

УДК 616.988.23“477”

О.М. Циганчук

Поліомієліт: нові виклики на шляху до ерадикації

ДУ «Інститут інфекційних хвороб та епідеміології ім. Л.В. Громашевського», НАМН України, м. Київ

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2017.3(83):27-37; doi 10.15574/SP.2017.83.27

Мета. Оцінити епідситуацію з поліомієліту в Україні та визначити шляхи підтримки статусу вільної від поліомієліту території.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати епідеміологічного нагляду за гострими в'ялими паралічами (ГВП)/поліомієлітом; статистичні звіти МОЗ України.

Результати та обговорення. Починаючи з 2008 р., в Україні почали знижуватися показники охоплення щепленнями, зокрема й проти поліомієліту. У зв'язку з цим у 2012 р. за висновками 7-го засідання Незалежної ради по моніторингу щодо виконання Програми глобальної ерадикації поліомієліту (29–31 жовтня 2012 р., Лондон), Україну було віднесено до країн високого ризику циркуляції «дикого» поліовірусу в разі його завозу (поряд із країнами Африканського Рогу, Кенією, Лівією, Сомалі, Угандою, Єменом). Незважаючи на те, що ситуація з імунізацією поліомієліту в Україні була оцінена як критична, та той факт, що це питання неодноразово піднімалося, починаючи від наукової спільноти до управлінських рівнів, показники охоплення 3 дозами поліомієлітної вакцини і надалі залишалися вкрай низькими (2007 р. — >98%, 2008 р. — 90,9%, 2009 р. — 80,6%, 2010 р. — 57,3%, 2011 р. — 54,3%, 2012 р. — 73,7%, 2013р. — 72,0 %). При необхідному рівні не менше 95% особливо критичного значення вони набули в 2014 (44,7%) та наступному роках (на 01.08.2015 р. — 17,3%). Наслідком стало формування вакциноспоріднених варіантів поліовірусу (ВСПВ). 3 штами ВСПВ2 виявлено в 2014 р., а в 2015 р. було зареєстровано спалах поліомієліту (2 випадки), викликаний циркулюючим ВСПВ1. У відповідь на спалах протягом жовтня 2015 р. — лютого 2016 р. проведено 3 тури вакцинації дітей оральною поліомієлітною вакциною (2 тури — вікова група 2 міс. — 6 років; 3-й тур — 2 міс. — 10 років) із рівнями охоплення відповідно 64,4%, 71,7% та 80,7%. Надалі до 17.04.2016 р. тривала «підчищаюча» імунізація. Проведені заходи дали змогу дещо покращити стан охоплення щепленнями, а саме частка дітей віком до 1 року, що отримали 3 щеплення (інактивована + оральна вакцина), склала 90,1%. У той же час, у 10 адміністративних регіонах ці показники були нижче 90%. При охопленні щепленнями нижче 90% втрачається основна функція вакцинопрофілактики — формування колективного захисту.**Висновки.** Для збереження Україною статусу території, вільної від поліомієліту, необхідним є постійне підтримання 95% рівня рутинної імунізації; проведення доохоплення імунізацією дітей вікової групи до 10 років, хто не отримав необхідні щеплення за віком; здійснення належного епідеміологічного нагляду за ГВП/поліомієлітом та іншими ентеровірусними інфекціями; посилення вірусологічного моніторингу стічних вод.**Ключові слова:** діти, поліомієліт, гострий в'ялий параліч, ерадикація, імунізація.

