Висновки

1. Удосконалення епідеміологічного нагляду за туляремією в сучасних соціально-економічних умовах в Україні необхідно здійснювати шляхом диференційованого епізоотологічного моніторингу осередкових екосистем за принципом оцінки їх епідемічної значимості.

2. Основою для диференційованого моніторингу осередкових екосистем повинні служити дані про багаторічну епідемічну і епізоотичну активність природно-осередкових територій з туляремії.

Література

1. Кучерук В.В. Структура, типология и районирование природных очагов болезней человека // Итоги развития учения о природно-очаговых болезнях человека и дальнейшие задачи. – М.: Медицина, 1972. – С. 180–212.

2. Олсуфьев Н.Г. Об антропогенном воздействии на очаги туляремии в СССР // Антропогенное воздействие на условия существования природно-очаговых болезней человека: Мат.совещ. (26-27 янв. 1983). – М., 1985. – С. 11–23.

3. Олсуфьев Н.Г., Мещерякова И.С. Природные очаги туляремии и их антропогенная трансформация // XII всесоюз. конф. по природной очаговости болезней: Тез.докл. (10–12 окт. 1989 г., Новосибирск). – М., 1989. – С. 119–121.

4. Мирончук Ю.В. Современные аспекты эпидемиологии и профилактики туляремии // Журнал инфекционной патологии. – 1994. – Т. 4, № 1. – С. 26–30.

EPIZOOTOLOGIC MONITORING ORGANIZATION OF RABBIT-FEVER NATURAL CELLS

T.V. Herasymenko, L.Ya. Mohilevsky, Z.A. Khablo

SUMMARY. We propose a tactic differentiated epizootic monitoring of natural foci of tularemia in Ukraine, based on analysis of information about their epidemic and epizootic activity. The division of Ukrainian territory on 3 types of areas – high, middle and low epidemiological risk of tularemia infection – was grounded. The criteria of a possible revision of enzootic territories were given.

Key words: *rabbit-fever, natural cells, epizootologic monitoring.*

Отримано 10.11.2010 р.

© Мойсеєва Г.В., Чудна Л.М., Брижата С.І., Демчишина І.В., 2011
УДК 616.915:616-036

Г.В. Мойсеєва, Л.М. Чудна, С.І. Брижата, І.В. Демчишина

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ КОРУ В УКРАЇНІ І СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ

ДП «Центр імунобіологічних препаратів», ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України», Центральна СЕС МОЗ України

Представлена епідеміологічна характеристика кору в Україні за 10-річний період (2000-2009 рр.). Показано, що в сучасних умовах відбулося два значних підйоми захворюваності на кір – у 2002 та 2006 рр. Проаналізовані причини підвищеної захворюваності на кір дітей віком до 2 років та рівні захворюваності в різних вікових групах. Наведені дані про рівень протикорового імунітету у вагітних і породіль.

Описані зміни, що на початку 21-го століття відбулися в тактиці проведення щеплень. Наведені результати вивчення реактогенності та імуногенності комбінованих вакцин Пріорикс та Тримовакс, що останнім часом використовуються в Україні. Показано вплив цих вакцин на рівень захворюваності на кір.

Ключові слова: *кір, захворюваність, епідемічний процес, щепленість.*

До другої половини XIX століття в Україні була відсутня реєстрація випадків кору. Тільки після введення такої реєстрації стало можливим зрозуміти якою дійсно була захворюваність на кір і скільки людей, особливо дітей, від цього помира-

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ло. Так, в Україні за перші 15 років XX століття від кору померло біля 500 тисяч дітей [1, 2].

Боротьба з кором проводилась в багатьох напрямках, дійсно ефективною вона стала тільки після введення вакцинопрофілактики.

В Україні перші спроби вакцинопрофілактики кору були проведені в 60-х роках минулого XX століття. Масова активна імунізація проти кору розпочалась в Україні в 1968 р. Протягом 1968-1972 рр. живу корову вакцину російського виробництва отримали біля 7 млн дітей. Аналіз захворюваності на кір в республіці за 1968-1972 рр. показав, що масова активна імунізація проти кору значно знизила захворюваність. Кратність зменшення захворюваності на кір за ці роки становила 5-23 рази. Але при цьому характерні риси, що притаманні епідемічному процесу – це періодичні спалахи, сезонність, переважно дитяча захворюваність – залишались [3].

