

## Перебіг БЦЖ-лімфаденітів у дітей



**В.В. Погорілий, В.С. Коноплицький,  
О.Г. Якименко**

Вінницький національний медичний університет  
імені М.І. Пирогова

**Мета роботи** — вивчити та оцінити характер ускладнень у вигляді специфічних морфологічних змін периферичних лімфатичних вузлів у дітей Вінницької області у віддалені терміни після первинної БЦЖ-вакцинації.

**Матеріали та методи.** На основі ретроспективного аналізу медичних карт стаціонарних хворих, які перебували на лікуванні у відділенні гнійної хірургії в період із 2010 по 2012 р., виявлено 187 пацієнтів (98 хлопчиків і 89 дівчаток) з ускладненнями після вакцинації БЦЖ у вигляді лімфаденітів.

**Результати та обговорення.** Аналіз показав, що існує певна залежність виникнення БЦЖ-лімфаденіту від віку дітей, місця проживання та пори року. Також визначено основну локалізацію патологічного процесу та частоту виникнення ускладнених форм лімфаденітів. Обговорено закономірності виникнення й перебігу БЦЖ-лімфаденітів, а також імовірність їх виникнення в дітей різних вікових категорій.

**Висновки.** Морфологічні зміни пахвових лімфовузлів у вигляді БЦЖ-лімфаденіту внаслідок вакцинації — це локальні ускладнення, які зустрічаються у щеплених дітей до підліткового віку і характеризуються відповідними кількісними та якісними змінами. Підвищення ефективності профілактики туберкульозу в дітей різного віку повинно відбуватися шляхом проведення регіональних моніторингів поствакцинальних реакцій та ускладнень у вигляді лімфаденітів, пов'язаних із БЦЖ-вакцинацією.

**Ключові слова:** туберкульоз, БЦЖ-вакцина, ускладнення, лімфаденіт, діти.

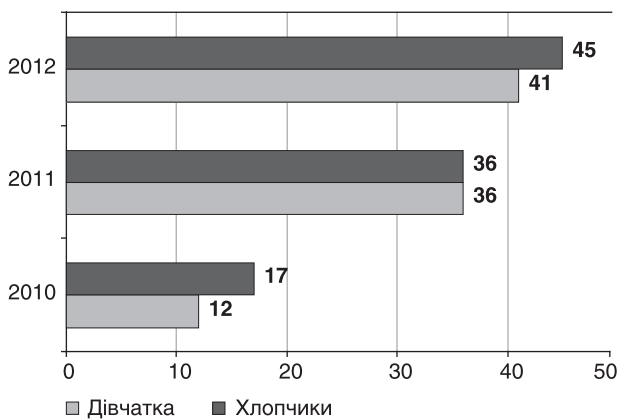
Згідно з рекомендаціями ВООЗ, імунізація вакциною БЦЖ — один із найважливіших заходів із запобігання захворюваності на туберкульоз, хоча питання про її застосування все ще викликає обговорення через суперечливість даних про її ефективність. На сьогодні вакцинація БЦЖ обов'язкова в 64 країнах та офіційно рекомендована в 118 країнах і територіях [5].

В Україні БЦЖ-вакцинація обов'язкова для новонароджених і проводиться у пологових відділеннях, а за наявності протипоказань — у спеціалізованих медичних закладах. Однак в останні роки частота поствакцинальних ускладнень після БЦЖ-вакцинації в Україні збільшилась до 0,2 %, а в окремих регіонах — до 1,5—2,0 % [1]. Незважаючи на такі вражаючі цифри, ризик розвитку подібних ускладнень значно нижчий, ніж ризик захворювання невакцинованих дітей [3].

