

Л.И. Клименко¹, Т.С. Полякова², И.Ю. Бучковская³

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВАКЦИНАЦИИ БЦЖ ПО РАЗВИТИЮ ПОСТВАКЦИОНАЛЬНОГО ЗНАКА

¹ГУ «Запорожская городская санитарно-эпидемиологическая станция Запорожской области»,

²ГУ «Шевченковская районная санитарно-эпидемиологическая станция г. Запорожья»,

³ГУ «Коммунарская районная санитарно-эпидемиологическая станция г. Запорожья»

Ключові слова: туберкульоз, туберкулін, вакцина БЦЖ, імунітет, рубчик, реакція Манту.

Ключевые слова: туберкулез, туберкулин, вакцина БЦЖ, иммунитет, рубчик, реакция Манту.

Key words: tuberculosis, tuberculin, vaccine, BCG, immunity, ridge, skin test Mantoux.

Проаналізовано особливості використання данської та російської вакцин для імунізації проти туберкульозу. Багаторічний моніторинг використання російської вакцини в Запоріжжі за розвитком знаку БЦЖ показав високу якість вакцинації. З введенням у практику вакцини виробництва Данії відзначено наступні особливості: прискорений розвиток шкірного знаку, менша інтенсивність алергічних реакцій, виражене реагування лімфатичної системи з формуванням регіонарних лімфаденітів як післявакцинальних ускладнень.

Проанализированы особенности применения датской и российской вакцин для иммунизации против туберкулеза. Многолетний мониторинг применения российской вакцины в Запорожье по развитию знака БЦЖ показал высокое качество вакцинации. С введением в практику вакцины производства Дании отмечено ускоренное развитие кожного знака, меньшая интенсивность аллергических реакций, выраженное реагирование лимфатической системы с формированием регионарных лимфаденитов как поствакцинальных осложнений.

This work analyses the features of the use of vaccines for tuberculosis (BCG) produced in Denmark and Russia. Long-term monitoring of using the Russian vaccine BCG in the city of Zaporozhye, which is based on the development of skinsign BCG vaccination, had showed high quality of the immunization. After the beginning of application vaccine produced in Denmark such features were noted: accelerated development of cutaneous sign, less active intensity of allergic reactions, expressed response to the lymphatic system with development of complications - post-vaccination lymphadenitis.

Иммунизация против туберкулеза входит в число обязательных прививок. Это первая (или вторая после ВГВ) прививка с момента рождения ребенка, которую делают на 3–5 сутки жизни в родильных домах.

Техника ее проведения достаточно сложна. От мастерства вакциниатора в значительной степени зависит иммунный ответ организма ребенка на прививку, а о качестве ответа, в свою очередь, свидетельствует размер поствакцинального (БЦЖ) рубчика. Наилучшим иммунным ответом является размер рубчика БЦЖ 5 мм и более.

Ориентировочным показателем удовлетворительного охвата новорожденных вакцинацией принято считать 95%.

На месте внутрикожного введения вакцины проходит цикл развития специфической реакции – пятно, папула, везикула, пустула, корочка, в итоге формируется рубчик. Сроки появления этих элементов, их выраженность зависят от вакцины, техники проведения и статуса иммунной системы ребенка.

Введение вакцины БЦЖ наряду с развитием иммунитета вызывает аллергическую перестройку организма с положительным реагированием на специфический препарат – туберкулин, которым проводится внутрикожная проба Манту.

Наличие знака БЦЖ и положительной реакции Манту оценивается как успех вакцинации.

К сожалению, вакцина БЦЖ не предупреждает инфицирование микобактериями туберкулеза и развитие локальных форм заболевания. Однако она предотвращает развитие

генерализованных форм туберкулеза у детей (туберкулезного менингита и милиарного туберкулеза), ведущих, как правило, к летальному исходу.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить особенности применения вакцин БЦЖ по иммунизации против туберкулеза, изучить оценку качества вакцинации БЦЖ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В Запорожье за период с 2000 по 2010 годы зарегистрировано 70 случаев туберкулеза у детей, из которых только трое были не привиты (рис. 1). Динамика заболеваемости детей полностью повторяет общие тенденции заболеваемости туберкулезом всего населения.