Крім того, виникли інші проблематичні питання, такі як: захворюваність щеплених; термін збереження післявакцинального імунітету і проблема ревакцинації; імунітет проти кору у дітей раннього віку (першій рік життя); періодичні значні підйоми захворюваності на фоні 98 % рівня щепленості та ін. Саме це спонукало провести аналіз деяких характеристик сучасного перебігу кору в Україні.

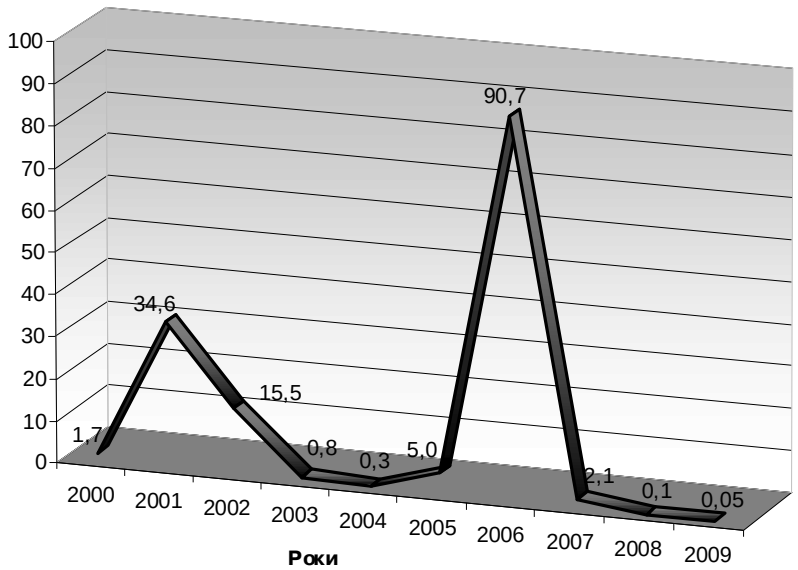
Мета роботи – вивчення характерних особливостей епідемічного процесу кору на етапі проведеної багаторічної планової вакцинопрофілактики.

Матеріали і методи

Матеріалами для вивчення тенденцій перебігу інфекційного процесу при кору в Україні були річні звіти статистичних форм МОЗ України та Центральної СЕС: ф. 1, 2 – «Звіт про окремі інфекційні та паразитарні захворювання» за 2000-2009 рр.; ф. ВООЗ «Узагальнена звітність щодо випадків кору в Україні» за 2002-2009 рр.; ф. 5 «Виконання плану профілактичних щеплень за рік» за 2005-2009 рр.; ф. 6 «Звіт про контингенти осіб окремих вікових груп, якім здійснено щеплення проти інфекційних захворювань» за 2000-2009 рр.; ф. 40 «Державна галузева статистична звітність МОЗ України» (результати серологічних досліджень сироваток крові населення України на наявність імунітету до вірусу кору) за 2000-2009 рр.

Результати досліджень та їх обговорення

За 10-річний період з 2000 по 2009 рр. захворюваність на кір в Україні коливалась у межах від 0,1 до 90,7 на 100 тис. населення (у 2006 р.). За цей період спостерігалось два досить значних підйоми захворюваності – у 2001 р. (34,6 на 100 тис. населення) та у 2006 р. (90,7 на 100 тис. населення) (мал. 1).



Мал. 1. Захворюваність на кір населення України за 2000-2009 рр. в інтенсивних показниках (на 100 тис. населення).

Перший підйом захворюваності почався в грудні 2000 р. і тривав до середини 2003 р. В 2003 р. захворюваність становила 0,8 на 100 тис. населення з подальшим зниженням у 2004 р. (0,36 на 100 тис. населення). В листопаді-грудні 2005 р. кількість випадків кору в Україні знову почала

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

зростати. У 2006 р. захворюваність на кір продовжувала підвищуватись и досягла рівня 90,7 на 100 тис. населення.

Найбільш високою захворюваність під час першого підйому (2001 р.) була у віковій групі до 2 років – 112,7 на 100 тис. населення, під час другого підйому найбільш висока захворюваність реєструвалась у тій самій віковій групі – 259,2 на 100 тис. населення. Така ж ситуація спостерігалась і в Казахстані [4]. На другому місці за рівнем захворюваності як в першому, так і в другому випадку була вікова група 7-14 років – 96,9 та 108,5 на 100 тис. населення відповідно.