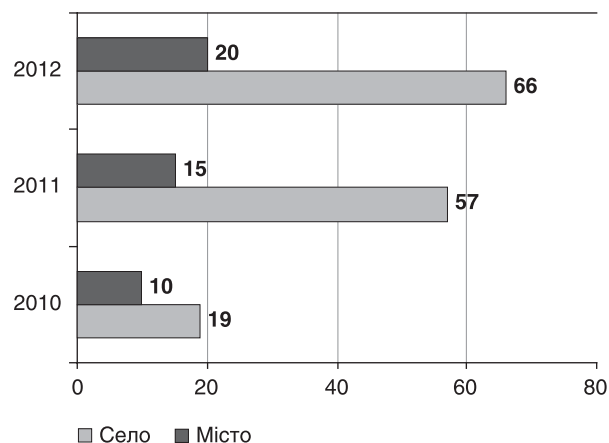
У сучасній літературі накопичено відомості, які свідчать про лімфогенне розповсюдження вакцини БЦЖ у процесі внутрішньошкірної вакцинації. Тканинні ускладнен-

Стаття надійшла до редакції 23 лютого 2014 р.

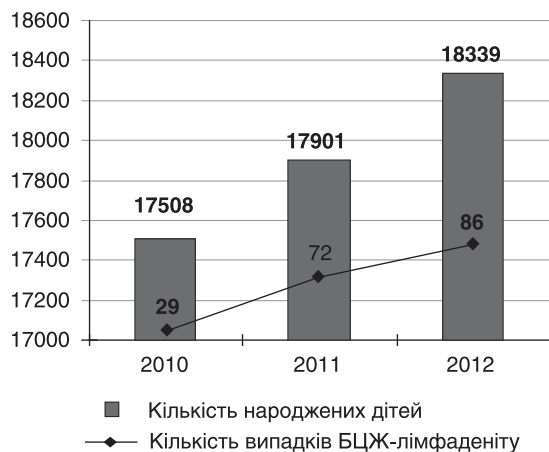
**Погорілий Василь Васильович**, д. мед. н., проф., зав. кафедри дитячої хірургії  
21029, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 108  
E-mail: pogoriliy@vsmu.vinnica.ua



■ Рис. 1. Розподіл хворих за статтю



■ Рис. 2. Розподіл пацієнтів за місцем проживання



■ Рис. 3. Щорічна кількість хворих на БЦЖ-лімфаденіти

ня в шкірі та лімфатичних вузлах (ЛВ), що знаходяться поруч, за класифікацією Міжнародного союзу з боротьби з туберкульозом (1984 р.) і ВООЗ щодо поствакцинальних ускладнень БЦЖ, належать до локальних шкірних уражень, нагадують гістоморфологічну картину продуктивно-клітинного специфічного запалення, яке спостерігається під час туберкульозу осередкових, обмежених форм, а також у хворих на туберкульоз внутрішньогрудних та периферійних лім-

фовузлів. Така єдність патоморфологічних змін у периферійних ЛВ внаслідок вакцинації та в ранньому періоді туберкульозної інфекції підкреслює актуальність цього дослідження на тлі розробок комплексу профілактичних заходів [2].

**Мета роботи** — вивчити та оцінити характер ускладнень у вигляді специфічних морфологічних змін периферичних лімфатичних вузлів у дітей Вінницької області у віддалені терміни після первинної БЦЖ-вакцинації.

## Матеріали та методи

На основі проведеного ретроспективного аналізу медичних карт стаціонарних хворих (МКСХ), які перебували на лікуванні у відділенні гнійної хірургії за період із 2010 по 2012 р., виявлено 187 пацієнтів з ускладненим перебігом після вакцинації БЦЖ у вигляді лімфаденітів. Розподіл хворих за статтю такий: хлопчиків — 98, дівчаток — 89. Щорічний розподіл хворих за статтю наведено на рис. 1.