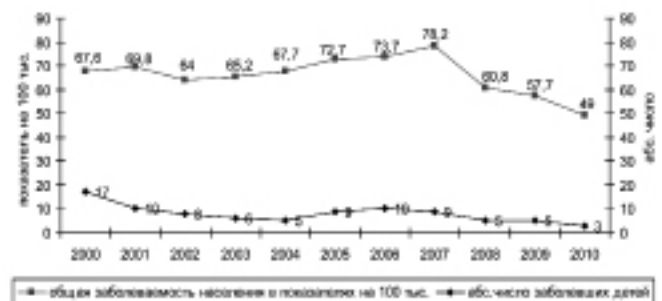


Рис. 1. Многолетняя заболеваемость туберкулезом в Запорожье.

Эпидемиологическая служба города ведет мониторинг развития поствакцинального знака БЦЖ как показателя качества иммунизации против туберкулеза, с 1996 года.



Для анализа взяты основные показатели по мониторингу с 2002 года (9 158 детей).

Многолетние наблюдения позволяют сделать следующие выводы:

1. Техника внутрикожного введения вакцины БЦЖ в городе освоена успешно, на что указывает отсутствие подкожных холодных абсцессов и высокий удельный вес детей с положительным иммунным ответом на проведение вакцинации.

Выполнение прививки БЦЖ в родильных домах проводится лучше, чем в детских поликлиниках за счет формирования более профессиональных навыков у постоянных медицинских работников родильных домов и в связи со значительным числом прививаемых.

2. Усредненный показатель «неудач» (нет поствакцинального (БЦЖ) рубчика и отрицательная реакция на пробу Манту) составляет только 0,7% и указывает на высокое качество вакцинации (рис. 2).

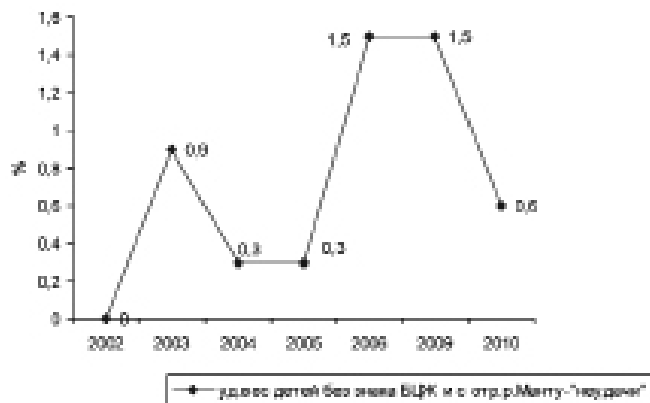


Рис. 2. Мониторинг качества вакцинации БЦЖ.

3. Имеет место прямая зависимость между размерами рубчика БЦЖ и размерами туберкулиновой пробы (чем больше рубчик, тем больше положительная реакция на пробу Манту). Если при величине рубчика БЦЖ 2 мм положительную реакцию Манту имели 69,7% детей, то при величине рубчика 5 мм и более – уже 88,6% (рис. 3).

4. Наиболее высокий удельный вес детей с размерами рубчика 5 мм и более (до 8 мм) дает применение вакцины БЦЖ российского производства – от 75,4% до 83,6%, хотя эффективность отдельных серий вакцины может значительно отличаться. Так, после прививок вакциной серии 32 (применялась со второй половины 2004 года) рубчик размером 5 мм и более сформировался только у 64,5% вакцинированных детей.

5. Наиболее низкую эффективность показывает вакцина БЦЖ-М, каждый четвертый ребенок из числа привитых не имеет знака.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С введением в практику вакцины БЦЖ SSI датского производства показатель «неудач» мало изменился. Одна-

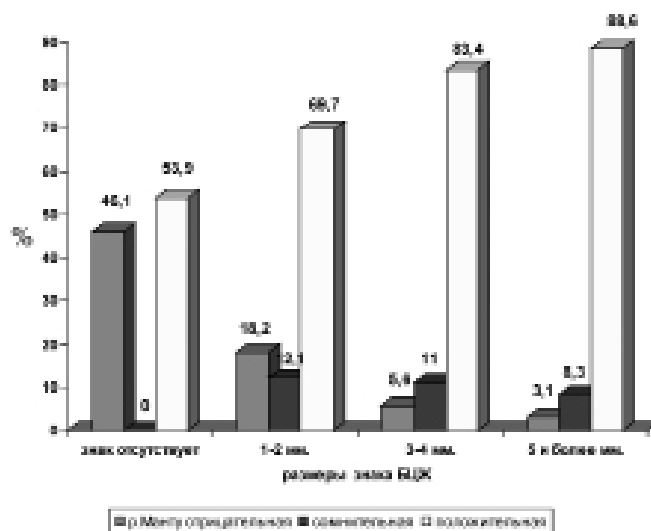


Рис. 3. Соотношение знака БЦЖ и реакции Манту.

