

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ

УДК: 615.371:616-084.931:[616.98:579.852.13](477)

СТАН ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКИ ДИФТЕРІЇ ТА ПРАВЦЯ
НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ У 2015-2018 РР.

Малова О.С., Мотика О.І., Слесарчук О.М., Павлій Р.Б.

Пошта для листування: oljchik10@gmail.com

Резюме: *Вакцинопрофілактика – це основний і найбільш дієвий шлях попередження дифтерії та правця. В Україні первинний курс вакцинації від цих інфекційних захворювань проводять в дитячому віці, дорослим показана ревакцинація кожні 10 років. Формування надійного та довготривалого протидифтерійного та протиправцевого імунного захисту можливе лише при чіткому дотриманні схем імунізації, передбачених Календарем профілактичних щеплень. В даній роботі проаналізовано показники охоплення щепленнями від дифтерії та правця різних вікових груп населення України у 2015-2018 рр. Предметом дослідження були матеріали статистичного обліку вакцинації Міністерства охорони здоров'я України. Протягом 2015-2018 рр. показник охоплення трьома щепленнями від дифтерії та правця дітей до 1 року складав 21-67,2%, що значно менше рекомендованого для європейських країн рівня – 95 %. Не проводилась в достатньому обсязі і ревакцинація в 18 місяців, яка завершує первинний вакцинальний комплекс, а також додаткова імунізація осіб старше 1 року, які раніше не були щеплені. Надзвичайно низькими у 2015 р. були показники охоплення ревакцинацією дітей 6 та 16 років і дорослих – 4,1%, 1,9% і 0,1% відповідно. З 2016 р. ситуація з виконанням плану ревакцинації у всіх вікових групах в цілому по країні почала покращуватись, однак, показники охоплення щепленнями населення в регіонах коливались від 3,7% до 99,4%. Таким чином, виявлено загрозову для епідемічного благополуччя тенденцію до збільшення прошарку осіб, які не отримали жодного щеплення або ж були імунізовані зі значними порушеннями схем вакцинації. В таких умовах важливу роль у визначенні реального рівня захищеності населення від дифтерії та правця і плануванні додаткових профілактичних заходів відіграє моніторинг стану популяційного імунітету в межах окремих регіонів і всієї країни.*

Ключові слова: дифтерія, правець, вакцинопрофілактика, охоплення, щеплення, календар

Інформація про авторів

Малова О.С. - НДІ епідеміології та гігієни Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, м.н.с. лабораторії вакцинокерованих та інших бактерійних інфекцій, м. Львів, 79005 вул. Зелена 12, oljchik10@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3504-6028>

Мотика О.І. - НДІ епідеміології та гігієни Львівського національного

медичного університету імені Данила Галицького, н.с., зав. лабораторії вакцинокерованих та інших бактерійних інфекцій, м. Львів, 79005 вул. Зелена 12, difteriandi@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4837-9606>

Слесарчук О.М. - НДІ епідеміології та гігієни Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, м.н.с. лабораторії вакцинокерованих та інших бактерійних

інфекцій, м. Львів, 79005 вул. Зелена 12, slesarchukolga59@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0702-6989>

Павлій Р.Б. - НДІ епідеміології та гігієни Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, к.мед.н., с.н.с. лабораторії вакцинокерованих та інших бактерійних інфекцій, м. Львів, 79005 вул. Зелена 12, pavliy.rostislav@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0090-6211>

Вступ

Вакцинопрофілактика і надалі залишається основним і найбільш дієвим шляхом попередження дифтерії та правця. Внаслідок масової імунізації населення відбулось значне зниження смертності від цих інфекційних захворювань протягом 1944-2015 рр. [1]. Формування надійного та довготривалого протидифтерійного та протиправцевого імунного захисту можливе лише при правильному виконанні схем вакцинації та своєчасному проведенні чергових ревакцинацій.

Згідно Європейського плану дій щодо вакцин в кожній європейській країні до 2020 р. охоплення дітей до 1 року вакцинацією від дифтерії, кашлюку та правця має становити не менше 95% [2]. Крім того, за рекомендаціями ВООЗ Національні схеми імунізації повинні враховувати епідемічну ситуацію, яка склалася в країні [3]. В Україні захворюваність на дифтерію є спорадичною, що унеможливує створення природного протидифтерійного імунітету. В таких умовах ревакцинації в шкільному, підлітковому і дорослому віці необхідно приділяти не меншу увагу, ніж виконанню первинного вакцинального комплексу на першому році життя.