Під час дослідження оцінювали вік пацієнта на момент проведення щеплення та на момент госпіталізації, анатомічну локалізацію виникнення БЦЖ-лімфаденіту, бік ураження, сезонність захворювання та наявність ускладнених форм. Окрім загальноприйнятих клініко-лабораторних обстежень, хворим проводили ультразвукове дослідження уражених ЛВ, за необхідності — рентгенографію органів грудної клітки, а також патогістологічне дослідження отриманого внаслідок оперативного втручання матеріалу.

## Результати та обговорення

Дані рис. 1 свідчать про те, що значущої різниці в гендерному розподілі хворих немає, так як кількість їх приблизно однакова.

Аналіз хворих за місцем постійного проживання засвідчив, що протягом усіх років, за які проводили аналіз, переважали пацієнти — корінні мешканці сільської місцевості (рис. 2).

Щорічна кількість випадків ускладнень БЦЖ-вакцинації та загальна кількість новонароджених демонструють пряму залежність (рис. 3).

Розподіл хворих за віком наведено на рис. 4, він достеменно свідчить про виразне домінування патології в дітей віком від 4 до 12 міс.

Аналіз локалізації патологічного процесу (рис. 5) переконливо доводить факт переважання ураження ЛВ пахвової ділянки, яка найближча за своїм розташуванням до місця введення вакцини. Щодо боку ураження патологічним процесом, слід зазначити, що в 185 (98,93 %) дітей процес був ліво-бічним.

Відстежуючи сезонну закономірність виникнення патології, зауважили збільшення кількості БЦЖ-лімфаденітів у весняно-літні місяці і спад у зимово-осінні. Але при цьому не варто ігнорувати і той факт, що більшість специфічних лімфаденітів виникає через 1—3 міс після вакцинації, тому можна

зробити припущення, що вакцинувались такі пацієнти саме наприкінці осені та взимку (рис. 6).

Визначення частки патології в структурі захворюваності серед пацієнтів відділення гнійної хірургії ВОДКА показало щорічний кількісний приріст патології (таблиця, рис. 7).

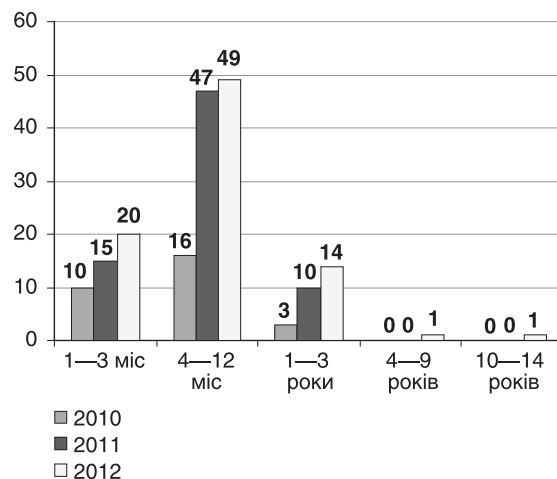
На думку деяких дослідників, первинний туберкульозний комплекс (ПТК) як клінічна форма туберкульозу став досить рідкісним явищем. На їх думку, це пояснюється тим, що ПТК вакцинального генезу формується в шкірі плеча (місці вакцинації) та в пахвових лімфовузлах, причому місцеві запальні вияви у відповідь на перше в житті дитини введення вакцини БЦЖ виникають через 6—8 тиж, що відповідає тривалості типу стадійного періоду первинного туберкульозу. Згідно із концепцією Б.В. Норе́йка та співавт. (2010), вакцинальний процес — імунологічний еквівалент раннього періоду первинної інфекції. У цьому зв'язку БЦЖ-лімфаденіт — очевидний маркер відповіді імунної системи на вакцинацію [4].

Наведені кількісні дані ретроспективного аналізу хворих на БЦЖ-лімфаденіт, на нашу думку, повністю підтверджують цю концепцію, особливо беручи до уваги дані гістологічних досліджень видалених патологічних ЛВ.

