

УДК 616.94-022.7/-084(574)

И.К. КАРИБАЕВА, С.А. АМИРЕЕВ, А.Г. НАЖМЕДЕНОВА

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

## СТРАТЕГИЯ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В КАЗАХСТАНЕ



Карибаева И.К.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), обобщив многолетний опыт применения вакцин против пневмококковой инфекции, рекомендует в качестве наиболее эффективной меры специфической профилактики этой инфекции введение вакцинации в национальные календари профилактических прививок. На современном этапе пневмококковая инфекция в РК относится к инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики.

**Ключевые слова:** вакцинопрофилактика, пневмококковая вакцина, пневмококковая инфекция.

**П**невмококковая инфекция – типичный антропоноз, вызываемый стрептококками различных серогрупп, поражающий в основном нижние дыхательные пути (пневмония), мозговую оболочку (менингит), слуховой аппарат (отит), суставы и кости (артриты, остеоиты). Болезнь характеризуется различными клиническими проявлениями, чаще поражением легких.

Возбудитель *Streptococcus pneumoniae* передается аэрогенным (аспирационным) механизмом. *Streptococcus pneumoniae* – один из самых распространенных патогенов человека, вызывающий инвазивные и неинвазивные формы пневмококковой инфекции в зависимости от вирулентности различных серотипов пневмококков.

Пневмококки вызывают самую частую бактериальную инфекцию человека. По оценкам ВОЗ, она вызывает 1,6 млн. смертей в год, и более 40% смертельных случаев приходится на детей в возрасте до 5 лет [1].

Пневмококк является причиной 30-40% острых средних отитов у детей. Дети первых лет жизни являются основными носителями пневмококковой инфекции. В целом пневмококк в 11% случаев является основной причиной смерти детей в возрасте до 5 лет [2].

В целях профилактики заболеваний, вызванных пневмококком, введена плановая вакцинация. Существуют два типа вакцин – пневмококковая полисахаридная (ППВ) и пневмококковые конъюгированные вакцины (ПКВ). ПКВ применяются с первых лет жизни, ППВ – с двухлетнего возраста. По количеству серотипов пневмококков, входящих в вакцины, ПКВ делятся на 7-, 10- и 13-валентные. Пневмококковая конъюгированная вакцины Превенар-7 применяется с возраста 2 мес., входящие в нее 7 серотипов охватывают 75-84% штаммов пневмококков. Вакцина содержит следующие серотипы: 6В, 18С, 4, 9V, 14, 19F, 23F. После введения вакцины возникает выраженный иммунный ответ против всех серотипов, включенных в вакцину с образованием функциональных антител. 13-валентная вакцина Превенар-13 включает 13 серотипов, вызывающих 63% инвазивных форм заболеваний у детей в США в настоящее время, в том числе 19А, а также серотипы 1, 3, 4, 5 и 7F – частые при инвазивных заболеваниях. Имуноген-

ность Превенар-13 сопоставима с таковой Превенар-7 [3].

В Синфлорикс-10 включены также серотипы 1 и 5, важные для Европы, где они обуславливают до 20% инвазивных заболеваний детей, а серотип 1 – 25% осложненных плевритом пневмоний. Заболевания, вызванные серотипом 7F, дают наибольшую летальность [3].

Вакцины показаны всем грудным детям, в начале ее внедрения преимущество применения следует отдавать детям, имеющим повышенный риск:

- недоношенным, с гестационным возрастом менее 37 недель;
- с перинатальными повреждениями (в том числе с центральными парезами и судорогами);
- рано переведенным на смешанное и/или искусственное вскармливание;
- с гипогаммаглобулинемией, асплениями, дефицитом комплемента, ВИЧ-инфекцией;
- с гемоглобинопатиями;
- с онко-гематологической патологией, после пересадки костного мозга.

Пневмококковая полисахаридная вакцина, в частности Пневмо-23 представляет собой смесь очищенных капсульных полисахаридов 23 серотипов пневмококка, к которым относится 90% штаммов, выделяемых из крови. В состав вакцины входят следующие серотипы: 1, 2, 3, 4, 5, 6В, 7F, 8, 9N, 9V, 10А, 11А, 12F, 14, 15В, 17F, 18С, 19А, 20, 22F, 23F, 33F.

Согласно рекомендациям Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) США, применение ППВ-23 показано детям старше 2 лет, взрослым и лицам старше 65 лет.

Однократной вакцинации Пневмо-23 подлежат:

- лица в возрасте старше 65 лет;
- лица с хроническими заболеваниями легких (хроническая обструктивная болезнь, эмфизема и др.), сердечно-сосудистой системы (ИБС, сердечная недостаточность, кардиомиопатия и др.), печени (в том числе цирроз) [4].

В Республике Казахстан в связи с высокими показателями заболеваемости и смертности детей, связанных с болезнями органов дыхания, в частности пневмонией, в Национальный календарь прививок была включена пневмококковая конъюгированная вакцина «Превенар-13».

Вакцинация проводится по схеме: 2 месяца, 4 месяца и ревакцинация в 12-15 месяцев жизни ребенка.

Нами проведен анализ заболеваемости пневмонией детей до 5 лет в ВКО и Мангистауской областях на примере областного и городского детских стационаров. В выборку взяты 1384 истории болезней в Мангистауской, 1362 – в ВКО с диагнозом: внебольничная пневмония. Данные о вакцинации пневмококковыми вакцинами были неполные.