Полиомиелит: новые вызовы на пути к эрадикации

О.М. Циганчук

ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В. Громашевского» НАМН Украины, г. Киев

Цель: оценить эпидситуации по полиомиелиту в Украине и определить пути поддержания статуса свободной от полиомиелита территории.**Материалы и методы.** Проанализированы результаты эпидемиологического надзора за острыми вялыми параличами (ОВП) / полиомиелитом; статистические отчеты Минздрава Украины.**Результаты** и обсуждение. Начиная с 2008 г., в Украине начали снижаться показатели охвата прививками, в частности и против полиомиелита. В связи с этим в 2012 г. по выводам 7-го заседания Независимого совета по мониторингу о выполнении Программы глобальной эрадикации полиомиелита (29–31 октября 2012 г., Лондон), Украина была отнесена к странам высокого риска циркуляции «дикого» полиовируса в случае его завоза (наряду со странами Африканского Рога, Кенией, Ливией, Сомали, Угандой, Йеменом). Несмотря на то, что ситуация с иммунопрофилактикой полиомиелита в Украине была оценена как критическая, и тот факт, что этот вопрос неоднократно поднимался, начиная от научного сообщества до управленческих уровней, показатели охвата 3 дозами полиомиелитной вакцины и в дальнейшем оставались крайне низкими (2007 г. — >98%, 2008 г. — 90,9%, 2009 г. — 80,6%, 2010 г. — 57,3%, 2011 г. — 54,3%, 2012 г. — 73,7%, 2013 г. — 72,0%). При необходимом уровне не менее 95% особо критического значения они приобрели в 2014 г. (44,7%) и следующем году (на 01.08.2015 г. — 17,3%). Следствием стало формирование вакцинородственных вариантов полиовируса (ВРПВ). 3 штамма ВРПВ2 обнаружено в 2014 г., а в 2015 г. была зарегистрирована вспышка полиомиелита (2 случая), вызванная циркулирующим ВРПВ1. В ответ на вспышку в течение октября 2015 г. — февраля 2016 года проведено 3 тура вакцинации детей оральной полиомиелитной вакциной (2 тура — возрастная группа 2 мес. — 6 лет, 3-й тур — 2 мес. — 10 лет) с уровнями охвата соответственно 64,4%, 71,7% и 80,7%. В дальнейшем к 17.04.2016 г. продолжалась «подчищающая» иммунизация. Проведенные мероприятия позволили несколько улучшить состояние охвата прививками (часть детей в возрасте до 1 года получили 3 прививки — инактивированная + оральная вакцина), составившее 90,1%. В то же время, в 10 административных регионах эти показатели были ниже 90%. При охвате прививками ниже 90% теряется основная функция вакцинопрофилактики — формирование коллективной защиты.**Выводы.** Для сохранения Украиной статуса территории, свободной от полиомиелита, необходимо постоянное поддержание 95% уровня рутинной иммунизации; проведение доохвата иммунизацией детей возрастной группы до 10 лет, не получивших необходимые прививки по возрасту; осуществление надлежащего эпидемиологического надзора за ОВП/полиомиелитом и другими энтеровирусными инфекциями; усиление вирусологического мониторинга сточных вод.**Ключевые слова:** дети, полиомиелит, острый вялый паралич, эрадикация, иммунизация.

Вступ

Проблема поліомієліту як контагіозної інфекційної хвороби відома людству з часів єгипетських фараонів. Упродовж двадцяти сторіч цю медичну проблему остаточно подолати не вдалося. Переконливо успішним стало виділення трьох основних імунологічних типів вірусу,

завдяки чому вже в 1955 р. американець Йонес Солк запатентував вбіту ін'єкційну вакцину, а науковець А. Себін — живу вакцину для перорального прийому. Подальше впровадження даної вакцини в практичну медицину вченими М.П. Чумаковим та О.О. Смородицевим стало

фундаментальним заходом у боротьбі з поліомієлітом [4].

У 1988 р. Всесвітня асамблея охорони здоров'я прийняла резолюцію з реалізації Глобальної ініціативи ерадикації поліомієліту, а саме припинення циркуляції «дикого» поліовірусу в масштабах світу. Так, на момент прийняття резолюції, у світі налічували 125 ендемічних країн, 350 тис. випадків щорічної захворюваності (близько 1000 випадків реєструвалися щоденно) та 16–20 млн осіб із залишковими явищами поліомієліту. Поставлено амбітну задачу — забезпечити ерадикацію дикого поліовірусу до кінця 2000 року [6].