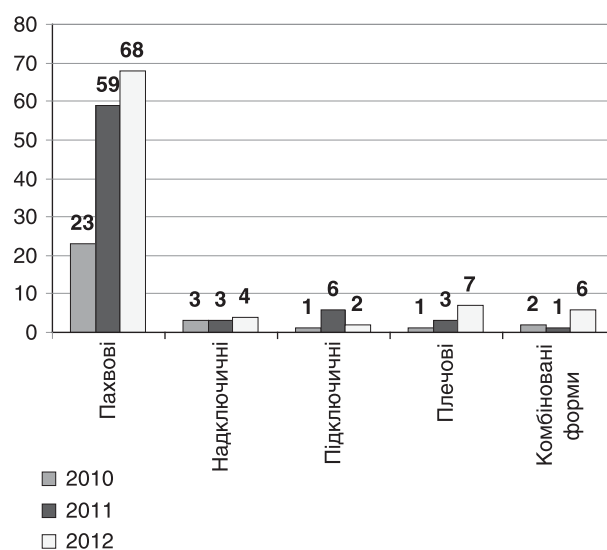
**Клінічний приклад.** Хворий Г. (МКСХ № 3245), 9 міс, госпіталізований у відділення гнійної хірургії з діагнозом «ускладнений перебіг БЦЖ-вакцинації у вигляді некротичного пахового лімфаденіту зліва».

Інтраопераційно видалений макропрепарат становив собою пакет ЛВ щільної консистенції, білувато-коричневого кольору, діаметром до 2 см.

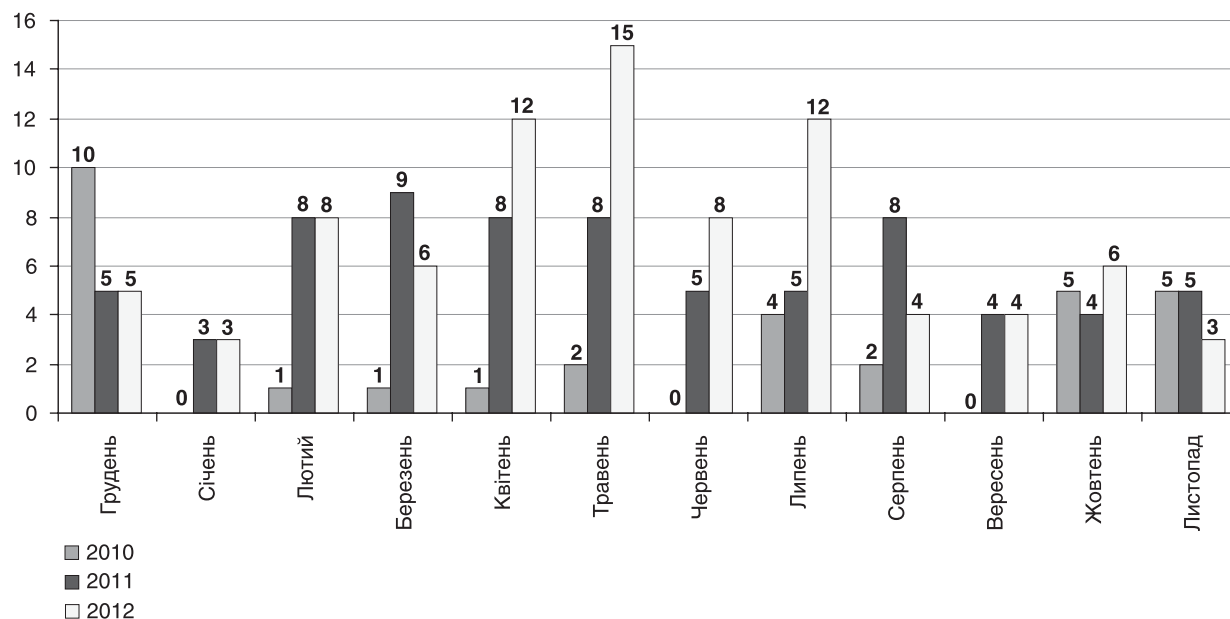
Під час гістологічного дослідження препаратів № 51047-50 виявлено: тканина ЛВ містить грану-