Згідно з документацією МОЗ, рівень охоплення щепленнями дітей другого року життя в Україні за 2006-2008 рр. становив від 97,4 до 100 %. Такий рівень щепленості, згідно з вимогами ВООЗ, забезпечував успіх у боротьбі з кором [5]. Проте при меншому охопленні щепленнями (<90 %) вірус кору продовжує циркулювати і може зумовлювати невеликі епідемії. Частка не щеплених серед захворілих у віці 1-4 роки за цей період становила від 47,9 до 25,0 %.

Таким чином, в Україні відсоток щеплених проти кору не мав перевищувати рекомендовані ВООЗ 95,0 %, проте високий рівень не щеплених серед хворих дітей є незрозумілим та викликає занепокоєння.

Високу захворюваність дітей саме у віці до двох років можна пояснити декількома причинами:

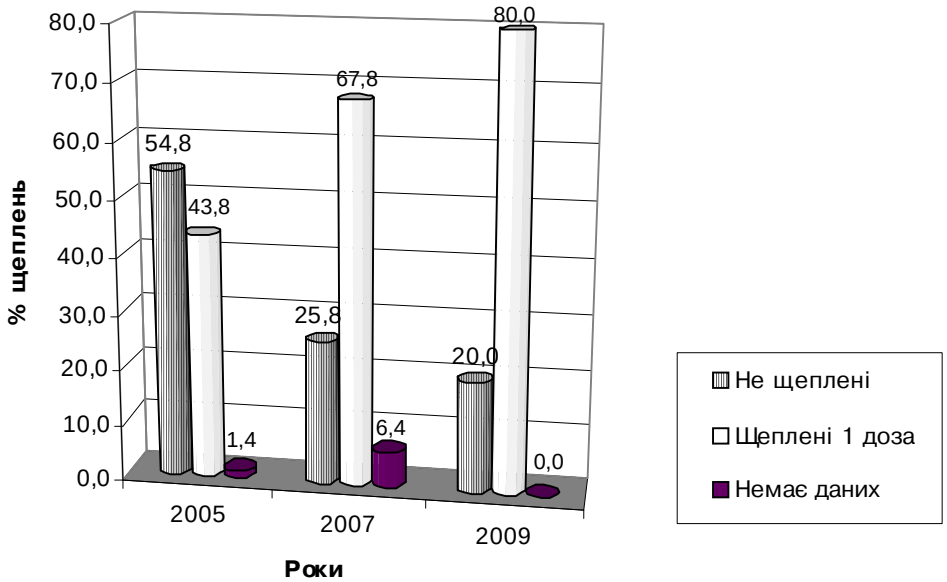
– відсутність або короткий термін збереження материнського імунітету у дітей першого року життя. Більшість породіль мають проти кору післявакцинальний імунітет після щеплень, зроблених більш 10-15 років тому, що характеризується його невисоким захисним рівнем;

– як показали серологічні дослідження, від 36 до 50 % вагітних або зовсім не мали імунітету до кору, або мали його на дуже низькому рівні (1:10), що і зумовлює його відсутність у новонароджених. Було встановлено, що у 34 % дітей у віковій групі 12-15 місяців протикорові антитіла взагалі не визначались;

– несвоєчасне проведення вакцинації проти кору у віці одного року; таким чином, значна кількість дітей до 2 років і старші не отримувала щеплення проти кору. Так, у 2006 р. у віковій групі 1-4 роки 44 % не були щеплені проти кору, хоча за віком вони вже мали бути вакцинованими.

Значну проблему становить захворюваність щеплених. За даними МОЗ, в 2001-2007 рр. проти кору було вакциновано від 98,1 до 99,3 %, ревакциновано 98-99,3 %. В останні два роки через активне проведення антивакцинальної пропаганди ці показники трохи знизились – вакциновано в 2008 р. 97,4 %, в 2009 р. – 79,7 %, ревакциновано 98,0 та 83,3 % відповідно.

Високий рівень щеплених, як і мало бути останнім часом, супроводжується зростанням Частки вакцинованих серед захворілих у віці 1-4 роки (мал. 2). Це закономірний процес.



Мал. 2. Частка щеплених та не щеплених серед захворілих на кір у віковій групі 1-4 роки в Україні у 2005, 2007, 2009 рр.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Населення України віком до 30 років в разі отримання щеплень згідно національних календарів вже мало бути вакциновано проти кору. І саме тому протягом останніх років показники захворюваності на кір серед дорослих нижчі, ніж серед вікових груп дитячого населення. Проте у роки підйому захворюваності значний рівень випадків кору серед дорослих може бути зумовлений багатьма чинниками. Відомо, що жодна вакцина не забезпечує 100 % рівня захисту щеплених. Навіть найкращі вакцини мають коефіцієнт ефективності близько 95 %. Серед людей, що хворіли на натуральний кір, теж біля 4 % не виробляють імунітету. Крім того з часом, що минає після вакцинації, імунітет у осіб, що мали його на низькому рівні, теж може зникнути [6].