Згідно діючого в Україні Календаря профілактичних щеплень імунізації від дифтерії та правця підлягають діти та дорослі [4]. До 2 років проводиться первинний вакцинальний комплекс, який складається з чотирьох введень адсорбованої кашлюково-

дифтерійно-правцевої вакцини (АКДП чи АаКДП) – трьох доз до 1 року і четвертої у 18 місяців. Надалі для збереження імунного захисту здійснюють 2 ревакцинації: у 6 років – препаратом без кашлюкового компонента (АДП), у 16 років – вакцинами зі зменшеним вмістом дифтерійного анатоксину (АДП-м). Дорослих від дифтерії та правця вакцинують кожні 10 років, застосовуючи АДП-м.

Мета дослідження

Метою роботи була оцінка стану вакцинопрофілактики дифтерії та правця серед різних вікових груп населення України в останні роки і виявлення контингентів, яким необхідно проводити додаткові профілактичні заходи для запобігання виникненню цих інфекційних захворювань.

Матеріали та методи дослідження

Проаналізовано дані статистичного обліку щеплень МОЗ України за період 2015-2018 рр. Вибір періоду для дослідження обумовлений змінами в Календарі профілактичних щеплень (відміною ревакцинацій у 14 і 18 років і введенням ревакцинації у 16 років), які вступили в силу з 1 січня 2015 р.

Результати та їх обговорення

Протягом досліджуваного періоду показник охоплення трьома щепленнями від дифтерії та правця дітей до 1 року не сягав рекомендованого для європейських країн рівня 95 % (Рисунок 1.).

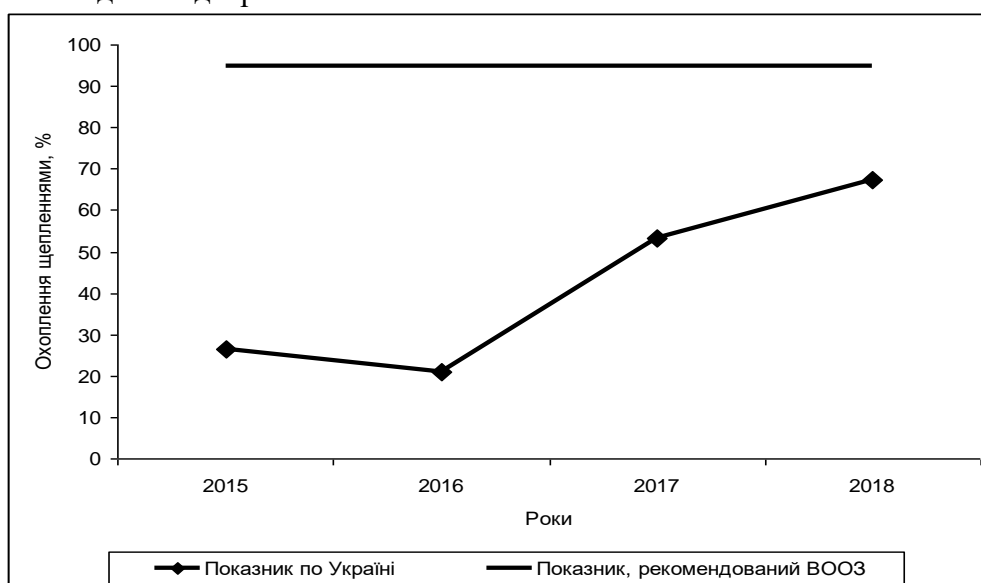


Рисунок. 1. Виконання плану вакцинації від дифтерії та правця дітей до року у 2015-2018 рр.

Найгірше щепили дітей у 2016 р. – план був виконаний лише на 21%, у ряді регіонів цей показник був меншим за 10%. У 2017-2018 рр. ситуація дещо покращилась: відсоток охоплення дітей першого року життя вакцинацією від дифтерії та правця склав 53,2-67,5. Однак, відмічається суттєва різниця між регіональними показниками. Наприклад, у м. Києві план по щепленнях дітей до 1 року виконувався більше ніж на 90% 2 роки поспіль, а у Рівненській області у 2017 р. – менше, ніж на 25%.