За час, що минув з початку реалізації програми ерадикації поліомієліту, чотири з шести регіонів ВООЗ сертифіковані як вільні від циркуляції «дикого» поліовірусу — Американський (1994 р.), Західно-Тихоокеанський (2000 р.), Європейський, починаючи з 2002 р., та Південно-Східний Азіатський від 2014 р. відповідно [9,10,12–14].

Поліомієліт (хвороба Гейне—Медіна) — гостра інфекційна хвороба людини, викликана поліовірусами, яка характеризується переважним ураженням нервової системи з наступним розвитком в'ялих паралічів.

Поліовіруси є найдрібнішими представниками кишкових вірусів; науці відомі три серотипи: I серотип Брунґінда (найбільш розповсюджений і вірулентний), II серотип Лансінг, III серотип Леон. Однак частота паралітичних форм незначна (1 випадок на 100–1000 безсимптомних форм). Усі збудники тривало зберігаються в довкіллі: у молоці, воді, випорожненнях хворого. Поліовірус має високу стійкість до низьких температур, витримує заморожування, дію 70° спирту, тому його відносять до найстійкіших вірусів.

Зараження відбувається фекально-оральним шляхом через забруднену воду, їжу, руки від джерела інфекції — хворого або носія. Інкубаційний період становить від 3 до 35 днів, найчастіше — 7–14 діб. Однак симптоми розвиваються лише у 5% випадків. Людина занедужує раптово, турбують нудота, блювота, загальна слабкість, м'язова слабкість у ногах та руках, біль голови. Найбільш небезпечні клінічні форми, які супроводжуються паралічами м'язів кінцівок (що патогенетично пов'язане з ураженням мотонейронів спинного мозку), м'язів діафрагми, розладами дихання та серцево-судинної діяльності (паралітична і бульбарна клінічні форми).

Усі випадки гострих (тих, що розпочалися раптово) в'ялих паралічів (ГВП), що є підозрою

на поліомієліт, підлягають обов'язковій реєстрації та негайному розслідуванню упродовж 48 годин [5].

Специфічного противірусного лікування, на жаль, не існує; своєчасне клініко-лабораторне обстеження та патогенетичне симптоматичне лікування допоможе уникнути ускладнень.

Головний профілактичний захід при поліомієліті — це вакцинація. Використовують інактивовану поліомієлітну вакцину (ІПВ) та оральну поліомієлітну вакцину (ОПВ). Остання надійніша, оскільки забезпечує і місцевий (на слизових кишечника), і загальний імунітет. В Україні інактивована вакцина застосовується для перших двох щеплень (у 3 і 4 місяці). У 5 місяців проводиться вакцинація ОПВ, ревакцинація — у 18 місяців, 6 і 14 років.

Успіхом світова медична спільнота вважає припинення глобальної циркуляції «дикого» поліовірусу типу 2 (починаючи з 1999 р., а у вересні 2015 р. декларовано його ерадикацію). Оголошено про припинення циркуляції у світі «дикого» поліовірусу типу 3, останній «дикий» РЗ штаму ізольовано 10 листопада 2012 року [2,3]. Події 2015 р. в Україні, на жаль, свідчать про певні об'єктивні перешкоди на цьому шляху.

Мета: проаналізувати сучасну епідемічну ситуацію стосовно циркуляції вірусів поліомієліту в Україні (за даними власних спостережень) та світі (за даними наукових джерел), захворюваності на нього та встановити найбільш ефективні шляхи подолання епідемічної ситуації, що склалася.

Матеріал і методи дослідження

Використано методологію ретроспективного та оперативного епіданалізів зі статистичною обробкою цифрових даних основних звітних форм — карт епідемічного обстеження осередків інфекційної хвороби, термінових повідомлень про випадок гострого інфекційного захворювання, харчового чи професійного отруєння чи незвичної реакції на щеплення; карти стаціонарних хворих інфекційних відділень м. Києва.

Результати дослідження та їх обговорення

Сьогодні захворюваність у світовому масштабі знизилася на понад 99% завдяки вакцинації — від 350 000 до 74 випадків, зареєстрованих у 2015 році.