Серологічні дослідження сироваток крові дорослих осіб дозволили встановити, що «групою ризику» є особи, в яких термін після останнього щеплення становив більше ніж 10 років. І саме найвища захворюваність щеплених у 2006 р. була у віці 15-29 років.

Аналіз захворюваності на кір, проведений на матеріалі 2006 р., коли реєструвалась велика кількість хворих, дозволив ще раз усвідомити, що несвоєчасне проведення щеплень дитячого населення супроводжується швидким зростанням кількості хворих і поширенням епідемії.

У 2007 р. захворюваність на кір зменшилась більш ніж в 42 рази і становила 2,1 на 100 тис. населення. В наступні роки зменшення захворюваності продовжувалась, у 2009 р. вона досягла найнижчого за всі роки рівня – 0,06 на 100 тис. населення. В 2008 р. в Україні всього захворіло 49 осіб, в 2009 р. – 30 осіб. В деяких областях за ці два роки не зареєстровано жодного випадку кору.

Серед усіх вікових груп населення найменша захворюваність у 2009 р. була зареєстрована серед дорослого населення – 0,05 на 100 тис. населення. Як і в минулі роки, захворюваність серед сільського населення була в 2 рази нижчою, ніж серед міського – 0,04 та 0,08 на 100 тис. населення відповідно.

Зниження захворюваності на кір, що почалось у 2007 р. і продовжується до 2010 р., було зумовлене як проепідемічуванням населення, що завжди відбувається після високого підйому, навіть епідемії, що мало місце в Україні в 2006 р., так і покращенням проведення вакцинопрофілактики кору.

В перші 10 років 21-го століття відбулися зміни в тактиці проведення щеплень проти кору в світі та зокрема в Україні. З 2000 р. почали застосовувати замість моновакцини здебільшого російського виробництва комбіновані вакцини проти кору, краснухи та паротиту (КПК) бельгійського (Пріорикс) та французького (Тримовакс) виробництва.

Перед початком застосування цих вакцин для планових щеплень в Україні було проведено клініко-епідеміологічне вивчення якості цих препаратів, а саме їх реактогенність та імуногенність. В подальшому, через декілька років після їх використання, з'явилась можливість оцінити і їх епідеміологічну ефективність. Додаткове вивчення цих вакцин на терені України дозволило встановити їх незначну реактогенність та високу імуногенність.

До вакцини Тримовакс входив штам вірусу кору *Schwarz* у дозі не менш 1000 $ТЦД_{50}$. Вивчення реактогенності здійснювали шляхом клінічного спостереження протягом 42 днів після щеплення. Загальні реакції у вигляді підвищення температури, шкірного висипу, катаральних явищ, лімфаденопатії були зареєстровані у 5,5 % щеплених. З них 3,43 % оцінені як слабкі, 1,83 % – середні і 0,25 % – сильні. Післявакцинальних ускладнень за період спостереження не виявлено.

Вивчення імуногенності вакцини Тримовакс свідчило про високий рівень сероконверсії. Серед серонегативних до вакцинації дітей через 6 місяців після щеплення 90 % з них мали імунітет до кору, у 30 % спостерігались високі рівні титрів антитіл – 1:6000 та вище. При вивченні рівня імунітету у дітей, щеплених вакциною Тримовакс, що проводилось у Білорусії, також отримані позитивні результати. Через 2,5 місяці після імунізації антитіла до вірусу кору визначались у 97,8 % [7].

У Донецькій області, де застосовувати вакцину Тримовакс для планової вакцинації дітей у віці 12-15 міс. почали в 1999 р., спостерігались структурні зміни захворюваності на кір серед дитячого населення. Так, впродовж періоду спостереження тривалістю 2,5 роки серед щеплених вакциною Тримовакс дітей у віці 1-2 роки випадки захворюваності не реєструвались. В той же час спостерігалось зростання захворюваності на кір дітей 3-4 і особливо 5-6 років, які були щеплені коровою моновакциною, здебільшого російського виробництва.

В результаті вивчення реактогенності вакцини Пріорикс було встановлено, що післявакцинальний період проходив у щеплених дітей без серйозних відхилень у стані здоров'я. Сумарна

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

частота загальних реакцій становила 3,1 %, в тому числі сильних – 0,7 %. Випадків післявакцинальних ускладнень в процесі дослідження не було зареєстровано [8].