Как видно на рисунке 1, за 2009-2012 годы заболеваемость пневмониями детей до 5 лет Мангистауской области достигала высоких показателей до введения плановой вакцинации – 69 случаев за январь месяц. Выявлена тенденция к снижению многолетней заболеваемости пневмонией детей в Мангистауской области. В обеих областях плановая вакцинация ПКВ была введена 1 декабря 2010 года. Такая же тенденция наблюдается в ВКО, однако подъем заболеваемости пневмонией в 2012 году обусловлен преимущественным заболеванием детей до 1 года (статус привитости неизвестен).

По Национальному календарю прививок РК плановая вакцинация детей против пневмококковой инфекции внедряется поэтапно: в 2010 году в Восточно-Казахстанской и Мангистауской областях, с 2011 года – в Жамбулской и Южно-Казахстанской областях, в 2012 году – в Карагандинской, Кызылординской и Северо-Казахстанской областях, начиная с 2013 года плановая вакцинация проводится в Акмолинской, Атырауской и Костанайской областях, с 2014 года вакцинация начата в Актюбинской и Павлодарской областях и в городе Астана, в 2015 году плановая вакцинация начнется в Алматинской, Западно-Казахстанской областях и городе Алматы.

Таким образом, анализ заболеваемости детей до 5 лет пневмококковой инфекцией Мангистауской и ВКО установил тенденцию к снижению этих показателей за 2010-2012 годы.

**Выводы**

1. Заболеваемость детей до 5 лет пневмонией до введения плановой вакцинации достигала высоких показателей.
2. С 2010 года в Национальный календарь прививок РК поэтапно вводится вакцинация детей против пневмококковой инфекции.
3. После вакцинации за 2010-2012 годы в Мангистауской области установлена тенденция к снижению заболеваемости детей до 5 лет пневмонией.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1 WHO Weekly Epidemiological Record. 12 January 2007, No. 1/2, 2007, 82, 93–104. World Health Organization

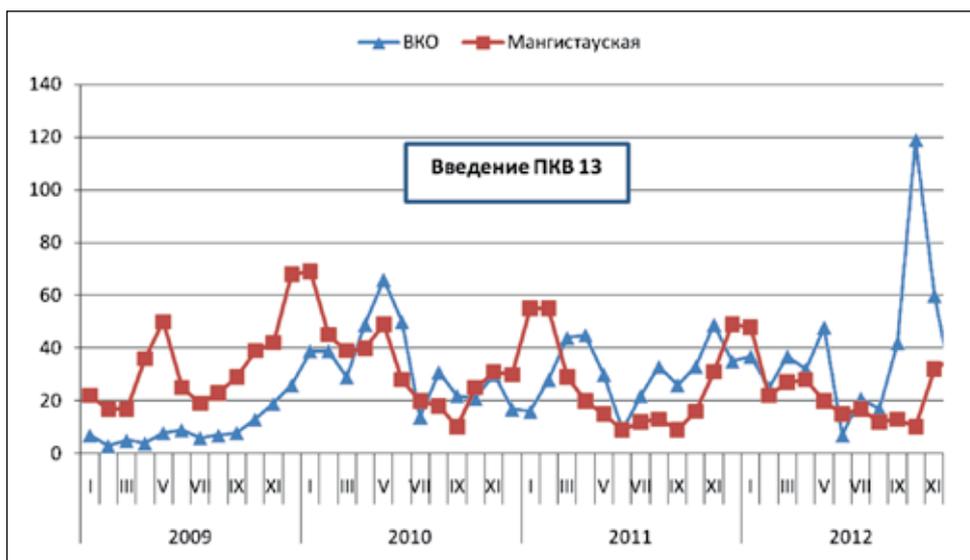


Рисунок 1 – Заболеваемость пневмониями детей до 5 лет Мангистауской области

2 Vaccines: a biography / Ed. by Artenstein A.W. – New York: Springer, 2010. – 398 p.

3 Spencer D. Current European pneumococcal epidemiology and immediate need for boarder serotype coverage. Synflorix symposium. 27<sup>th</sup> Annual ESPID meeting/ Brussels, May, 2009

4 Updated recommendations for prevention of invasive pneumococcal disease among adults using the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine (PPSV23) // Morbidity and mortality weekly report. – 2010. – Vol. 59 (34). – P. 1102-1106

**Т Ұ Ж Ы Р Ы М**

**И.К. КАРИБАЕВА, С.А. АМИРЕЕВ, А.Г. НАЖМЕДЕНОВА**  
 С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ПНЕВМОКОККТЫ ИНФЕКЦИЯНЫҢ АЛДЫН АЛУДЫҢ СТРАТЕГИЯСЫ**

**Түйін.** Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ) дүниежүзілік ұйымы пневмококкты инфекцияға қарсы вакцина қолданысының көпжылдық тәжірибесін жинақтап, арнайы алдын алудың ең тиімді шарасы ретінде Ұлттық егу күнтізбесіне осы жұқпаға қарсы егуді енгізуді ұсынып отыр. Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасында пневмококкты инфекция арнайы алдын алу шараларымен басқарылатын инфекция қатарына жатады.

**Негізгі сөздер:** вакцинопрофилактика, пневмококкты вакцина, пневмококкты инфекция.

**S U M M A R Y**

**I.K. KARIBAYEVA, S.A. AMIREEV, A.G. NAZHMEDENOVA**  
 Kazakh national medical university n.a. S.D. Asfendiyarov, Almaty c., Kazakhstan  
**A VACCINE PREVENTION OF PNEUMOCOCCAL INFECTION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**Abstract.** The World Health Organization (WHO) summarizing years of experience with vaccines against pneumococcal disease, recommended vaccine introduction in National Immunization Schedule as the most effective measures for specific prevention of this infection. In the Republic of Kazakhstan pneumococcal infection related to vaccine-specific prevention.

**Key words:** vaccination, pneumococcal vaccine, pneumococcal disease.