21 червня 2002 р. Україна у складі Європейського регіону ВООЗ була сертифікована як територія, вільна від циркуляції «дикого» поліовірусу. Цій знаменній події передував тривалий

період наукових розробок, організаційних і практичних заходів, спрямованих на створення достатнього рівня специфічного імунітету популяції, високоефективної системи епідеміологічного нагляду та алгоритмів оперативних дій на випадок виникнення непередбачених ситуацій. За визначенням фахівців ВООЗ, ліквідація (елімінація) інфекції передбачає зниження до нуля захворювань і безсимптомних випадків інфекції, викликаних специфічним агентом, на певній географічній території як результат продуманих зусиль. При цьому потрібне подальше продовження заходів щодо запобігання поширенню інфекції у разі появи захворювань у зв'язку з їх завезенням з інших територій [3,7].

Варто розглянути динаміку циркуляції та ізоляції «дикого» штаму поліовірусу на території ризику за останні роки (період спостереження 1980–2016 рр.). Так, у 1980 р. в Індії зареєстрували 18 975 випадків поліомієліту, спричиненого «диким» штамом поліовірусу, в Пакистані — 2980, в Афганістані та Нігерії — біля 800. Вже за 12 років активної вакцинальної кампанії кількість випадків в Індії знизилася до 265, а починаючи з 2012 р. і дотепер захворюваність на «дикий» поліомієліт відсутня взагалі. За останні три роки відмічено, що «дикий» штам досі циркулює на території Афганістану і Пакистану, коливаючись на рівні приблизно 50–200 випадків щорічно; водночас на територіях Нігерії вищезгаданий штам майже не зустрічається (зовсім не ізолювали у 2015 р. та два випадки у поточному році), що свідчить про успішну ерадикаційну програму спільно з протиепідемічними заходами та вакцинацією населення цієї африканської країни. Підсумовуючи, зазначимо, що світова динаміка ізоляції «дикого» поліовірусу є позитивною, спрямована у бік зниження кількості випадків з 52 795 у 1980 р. до 23 у 2016 році.

Оскільки клінічно більшість випадків гострого поліомієліту є безсимптомними в імунокомпетентних осіб, фахівці рекомендують ретельно розслідувати кожен випадок маніфестації у вигляді ГВП на предмет лабораторного дослідження на поліовіруси. За результатами спостережень фахівці ВООЗ повідомляють про статистичні показники щорічного рівня захворюваності на ГВП серед популяцій основних регіонів спостереження. Станом на 9 вересня 2016 року зареєстровано 67 105 випадків ГВП, причому показник анульованих не-поліомієлітних ГВП становить 5,25: на африканському континенті у 2016 р. від хворих на поліомієліт виділено два штами «дикого» поліовірусу (wild poliovirus,

wPV), а у 2015 р. — аж 18 штамів вакцин-асоційованого вірусу поліомієліту (circulated vaccine poliovirus, cVDPV). Загалом за 2016 р. офіційно ізолювано 23 штами wPV і 3 штами cVDPV. Для порівняння: у 2015 р. — 74 wPV та аж 32 штами cVDPV. Таким чином, є позитивна динаміка в бік зменшення інтенсивності циркуляції як «дикого», так і вакцин-асоційованого штамів поліовірусу у світі [8,12,13].

За даними щотижневого моніторингу, ситуація в Україні за період із січня 2015 р. по травень 2016 р. є наступною: 124 випадки ГВП, рівень анульованих не-поліомієлітних випадків становить 03.05, вакциноспоріднений штам підтверджено у двох випадках, «дикий» поліовірус не виділено. Для порівняння: за вказаний період спалахи ГВП також траплялися в Гвінеї, М'янмі та Народній Демократичній Республіці Лао.