ко доля детей, не имеющих поствакцинального рубчика, стала превышать 2%, уменьшилась доля детей с размерами рубчика БЦЖ 5 мм и более, а доля детей с рубчиком БЦЖ размерами 3–4 мм удвоилась.

Приводим данные мониторинга за 2005 и 2011 годы. В 2005 году (применяли вакцину БЦЖ российского производства) количество детей, у которых не сформировался поствакцинальный рубчик, составляло 1%, а положительную реакцию на пробу Манту дали 87,2% детей. К 2011 году, когда вся первичная иммунизация проводится вакциной БЦЖ SSI датского производства, число детей без рубчика БЦЖ увеличилось уже до 3%, а положительную реакцию на пробу Манту имеют только 59,3% детей. При этом резко выросло количество поствакцинальных осложнений. Поствакцинальные регионарные лимфадениты стали возникать в 2,3 раза чаще, чем при применении вакцины российского производства.

Длительное применение вакцины БЦЖ российского производства закрепило представление о формировании поствакцинального рубчика к достижению возраста 1 года. Вакцина БЦЖ SSI это представление изменила – развитие знака стало более ускоренным.

Проведен анализ развития поствакцинального рубчика БЦЖ по данным медицинской документации (ф. 112/у) у 453 детей, проживающих на территории детских поликлиник №1 Коммунарского района и №3 Шевченковского района г. Запорожья (табл. 1).

Формирование рубчика у отдельных детей отмечено уже ко 2-му месяцу жизни у 0,9% детей, а к 6-ти месяцам – у 59,6% детей.

ВЫВОДЫ

Применение вакцины БЦЖ SSI датского производства имеет следующие особенности:

- ускоренное развитие кожного знака;
- меньшая интенсивность аллергических проявлений;



Сроки формирования рубчика у детей, привитых датской вакциной БЦЖ

	Абсолютное количество детей, имеющих рубчик											
	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.	7 мес.	8 мес.	9 мес.	10 мес.	11 мес.	12 мес.
Шевченковский район		3	29	60	145	188	205	209	212	214	215	215
Коммунарский район		1	13	21	34	82	105	127	142	149	161	238
Всего детей		4	42	81	179	270	310	336	354	363	376	453
Уд. вес по нарастающему итогу		0,9	9,3	17,9	39,5	59,6	68,4	74	78	80,1	83	100

- выраженное специфическое реагирование лимфатической системы вплоть до возникновения регионарных лимфаденитов, как поствакцинальных осложнений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Фещенко Ю.И.* Фтизиоэпидемиология / *Ю.И. Фещенко, В.М. Мельник* – К.: Здоров'я, 2004. – С. 330–343.
2. Актуальні питання вакцинопрофілактики інфекційних хвороб у дітей – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001.
3. Інструкція про застосування БЦЖ Вакцина SSI/Vaccine BCG
4. Інструкція про застосування вакцини туберкульозної сухої (вакцини БЦЖ).
5. *Кратенко І.С.* Теоретичні основи імунопрофілактики інфекційних хвороб / *І.С. Кратенко, А.П. Подаваленко, Т.О. Чумаченко* // Епідеміологія. Гігієна. Інфекційні хвороби. – 2010. – №1 (2). – С. 6–13.
6. Наказ МОЗ України від 03.02.2006 №48 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів».

Сведения об авторах:

Клименко Л.И., врач-эпидемиолог, ГУ «Запорожская городская санитарно-эпидемиологическая станция Запорожской области».

Полякова Т.С., зав. эпидотделом, ГУ «Шевченковская районная санитарно-эпидемиологическая станция г. Запорожья».

Бучковская И.Ю., зав. эпидотделом, ГУ «Коммунарская районная санитарно-эпидемиологическая станция г. Запорожья».

Адрес для переписки:

Клименко Л.И., 69037, г. Запорожье, ул. Мира/Рекордная, 1-Б/25.

Тел.: (061) 224 06 83.