Додаткова імунізація осіб старше 1 року, які не отримали три дози АКДП вчасно, також не була проведена в повному обсязі (рівень охоплення щепленнями коливався від 22,7 до

52,8 %). Тобто за 4 роки в Україні сформувався значний прошарок дітей (за приблизними підрахунками 800 тис.), які не отримали первинний курс вакцинації від дифтерії та правця. Слід зазначити, що відсутність належного ґрунд-іміунітету ставить під сумнів ефективність всієї подальшої вакцинопрофілактики. Більшість з цих дітей через «антивакцинаторські» настрої батьків так і залишаться незахищеними від дифтерії та правця.

Четверту дозу АКДП чи АаКДП (у 18 міс.) у 2015 і 2016 рр. отримало 33,1 і 23,1 % осіб відповідно, в наступні роки обсяг охоплення щепленням від дифтерії та правця цієї вікової групи дітей збільшився до 66,1%

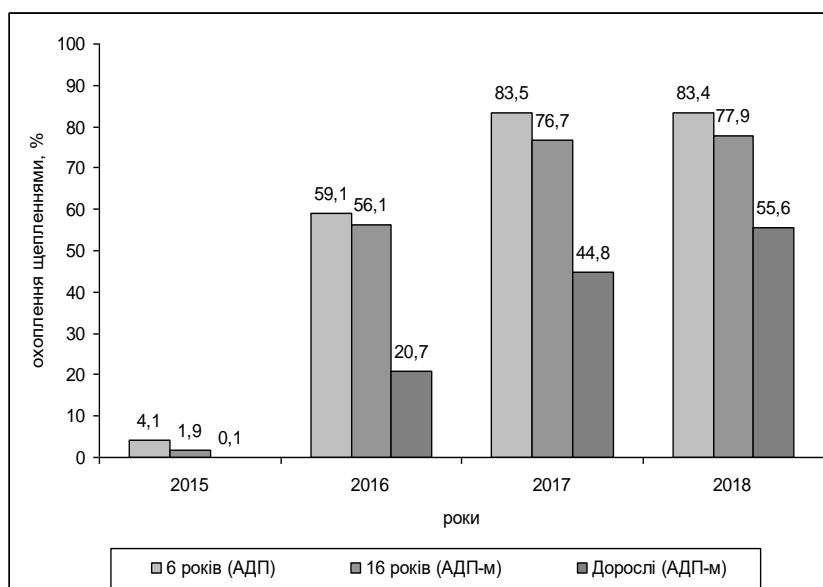


Рисунок 2. Виконання плану ревакцинації від дифтерії та правця у 2015-2018 рр.

Планову ревакцинацію у 6 років (останнє щеплення препаратом з повним антигенним навантаженням) у 2015 р. отримало лише 4,1% дітей (рис. 2.); у 15 областях України дана вікова група не імунізувалась. З 2016 р. ситуація почала покращуватись і у 2018 р. вже було ревакциновано 83,4% дітей. Деякі області у 2017-2018 рр. вийшли на показник, більший за 95%, але були і такі, в яких план по ревакцинації 6-річок був виконаний менше, ніж на 70%. Діти, які до 7 років не отримали ревакцинацію згідно Календаря профілактичних щеплень, отримують вже не АДП, а АДП-м. Таким чином, зменшується антигенне навантаження на курс імунізації, що може вплинути на напруженість

протибифтерійного і протиправцевого антитоксичного іміунітету.

Схожа тенденція простежувалась в ході проведення ревакцинації у 16 років: показник охоплення щепленнями підлітків у 2015 р. становив 1,9%. У 2016 – 2018 рр. ситуація з ревакцинацією у 16 років покращилась – виконання плану коливалось в межах 56,1 – 77,9%.

Найгірше у 2015-2018 рр. щепили дорослих. У 2015 р. чергову ревакцинацію отримало лише 0,1% від запланованої кількості осіб, у 2016 р. охоплення щепленнями дорослих становило 20,7%, у 2017 р. – 44,8%, у 2018 р. – 55,6%. При цьому показники по регіонах

коливались від 3,7% (Закарпатська обл.) до 99,4% (Кіровоградська обл.)

Висновки

Порівнявши одержані результати показників охоплення щепленнями із рівнем, рекомендованим ВООЗ, можна стверджувати, що стан вакцинопрофілактики дифтерії та правця в Україні в останні роки є вкрай незадовільним. Утворився великий прошарок осіб різного віку, які не отримали жодного щеплення або ж були імунізовані зі значними порушеннями Календаря.