За рекомендацією експертів ВООЗ (липень, 2015 р.), з метою підвищення чутливості системи епіднагляду при виявленні циркулюючого вакцин-спорідненого вірусу поліомієліту (цВСВП) в даний час необхідно користуватися наступним новим стандартним визначенням останнього:

— генетично зв'язані штами вірусу поліомієліту, виділені:

1) від не менше, ніж двох осіб (необов'язково від хворих), які не є родинними контактами;

2) від однієї особи з однієї або більше проб від об'єктів довкілля в межах епіднагляду за її станом;

3) з двох або більше проб з довкілля, якщо їх забір здійснювався на більш ніж одній окремо розташованій ділянці відбору проб (за відсутності частково співпадаючих за площею територій, охоплених епіднаглядом) або на одній і тій самій ділянці, якщо забір проб проводився з інтервалом у понад два місяці;

4) з єдиного ізоляту ВСВП з генетичними характеристиками, які вказують на тривалу циркуляцію (тобто коли кількість перестановок нуклеотидів свідчить про автономну циркуляцію впродовж 1,5 року і більше).

У матеріалах 7-го засідання Незалежної ради з моніторингу Україна є єдиною країною Європейського регіону, яка має статус високого ризику разом з країнами Африканського Рогу, Кенією, Лівією, Сомалі, Угандою, Єменом.

Рекомендовано в найкоротший термін виправити ситуацію щодо рівня охоплення трьома щепленнями і провести «додаткову» імунізацію тих дітей України, які не отримали за віком вакцинальний комплекс.

Таблиця

Характеристика моніторингу поліовірусів у пробах води України за період з 2010 по 2014 рр. (за І.В. Демчишиною)

Рік	ГВП	ВАПП	Виділення PV від хворих на ВАПП
2010	130	1	PV2 — 1 випадок (2 проби)
2011	127	2	PV3 — 2 випадок (4 проби)
2012	121	1	PV2 — 1 випадок (2 проби)
2013	121	0	—
2014	135	1	PV2 — 1 випадок (2 проби) DPV2 !!!

Моніторинг циркуляції поліо- та інших ентеровірусів у пробах води в Україні був досліджений І.В. Демчишиною за 2010–2014 рр. (табл.).

Так, з року в рік в Україні проводились дослідження циркуляції поліовірусів у пробах води [1]. Всього, наприклад, за 2012 р. досліджено 3373 проби, частка ентеровірусів становила 2,1%, а у 2013 р. — 3063 проби з часткою ентеровірусів 3,3%. Рівень циркуляції поліовірусів у пробах води підвищився від 18% у 2011 р. до 35% у 2013 р.

З 2010 р. відмічається тенденція до зростання кількості зареєстрованих випадків гострих в'ялих паралічів (ГВП). Відповідно у 2014 р. кількість ГВП становила 135, з них ВАПП — 1 випадок.

Розглянемо охоплення трьома щепленнями дітей першого року життя за період з 2007 р. по 2015 р.: відмічено стійку тенденцію до зниження рівня охоплення вакцинацією від 98% у 2007 р. до 57% у 2010 р., 42% у 2014 р. та критично низький показник — біля 18% за перші 7 місяців 2015 року. Таким чином, рівень вакцинації дітей першого року життя поступово знижувався у зв'язку з антивакцинальною кампанією в засобах масової інформації, недовірою до системи охорони здоров'я, зниженням рівня соціально-економічного благополуччя населення тощо. Необхідно встановити причинно-наслідковий зв'язок між цим та захворюваністю на ГВП (рис.).

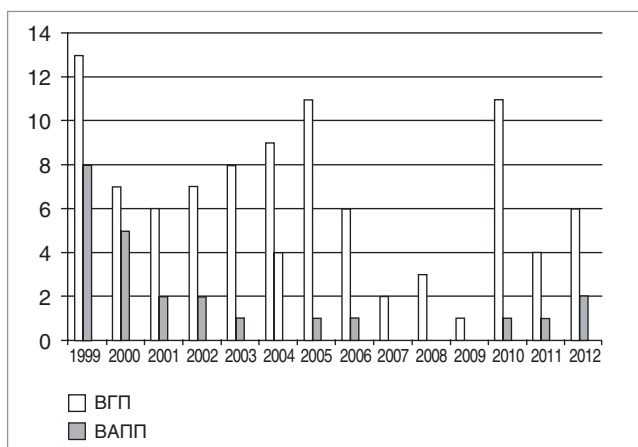


Рис. Динаміка випадків ГВП, пов'язаних у часі з вакцинацією ОПВ і ВАПП (1999–2012 рр.)