■ Рис. 4. Розподіл хворих за віком



■ Рис. 5. Анатомічна локалізація ураження ЛВ

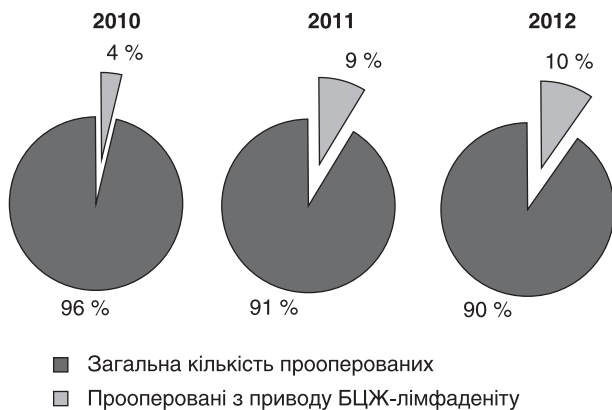


■ Рис. 6. Сезонний розподіл хворих на БЦЖ-лімфаденіт

## ■ Та б л и ц я

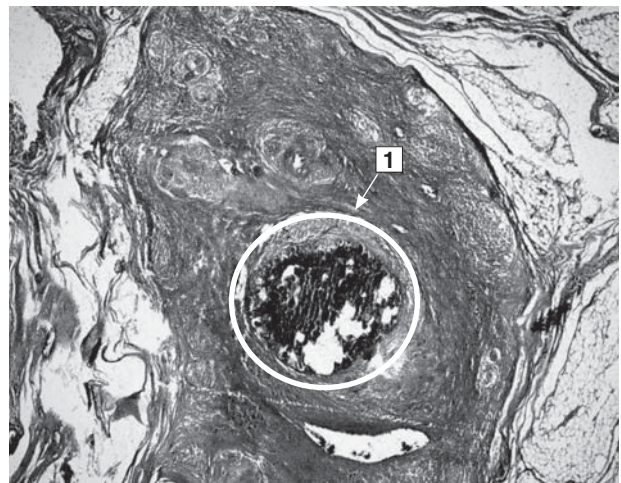
Щорічне співвідношення загальної кількості операцій та оперативних втручань із приводу ускладненого перебігу БЦЖ-вакцинації

Роки	Загальна кількість прооперованих дітей	Кількість дітей, прооперованих з приводу БЦЖ-лімфаденіту
2010	789	31
2011	766	72
2012	762	84



■ Рис. 7. Частка патології в структурі загальної кількості хворих

льоми тbc-типу з осередками сирнистого некрозу та гігантськими клітинами Пирогова—Ланганса (рис. 8).



■ Рис. 8. Хворий Г., вік 9 міс. Мікропрепарат видалених ЛВ. Зона сирнистого некрозу лімфоїдної тканини (1). Забарвлення гематоксилином — еозином,  $\times 100$

## Висновки

Морфологічні зміни пахвових лімфовузлів у вигляді БЦЖ-лімфаденіту внаслідок вакцинації — це локальні ускладнення, які бувають у щеплених дітей до підліткового віку і характеризуються відповідними кількісними та якісними змінами.

Підвищення ефективності профілактики туберкульозу в дітей різного віку повинно відбуватися шляхом проведення регіональних моніторингів поствакцинальних реакцій та ускладнень у вигляді лімфаденітів, пов'язаних із БЦЖ-вакцинацією.

