

## РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ПОЛУЧЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ КОКЛЮША

Логвиненко Д.А., Масалитина Н.Ю., Огурцов А.Н.

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»,  
г. Харьков*

Коклюш – это инфекционное заболевание дыхательных путей, очень опасное для детей, особенно первого года жизни. Передается воздушно-капельным путем, главный источник болезни – носитель или уже заболевший им человек. На начальной стадии коклюш тяжело отличить от простуды или ОРВИ. Симптомами являются насморк, боль в горле, повышение температуры до 38 °С, а самым главным и определяющим – кашель. Приступы кашля при коклюше не ослабевают и с каждым днем становятся все сильнее. Через 10 – 12 дней он становится тяжелым и приступообразным.

Вылечить кашель при коклюше невозможно, он проходит самостоятельно. Возможно лишь облегчение кашлевых приступов: поддержание температуры не выше 19 °С и влажности 55 %. В связи с вышесказанным, очевидно, что данное заболевание следует предупреждать. Основной и единственной действующей профилактикой является вакцинация.

На сегодняшний день в Украине, согласно календарю прививок, от коклюша ребенок прививается четыре раза: в 2, 4, 6 и 18 месяцев. Коклюшная вакцина обычно выпускается в комбинации с дифтерийным и столбнячным анатоксинами (АКДС). Кроме того выпускаются комбинированные препараты «Бубо-М», «Бубо-Кок», «Пентаксим», «Инфанрикс Гекса», «Инфанрикс Пента», «Тетраксим», «Инфанрикс». Вакцины часто комбинируют с вакцинами против гепатита В, полиомиелитом (инактивированным) и гемофильной инфекцией типа В. Вакцинация не дает 100 % защиты от инфекции, её главная цель – снижение риска острого коклюша в возрасте до двух лет [1].

Целью исследования был поиск метода получения профилактической вакцины против коклюша и варианты ее усовершенствования. Предложенная схема получения вакцины включает в себя культивирование коклюшных бактерий на питательной среде Stainer and Scholte, концентрирование, выделение и очистку коклюшных антигенов с последующей детоксикацией, ультрафильтрацией и контролем готового продукта [2]. Данная технология позволяет получить эффективный, безопасный и стерильно чистый продукт, обладающий высокими профилактическими свойствами против такого заболевания, как коклюш.

### Литература:

1. Логвиненко Д.О. Біотехнологічні особливості виробництва вакцинних препаратів: дипл. проект / Д.О. Логвиненко. – Харків, 2018. – 89 с.
2. Пат. 2332231 Российская Федерация, МПК А61К39/10. Способ получения бесклеточной вакцины для иммунопрофилактики коклюша / Сперанская В.Н., Семченко А.В., Семенова В.Д. и др.; заявитель(и) и патентообладатель(и) Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-производственное объединение по медицинским иммунобиологическим препаратам «Микроген» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – № 2006127548/13; заявл. 31.07.2006; опубл. 27.08.2008, Бюл. №24.