Введення першої дози ІПВ для дітей з проти-показаннями до ОПВ корелює з епідситуацією в Україні, починаючи з 2000 р. — тобто зниження захворюваності на ГВП майже удвічі, а запровадження двох перших доз ІПВ для всіх дітей призвело до ще більшого зниження ГВП до рівня 5 (в екстенсивних показниках) упродовж 2007–2009 років.

Таким чином, ГВП, пов'язані з цВСПВ, на думку експертів ВООЗ [10], мав походження з України (Закарпатська область). Прийнято рішення відмовитися від трьохвалентної вакцини і включити до календаря щеплень двохвалентну інактивовану вакцину, яка не містить компонент вбитого поліовірусу II типу, здатний частіше викликати ураження нервової системи.

Україна підпала під особливий ризик поширення поліовірусу через вкрай низький рівень вакцинації — у 2014 р. щеплено лише 50% дітей. Тому в МОЗ України ініціювали додаткові тури імунізації на вимогу Європейського бюро ВООЗ у відповідь на спалах цВСПВ1 вакциною тОПВ: так, за період від жовтня 2015 р. по лютий 2016 р. охоплено 64,4% дітей від 2 міс. до 6 років; у другому турі (30.11.15–19.12.15) — 71,7% дітей аналогічної вікової групи; третій тур додаткової імунізації, проведеної з 25.01.16 р. по 26.02.16 р., охопив 80,7% дітей віком до 10 років.

Епідеміологічний аналіз ситуації, яка склалася на той час, дозволив сформулювати певні висновки щодо проведеної масової імунізації — Днів імунізації (на вимогу ВООЗ) проти поліомієліту:

1. Враховувався лише принцип колективного захисту. Не враховувався принцип індивідуального захисту.

2. У першому турі цільовою групою повинні були бути діти віком 2 міс. — 10 років.

3. Осінній період року однозначно знижував ефективність заходу. Планувалося закінчити всі три тури до кінця року, але третій тур було перенесено аж на кінець січня 2016 року.

4. Початок третього туру співпав з оголошенням епідемії грипу, коли, навпаки, усі колективні заходи повинні скасовуватися. Раніше на такий період скасовувалися навіть планові щеплення, оскільки дитина могла бути в інкубаційному періоді грипу або захворіти на грип у післявакцинальному періоді. Це може негативно вплинути на рівні індивідуального захисту, перебіг грипу, підвищувати ризик післявакцинальних ускладнень, сприяти формуванню негативного ставлення до вакцинації та зниженню рівня охоплення щепленнями.

5. Багато проблем було зі ЗМІ.

6. Агітаційна кампанія не спрацювала.

7. Вкрай недостатньою була прихильність медичних працівників.

8. Багато питань виникало щодо класифікації спалаху, викликаного вакциноспорідненими вірусами.

9. Рекомендації представників ВООЗ іноді були наполегливими без урахування певних нюансів (нормативно-правових, суспільних, медичних тощо).

10. Не завжди враховували думку, засновану на наукових даних.

Результати масової імунізації дитячого населення України у 1996 р. свідчать про те, що всього за два тури щеплень проти поліомієліту (протягом 1 тижня вересня та 1 тижня жовтня) близько 2 млн дітей віком до 3 років 11 місяців 29 днів отримали по 2 дози ОПВ (всього 3 939 596 щеплень), охоплення вакцинацією на рівні близько 99%.

У 1998 р. проведено два тури «підчищаючої» імунізації проти поліомієліту (протягом 1 тижня квітня та 1 тижня травня) — біля 500 тис. дітей віком до 2 років 11 місяців 29 днів із 8 регіонів України отримали по 2 дози ОПВ (всього 1 037 942 доз), охоплення вакцинацією також на рівні близько 99%.