Ситуація, яка склалася, може стати серйозним підґрунтям для активізації епіпроцесу дифтерійної інфекції, а також збільшення випадків тяжкого перебігу правця серед усіх вікових груп населення України. В таких умовах важливу роль у визначенні реального рівня захищеності населення від дифтерії та правця і плануванні додаткових профілактичних заходів для найбільш уразливих контингентів відіграє моніторинг стану популяційного імунітету в межах окремих регіонів і всієї країни.

Список літератури

1. Mokhort H. Contribution of Vaccination to the Reduction of Infectious Mortality in Ukraine in the Second Half of the 20th and Early 21st Century: A Comparative Population-Based Study of the Dynamics and Structure of

Infectious Mortality and Incidence / Mokhort H., Kovalchuk A., Sokolovska O. [at al.] // Viral immunology. – 2018. – №10, Vol. 21. – P. – 695-707. DOI: 10.1089/vim.2018.0054

2. The European Vaccine Action Plan 2015–2020 (EVAP). – WHO Regional Office for Europe. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf/file/0007/255679/WHO_EVAP_UK_v30_WEBx.pdf?ua=1 (дата звернення: 22.04.2019)

3. Diphtheria vaccine: WHO position paper – August 2017. URL: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/258681/1/WER9231.pdf?ua=1> (дата звернення: 22.04.2019)

4. Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 18.05.2018 р. №947. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0659-18> (дата звернення: 22.04.2019)

References

1. Mokhort H., Kovalchuk A., Sokolovska O., Higgs St. (2018.) Contribution of Vaccination to the Reduction of Infectious Mortality in Ukraine in the Second Half of the 20th and Early 21st Century: A Comparative Population-Based Study of the Dynamics and Structure of Infectious Mortality and Incidence // Viral immunology. №10. Vol. 21. P. 695-707. DOI: 10.1089/vim.2018.0054

2. The European Vaccine Action Plan 2015–2020 (EVAP). – WHO Regional Office for Europe. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf/file/0007/255679/WHO_EVAP_UK_v30_WEBx.pdf?ua=1.

3. Diphtheria vaccine: WHO position paper – (August 2017). P. 417-435 <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/258681/1/WER9231.pdf?ua=1>

4. Order of MOH of Ukraine №497 (from 18.05.2018) About Contributions for Change to Vaccination Calendar in Ukraine [in Ukrainian] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0659-18>

СОСТОЯНИЕ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ДИФТЕРИИ И СТОЛБНЯКА НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ В 2015-2018 гг.

Малова О.С., Мотыка Е.И., Слесарчук О.Н., Павлий Р.Б.

Почта для переписки: oljchik10@gmail.com

Резюме: Вакцинопрофилактика - это основной и наиболее эффективный метод предупреждения дифтерии и столбняка. В Украине первичный курс вакцинации от этих инфекционных заболеваний проводят в детском возрасте, взрослым показана ревакцинация каждые 10 лет. Формирование надежной и длительной противодифтерийной и противостолбнячной иммунной защиты возможно лишь при четком соблюдении схем иммунизации, предусмотренных Календарем профилактических прививок. В данной работе проанализированы показатели охвата прививками от дифтерии и столбняка различных возрастных групп населения Украины в 2015-2018 гг. Предметом исследования были материалы статистического учета вакцинации Министерства здравоохранения Украины. В течение 2015-2018 гг. показатель охвата тремя прививками от дифтерии и столбняка детей до 1 года составлял 21-67,2%, что значительно меньше рекомендуемого для европейских стран уровня - 95%. Не проводилась в достаточном объеме и ревакцинация в 18 месяцев, которая завершает комплекс первичной вакцинации, а также дополнительная иммунизация лиц старше 1 года, которые ранее не были привиты. Чрезвычайно низкими в 2015 году были показатели охвата ревакцинацией детей 6 и 16 лет и взрослых - 4,1%, 1,9% и 0,1% соответственно. С 2016 года ситуация с выполнением плана ревакцинации во всех возрастных группах в целом по стране начала улучшаться, однако, показатели охвата прививками населения в

регионах колебались от 3,7% до 99,4%. Таким образом, выявлено угрожающую эпидемиологическому благополучию тенденцию к увеличению прослойки лиц, которые не получили ни одной прививки, или иммунизированных со значительными нарушениями схем вакцинации. В таких условиях важную роль в определении реального уровня защищенности населения от дифтерии и столбняка и планировании дополнительных профилактических мероприятий играет мониторинг состояния популяционного иммунитета в пределах отдельных регионов и страны в целом.