З метою вивчення імуногенності цієї вакцини були проведені серологічні дослідження 278 парних сироваток, отриманих до та через 2 місяці після щеплення. Отримані результати свідчили, що сероконверсія у серонегативних дітей після вакцинації становила 95,7 % [9]. Таким чином, імуногенність вакцини Пріорикс заслуговує позитивної оцінки.

Впровадження комбінованих вакцин, що містять коровий антиген, почалось в Україні в 2000 р. і відбувалось поступово. В основному в Україні використовуються вакцини Пріорикс та Тримовакс. З 2002 до 2008 рр. в невеликій кількості вживалась також вакцина КПК індійського виробництва.

Збільшення використання комбінованих вакцин з коровим компонентом почалося лише починаючи з 2003 р. (табл. 1).

Таблиця 1

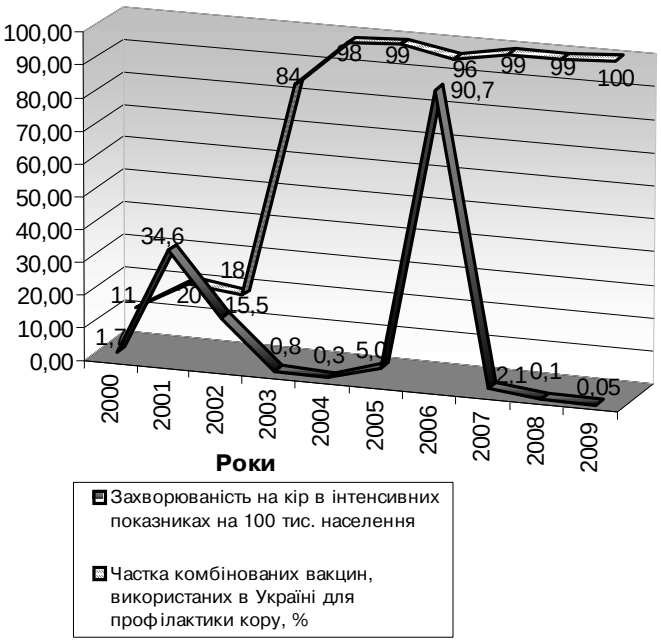
Частка (%) моно- та комбінованих вакцин, використаних в Україні (1999-2009 рр.) для профілактики кору

Рік	Моновакцини	Комбіновані вакцини
1999	100	0
2000	89	11 (Пріорикс, Тримовакс)
2001	80	20 (Пріорикс, Тримовакс)
2002	82	18 (Пріорикс, Тримовакс, КПК)
2003	16	84 Пріорикс, Тримовакс, КПК)
2004	2	98 (Пріорикс, Тримовакс, КПК)
2005	1	99 (Пріорикс, Тримовакс, КПК)
2006	4	96 (Пріорикс, Тримовакс, КПК)
2007	1	99 (Пріорикс, Тримовакс, КПК)
2008	1	99 (Пріорікс, Тримовакс)
2009	0	100 (Пріорикс, Тримовакс, КПК)

Останні 3 роки в Україні щеплення робили комбінованими вакцинами Пріорикс та Тримовакс. У 2009 р. моновакцини для щеплення проти кору взагалі не використовували.

Звичайно епідеміологічна ефективність щеплень спостерігається через 2-3 роки після проведення вакцинопрофілактики. З 2004 р. щеплення проти кору почали робити переважно вакцинами Пріорикс та Тримовакс, до складу яких входив штам вірусу кору *Schwarz*, замість вакцини російського виробництва (штам Л-16).

І, починаючи з 2007 р., спостерігається зниження захворюваності на кір (мал. 3).



Мал. 3. Вплив вакцинопрофілактики на захворюваність кором населення України у 2000-2009 рр.

Щодо майбутнього розвитку епідемічного процесу корової інфекції в Україні, то він залежить від тактики проведення профілактичних заходів. Щеплення повинні охоплювати не менше 95 % належного контингенту. Навіть при зменшенні охоплення щепленнями нижче 90 % активізується циркуляція вірусу кору і це призводить до підйому захворюваності кожні 3-4 роки [5]. Для елімінації кору, окрім високого рівня охоплення плановою вакцинацією в усіх регіонах, важливим є також фахове здійснення епідеміологічного нагляду за кором, а саме активне та своєчасне виявлення та реєстрація підозрілих на кір випадків.