За результатами вивчення стану популяційного імунітету до поліовірусів трьох типів ефективність Днів імунізації виявилася значно нижчою, ніж «підчищаючої» імунізації.

Серед найбільш важливих причин відмітимо наступні: невірний вибір сезону для Днів імунізації (найвищий рівень циркуляції не-поліомієлітних ентеровірусів, формування нових дитячих колективів, зростання захворюваності на гострі респіраторні та кишкові інфекції).

Водночас «підчищаюча» імунізація була науково обґрунтована: проводилася напередодні сезонного підйому циркуляції ентеровірусів, що сприяло поширенню вакцинних поліовірусів серед населення і зростанню показників специфічного популяційного імунітету; її було перенесено на місяць пізніше, ніж планувалося, у зв'язку з тривалим епідемічним підйомом грипу.

Висновки

1. З огляду на складну епідемічну ситуацію, що склалася в Україні, Рекомендації Євро-

пейського сертифікаційного комітету з ліквідації поліомієліту від 2 червня 2016 р. містять наступні положення:

- Вжити необхідні заходи для прискорення надходження в країну бівалентної ОПВ і забезпечити високий рівень охоплення ІПВ і БОПВ в рамках планової імунізації.
- Розглянути проведення «підчищаючої» імунізації (додаткових турів) для областей з низьким охопленням туровою імунізацією.
- Продовжити тренінги по ОВП і нагляду за поліомієлітом та забезпечити досягнення цільового показника неполіо-ГВП не менше 3 на 100 тис. населення шляхом підвищення чутливості нагляду.
- Посилити нагляд за навколишнім середовищем, уніфікувати вимоги для всіх областей і моніторувати ефективність нагляду, передусім щодо виявлення поліовірусів.
- Оновити план країни і виділити кошти з державного бюджету для його виконання.
- Проведення 12-місячної оцінки (написання звіту країни у вересні 2016 р.) для визначення статусу виконання рекомендацій 6-місячної оцінки.

2. Ризик поліомієліту, викликаного ВСПВ, вимагає припинення використання ОПВ у декілька етапів:

- перший етап — синхронне припинення використання тОПВ (18 квітня — 1 травня 2016 р.);
- другий етап — заміна тОПВ на двохвалентну ОПВ (bOPV), що містить лише поліовіруси типів 1 і 3; станом на 31 серпня 2016 р. вже 173 (89%) із 194 держав-членів ВООЗ використовують ІПВ. Проте 20 країнам довелося відкласти введення ІПВ, поки адекватні поставки не стануть доступними, найбільш ймовірно, до 4-го кварталу 2017 року. Крім того, 29 країн, які раніше ввели ІПВ, отримають наступну поставку ІПВ лише в кінці 2017 року.

3. Припинення використання тОПВ є важливим кроком у завершенні глобальних зусиль з ерадикації поліомієліту.

