

УДК 60.606

<https://doi.org/10.20914/2304-4691-2024-2-61-62-63>

ПОЛУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА СОСТАВА АНТИГЕННОГО КОМПЛЕКСА *K. PNEUMONIAE*

А.В. Солдатенкова, Д.С. Мартынова, С.А. Лазарев, А.А. Калошин, Н.А. Михайлова

ФГБНУ НИИВС им. И.И. Мечникова, Москва, Россия

Введение. Антигенный комплекс *K. pneumoniae* 204 является компонентом разрабатываемого лекарственного средства для профилактики бактериальных и вирусных инфекций на основе антигенов условно-патогенных бактерий, стимулирующих врожденный иммунитет.

Технологическая схема производства антигенного комплекса *K. pneumoniae* включает в себя выделение растворимых антигенов из культуральной жидкости, инактивированной гидроксиламином. Для выделения антигенов из культуральной жидкости после инактивации необходимо освободиться от нежелательных примесей: обломков клеток и самого инактивирующего агента. Для этого проводят центрифугирование, микрофильтрацию и ультрафильтрацию. Однако процесс удаления гидроксиламина ультрафильтрацией осложнен образованием слизистой пленки из капсулы микроба, которая, в свою очередь, не позволяет снизить его содержание в антигенсодержащей жидкости до допустимых значений. В настоящем исследовании наработаны и проанализированы антигенные комплексы *K. pneumoniae*, полученные с использованием на стадии ультрафильтрации различных отмывающих растворов (дистиллированной воды и буферных растворов на основе TrisHCl).

Цель работы – оценить эффективность использования отмывающих растворов (дистиллированной воды и буферных растворов на основе TrisHCl), применяемых для диафильтрации, и их влияние на специфическую активность, а также химический состав получаемых антигенных комплексов *K. pneumoniae* 204.

Материалы и методы. Ампулу с высушенной культурой *K. pneumoniae* 204 высевали на пробирки с жидкой питательной средой и подращивали в течение 4 часов при температуре 37 °С, затем высевали на чашки петри с плотной питательной средой и выращивали в течение 18 ± 2 ч при тех же условиях. Выросшую культуру пересеивали на матрасы с плотной питательной средой и выращивали в течение ночи. Через 18 ± 2 ч культуру смывали с агаризованной среды физиологическим раствором, микроскопировали и засевали в 2 ферментёра с 9 литрами питательной среды. Культивирование проводили в ферментёрах ФА 10 (Проинтех, Россия), контролируя температуру, pH, аэрацию и концентрацию микробных клеток. Состав питательной среды подобран в предварительных экспериментах и включал в себя фосфатные соли натрия, панкреатический гидролизат казеина, дрожжевой экстракт и глюкозу.