Висновки

1. Підйоми захворюваності на кір в 2001 та 2006 рр. були зумовлені значною кількістю неімунних осіб у всіх вікових групах населення.

2. Найвищий рівень захворюваності на кір спостерігався у віковій групі до 2 років. Несвоєчасне проведення щеплень дитячого населення, супроводжується швидким зростанням кількості хворих і виникненням епідемії.

3. Групою «ризику» захворюваності на кір є особи, в яких термін після останнього щеплення перевищує 10 років.

4. Проведення планових щеплень проти кору комбінованими вакцинами Пріорикс та Тримовакс

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

сприяло подальшому зниженню захворюваності на кір, яка в 2009 р. досягла найнижчого за всі роки рівня – 0,05 на 100 тис. населення.

Література

1. Еволюція епідемічних особливостей кору / Савчук А.І., Гайдай В.Р., Лаврюкова С.Я. та ін. // Інфекційні хвороби. – 2006. – № 3. – С. 17-19.
2. Соловйов М.Н. Етіологія і епідеміологія кору // Кір. – К., 1936. – С. 3-24.
3. Чумаченко Т.А., Колокова О.Б., Верезуб Л.Г. Проблема элиминации кори в Украине // Детские инфекции. – 2007. – № 3. – С. 35-38.
4. Нажмединова А.Г., Габасова М.К. Усовершенствование эпидемиологического надзора за корью в республике Казахстан на этапе ее элиминации // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2008. – № 1. – С. 38-40.
5. Таточенко В.К. Цели Всемирной организации здравоохранения по вакцинопрофилактике кори и краснухи // Журн. микробиол. – 2000. – № 3. – С. 51-54.
6. Слюсарь Л.И., Сохин А.А., Радомская Ф.С. Результаты многолетних наблюдений за длительностью сохранения иммунитета у вакцинированных, ревакцинированных и переболевших корью // Журн. микробиол. – 1990. – № 8. – С. 66-70.
7. Біломеря Т.А., Маричев І.Л., Брижата С.І. Результати вивчення імунологічної ефективності вакцини проти кору, епідемічного паротиту, краснухи (Тримовакс) у Донецькій області // Дитячі інфекції. – Київ, 2001. – № 28. – С. 79-87.
8. Чудная Л.М., Пеньковская Н.А., Полищук Е.И. Изучение реактогенности вакцины Приорикс // Сучасні інфекції. – 2000. – № 2. – С. 109-111.
9. Маричев И.Л., Чудна Л.М., Гриневич А.И. Имуногенность вакцини Priorix производства фирмы Смит Кляйн Бичем // Сучасні інфекції. – 2001. – № 3. – С. 139-141.

MEASLES EPIDEMIOLOGY IN UKRAINE AND PRESENT STATE OF THE PROBLEM

H.V. Moyseyeva, L.M. Chudna, S.I. Bryzhata, I.V. Demchyshyna

SUMMARY. You can see epidemiological characteristics of measles in Ukraine for the 10 – year period from 2000 to 2009, which show that in modern conditions occurred two significant rises in the incidence of measles in 2002 and 2006. We analyzed the causes of increased incidence of measles under 2 years children and the level incidence in different age groups. The data of the level immunity against measles of pregnant women and woman in childbirth.

Described changes in the early 21 th century occurred in the tactics of vaccinations. Present the results of clinical studies of reactogenicity and immunogenicity of combined vaccine PRIORIX and TRIMOVAX that recently used in Ukraine. The influence of these vaccines on the incidence of measles.

Key words: *measles, epidemic process, morbidity, vaccination.*

Отримано 21.11.2010 р.

Шановні колеги!

Асоціація інфекціоністів України у 2011 році буде проводити такі наукові форуми.

1. Всеукраїнська науково-практична конференція і пленум Асоціації інфекціоністів України на тему: “Труднощі діагностики і терапії інфекційних хвороб”, 19-20 травня, м. Суми.
2. Всеукраїнська науково-практична конференція на тему: “Нові діагностичні і лікувальні технології в клінічній інфектології”, 22-23 вересня, м. Рівне.

Телефони для довідок:
президент АІУ, чл.-кор. НАМНУ, проф. Андрейчин Михайло Антонович,
тел. сл.: (0352) 52-47-25; E-mail: mandre@meta.ua
секретар правління АІУ, доц. Івахів Олег Любомирович,
тел. моб.: 050-377-59-85; E-mail: olivakhiv@ukr.net

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com