4. Спостереження за поліовірусом та реагування на спалахи повинні бути постійними, як і раніше, щоб створити світ, вільний від цієї хвороби.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демчишина І. В. Циркуляція вакциноспоріднених поліовірусів в умовах ерадикації поліомієліту : дис. ... канд. мед. наук : 14.02.02 / Демчишина Ірина Вікторівна. — Київ, 2008. — 175 с.
2. Вакциноасоційований паралітичний поліомієліт в Україні та шляхи його зниження / Задорожна В.І., Зубкова Н.Л., Демчишина І.В., Доан С.І. // Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. пр. військово-медичної академії. — Київ, 2007. — Вип. 19. — С.208—217.
3. Сучасний стан захворюваності на актуальні інфекції, керовані засобами імунпрофілактики (кір, краснуха, поліомієліт) [та ін.] / В.І. Задорожна, Л.М. Чудна, І.Л. Маричев [Електронний ресурс] // Профілактична медицина. — 2014. — №1–2. — С. 50–56. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pmed_2014_1–2_11.
4. Історія поліомієліту в Україні та перспективи на майбутнє / В.І. Задорожна, С.І. Доан, І.В. Демчишина [та ін.] // Сучасні інфекції. — 2005. — №1. — С.4–10.
5. Оцінка інактивованої вакцини в імунпрофілактике поліомієліта в Україні / А.Ф. Фролов, В.І. Задорожная, О.П. Сельникова [та ін.] // Журнал мікробіол., епідеміол. і іммунобіол. — 2005. — №1. — С.49–57.
6. Эпидемиологический надзор за полиомиелитом на этапе его ликвидации: пособие для врачей / Шляхтенко Л.И., Лялина Л.В., Третьякова В.И., Ясинский А.А. — Санкт-Петербург, 2000. — 32 с.
7. CDC. Tracking progress toward global polio eradication, 2010–2011. MMWR 2012. — Vol.61. — P.265–269.
8. Emergence of vaccine-derived polioviruses, Democratic Republic of Congo, 2004–2011 / N. Gumedé, O. Lentsoane, C.C. Burns [et al.] // Emerg. Infect. Dis. — 2013. — Vol.19. — P.1583–1589.
9. Global polio eradication initiative strategic plan: 2004–2008. — WHO: Switzerland, 2003. — 40 p.
10. Global Polio Eradication Initiative. Polio eradication and endgame strategic plan (2013–2018). Geneva, Switzerland: World Health Organization, Global Polio Eradication Initiative; 2013. [Electronic resource]. — URL: http://www.polioeradication.org/portals/0/document/resources/strategywork/endgamestratplan_20130414_eng.pdf.
11. Identification of vaccine-derived polioviruses using dual-stage real-time RT-PCR / D.R. Kilpatrick, K. Ching, J. Iber [et al.] // J. Virol. Meth. — 2014. — Vol.197. — P.25–28.
12. Multiple independent emergences of type 2 vaccine-derived polioviruses during a large outbreak in northern Nigeria / C. Burns, J. Shaw, J. Jorba, [et al.] // J. Virol. — 2013. — Vol.87. — P.4907–4922.
13. Poliomyelitis outbreak spreads across Yemen; case confirmed in Indonesia // Weekly epidemiology record. — 2005. — Vol.80, №18. — P.157–158.
14. Poliomyelitis, Indonesia // Weekly epidemiology record. — 2005. — Vol.80, №23. — P. 201–202.

Сведения об авторах:

Циганчук Оксана Михайловна — н.сотр. отдела эпидемиологического анализа и вакцинопрофилактики ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных болезней имени Л.В. Громашевского». Адрес: г. Киев, ул. Н. Амосова, 5; тел. (044)-275-37-11.

Статья поступила в редакцию 03.03.2017 г.

НОВОСТИ

Ученые измерили боль у младенцев с помощью электрода

Электрод, прикрепленный к голове новорожденно-го рядом с родничком, может показать, когда младенец чувствует боль.

Определение болевых ощущений у маленьких детей затруднено — младенец не может сказать, что у него болит и как сильно. Так что докторам приходится ориентироваться на косвенные признаки: плач, гримасы, ерзанье и т.п. Однако младенцы могут плакать не только от боли. Проведенный на 18 детях 2–5 дней от роду эксперимент показал, что наличие боли можно определить с помощью электроэнцефалограммы. Электроды показали всплеск активности нервных клеток, когда исследователи брали у младенцев кровь из пятаки. При простых прикосновениях, вспышках света, громких звуках такого вспле-

ска не наблюдалось. А эксперимент с другой группой детей, которым на место укола предварительно нанесли обезболивающий гель, показал, что мозг после использования анестетика реагирует на боль заметно слабее.

Однако метод пока нельзя назвать стопроцентно точным, отмечают авторы исследования. Так, у нескольких детей реакция мозга на боль не была выявлена. Некоторые же, несмотря на активность нервных клеток, внешне не проявляли при этом никакого беспокойства. Поэтому перед использованием в клинической практике такой подход требует доработки и более тщательных исследований.

Новый метод был описан в журнале Science Translational Medicine.

Источник: med-expert.com.ua