельным механизмом передачи в до- и поствакцинальный период и влияние иммунопрофилактики на течение инфекций, управляемых средствами специфической иммунопрофилактики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: **эпидемиология, носительство, вакцинация, управляемые инфекции, капельный механизм передачи.**

THE ANALYSIS OF THE CONDITION OF POPULATION MORBIDITY BY INFECTIONS WITH THE DROP MECHANISM OF REALIZATION ACCORDING TO THE EXAMPLE OF KYIV

I. H. Markovych (Kyiv)

Population morbidity of Kyiv by infections with the drop mechanism of transfer in before- and postvaccinal period and influence immunoprophylaxis on current of the infections controlled by means specific immunoprophylaxis has been analyzed.

KEY WORDS: **epidemiology, carriage, the vaccination, controlled infections, the drop mechanism of transfer.**

Рецензент: к.мед.н. О.А. Белов