## Література

- Біломоря Т.А., Коломійцева Г.М., Кірілова Т.А. Ускладнення у дітей після БЦЖ-вакцинації // Інфекційні хвороби.— 2011.— № 11.— С. 53—55.
- Бондарчук О.Б. Ускладнення після вакцинації та ревакцинації БЦЖ // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія.— 2007.— № 3.— С. 54—57.
- Костроміна В.П. БЦЖ-вакцинація у дітей та можливі ускладнення // Здоров'я України.— 2008.— № 4.— С. 54—55.
- Норейко Б.В., Шумляева Т.М., Грейліх Д.А. Поствакцинальні зміни підмышечних лімфатических вузлів у підлітків в віддаленні терміни після первинної вакцинації БЦЖ // Здоров'я ребенка.— 2010.— № 5.— С. 110—112.
- Севостянова Т.А., Киселевич О.К., Юсубова А.Н. Локальні ускладнення після вакцинації БЦЖ у дітей раннього віку в сучасних умовах // Детские инфекции.— 2011.— № 2.— С. 42—46.

## Течение БЦЖ-лимфаденитов у детей

В.В. Погорельский, В.С. Коноплицкий, О.Г. Якименко

Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова

**Цель работы** — изучить и оценить характер осложнений в виде специфических морфологических изменений периферических лимфатических узлов у детей Винницкой области в отдаленные сроки после первичной БЦЖ-вакцинации.

**Материалы и методы.** На основе ретроспективного анализа медицинских карт стационарных больных, которые находились на лечении в отделении гнойной хирургии за период с 2010 по 2012 г., выявлено 187 пациентов (98 мальчиков и 89 девочек) с осложнениями после вакцинации БЦЖ в виде лимфаденитов.

**Результаты и обсуждение.** Анализ показал, что существует определенная зависимость возникновения БЦЖ-лимфаденита от возраста детей, места жительства и времени года. Также установлена основная локализация патологического процесса и частота возникновения осложненных форм лимфаденита. Обговорены закономерности возникновения и течения БЦЖ-лимфаденитов, а также вероятность их возникновения у детей разных возрастных категорий.

**Выводы.** Морфологические изменения подмышечных лимфоузлов в виде БЦЖ-лимфаденита вследствие вакцинации — это локальные осложнения, которые встречаются у привитых детей до подросткового возраста и характеризуются соответствующими количественными и качественными изменениями. Повышение эффективности профилактики туберкулеза у детей разного возраста должно происходить путем проведения региональных мониторингов поствакцинальных реакций и осложнений в виде лимфаденитов, связанных с БЦЖ-вакцинацией.

**Ключевые слова:** туберкулез, БЦЖ-вакцина, осложнения, лимфаденит, дети.

## The course of BCG lymphadenitis in children

V.V. Pogorily, V.S. Konopliitsky, O.G. Yakymenko

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

**The aim** — to study and evaluate the nature of such complications as specific morphological lymph nodes changes in children of Vinnytsya region after initial BCG vaccination in the later periods.

**Materials and methods.** 187 patients of purulent surgery department with such complicated course after BCG vaccination as BCG lymphadenitis were revealed after the retrospective analysis of medical cards during the period 2010—2012.

**Results and discussion.** Patients included 98 boys and 89 girls. Patients with complications after BCG vaccination — BCG lymphadenitis were studied using archival material of purulent surgery department. 187 children with manifestation of this pathology were treated in the period 2010—2012. The occurrence of BCG lymphadenitis depends on childrens' age, location and the season. The main localization of pathological process and the incidence of complicated lymphadenitis forms were established. BCG lymphadenitis occurrence and course regularity were discussed. The possibility and probability of its occurrence in children of different ages were also analyzed.

**Conclusions.** Morphological changes of axillary lymph nodes as a result of BCG lymphadenitis vaccination is a local complication in vaccinated adult children and characterized by appropriate quantitative and qualitative changes. Increase of tuberculosis prevention effectiveness in children of different ages should be carried out through regional monitoring of post-vaccination reactions and complications (BCG lymphadenitis) associated with BCG vaccination.

**Key words:** tuberculosis, BCG vaccine complications, lymphadenitis, children.