Ключевые слова: дифтерия, столбняк, вакцинопрофилактика, охват, прививки, календарь

Информация об авторах

Малова О.С. - НИИ эпидемиологии и гигиены Львовского национального медицинского университета имени Даниила Галицкого, м.н.с. лаборатории вакциноуправляемых и других бактериальных инфекций, Львов 79005 ул. Зеленая 12, oljchik10@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3504-6028>

Мотыка Е.И. - НИИ эпидемиологии и гигиены Львовского национального медицинского университета имени Даниила Галицкого, н.с., зав.

лаборатории вакциноуправляемых и других бактериальных инфекций, Львов 79005 ул. Зеленая, 12, difteriandi@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4837-9606>

Слесарчук О.М. НИИ эпидемиологии и гигиены Львовского национального медицинского университета имени Даниила Галицкого, м.н.с. лаборатории вакциноуправляемых и других бактериальных инфекций, Львов 79005 ул. Зеленая 12,

slesarchukolga59@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0702-6989>

Павлюк Р.Б. - НИИ эпидемиологии и гигиены Львовского национального медицинского университета имени Даниила Галицкого, к.мед.н., с.н.с. лаборатории вакциноуправляемых и других бактериальных инфекций, Львов 79005 ул. Зеленая 12, pavliy.rostislav@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0090-6211>

STATE OF VACCINATION OF DIPHTHERIA AND TETANUS IN THE POPULATION OF UKRAINE IN 2015-2018

Olha Malova, Olha Motyka, Olha Slesarchuk, Rostyslav Pavliy

Mail for correspondence: oljchik10@gmail.com

Summary: Vaccine prevention is the main and most effective way of preventing diphtheria and tetanus. In Ukraine, the primary course of vaccination against these infectious diseases is carried out in childhood, adults is due for revaccination every decade. The formation of reliable and long-lasting anti-diphtheria and anti-tetanus immune protection is possible only with strict adherence to the immunization schemes provided by the Calendar of preventive vaccinations. This paper analyzes the performance of vaccination coverage against diphtheria and tetanus in different age groups of Ukraine in 2015-2018. The subject of the study was the materials of statistical registration of vaccination of the Ministry of Health of Ukraine. During 2015-2018, the coverage rate for three diphtheria and tetanus vaccines for children under one year of age was 21-67.2%, which is well below the 95% recommended for European countries. There was not sufficient volume and revaccination in 18 months, completing the primary vaccine complex, as well as additional immunization of persons over the age of 1 who had not previously been vaccinated. Extremely low in 2015, there were indices of coverage by revaccination of children 6 and 16 years old and adults - 4.1%, 1.9% and 0.1% respectively. Since 2016, the situation with the implementation of the plan of revaccination in all age groups in general in the country has begun to improve, however, the population coverage rates in the regions ranged from 3.7% to 99.4%. Thus, there was a tendency towards an increase in the number of persons who did not receive any vaccination or who were immunized with significant violations of the vaccination schemes, which threatened epidemic welfare. In such conditions, the monitoring of the state of herd immunity in the individual regions and throughout the country plays an important role in determining the real level of protection of the population from diphtheria and tetanus and planning of additional preventive measures.

Key words: diphtheria, tetanus, vaccine prevention, coverage, vaccination, calendar

Information about author

Malova O., SRIEH Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Junior scientist staff of department of vaccine-controlled and other bacterial infections, 79005 Lviv, Zelena str. 12, oljchik10@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3504-6028>

Motyka O., SRIEH Danylo Halytsky Lviv National Medical University,

Scientist staff, Head of department of vaccine-controlled and other bacterial infections, 79005 Lviv, Zelena str. 12, difteriandi@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4837-9606>

Slesarchuk O., SRIEH Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Junior scientist staff of department of vaccine-controlled and other bacterial infections, 79005 Lviv, Zelena str. 12,

slesarchukolga59@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0702-6989>

Pavliy R., SRIEH Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ph.D., Senior scientist staff of department of vaccine-controlled and other bacterial infections, 79005 Lviv, Zelena str. 12 pavliy.rostislav@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0090-6211>

Conflicts of interest: author has no conflict of interest to declare.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Конфликт интересов: отсутствует