

Биологические науки

**РОЛЛЕРНОЕ КУЛЬТИВИРОВАНИЕ
КЛЕТОК MDCK И VERO
В ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ НА ОСНОВЕ
РАСТИТЕЛЬНЫХ ГИДРОЛИЗАТОВ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
ГРИППОЗНОЙ ВАКЦИНЫ**

¹Мазуркова Н.А., ²Исаева Е.И., ¹Трошкова Г.П.,
¹Шишкина Л.Н., ²Подчерняева Р.Я.

¹ФГУН «Государственный научный центр
вирусологии и биотехнологии «Вектор»
Роспотребнадзора», п. Кольцово Новосибирской
области, e-mail: mazurkova@vector.nsc.ru;
²ГУ НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского
РАМН, Москва

В настоящее время по своей социальной значимости грипп находится на первом месте среди всех болезней человека. Эволюция вируса гриппа продолжается, и постоянно возникают новые антигенные варианты, которые вызывают ежегодные эпидемии этого заболевания. Кроме этого, внезапно появляются штаммы, к которым нет иммунитета у большинства людей, результатом являются пандемии. В настоящее время активно дискутируется вопрос о возможности распространения новой пандемии гриппа. Одним из направлений международной стратегии подготовки к пандемии гриппа является создание культуральных технологий производства вакцин. При разработке культуральных гриппозных вакцин следует оценивать безопасность полученных препаратов, так как культуры клеток

могут накапливать посторонние агенты в процессе серийного пассирования в средах.

В настоящей работе исследовали в роллерах культивирование клеток MDCK и Vero в средах, содержащих гидролизаты риса и сои, полученные с использованием трипсина и бромелаина, и последующее накопление вакцинных штаммов вирусов гриппа А и В на культурах этих клеток в присутствии бромелаина и трипсина. Исследуемые среды обладали высокими ростовыми свойствами в отношении культуры клеток Vero (с добавлением 3% сыворотки крови плодов коровы (СКПК)) и клеток MDCK (с содержанием СКПК 2%) и не влияли на морфологию и кариологию клеток данных культур. Вакцинные штаммы вирусов гриппа A/Solomon Islands/03/06 (H1N1), A/Wisconsin/67/2005 (H3N2) и B/Malaysia/2506/2004 выращивали на клетках MDCK и Vero, полученных в результате культивирования в роллерах на средах, содержащих гидролизаты соевой и рисовой муки и СКПК (2 или 3%). Титры вирусов достигали высоких значений в присутствии 2 мкг/мл трипсина и 20 мкг/мл бромелаина и зависели от множественности инфекции и адаптации штаммов к клеткам.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Инновационные медицинские технологии», Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта 2011 г. Поступила в редакцию 07.04.2011.

Медицинские науки

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ
ТРАНСАМИНАЗ ПЕЧЕНИ ПРИ
СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ
И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ КОРРЕКЦИИ
ПЕКТИНОМ**

Овечкина А.П., Кузьмичева Л.В.,
Лопатникова Е.А., Быстрова Е.В.

Мордовский государственный университет,
Саранск, e-mail: owe4kina.alyona@yandex.ru

Аланинаминотрансфераза (АЛТ) и аспартаминотрансфераза (АСТ) рассматриваются в качестве высокодостоверных маркеров повреждения и некроза гепатоцитов. Одним из наиболее эффективных средств детоксикации организма от вредного воздействия токсичных веществ является пектин. Наличие в пектинах химически активных карбоксильных и спиртовых гидроксильных групп способствует образованию прочных комплексов с токсинами и выведению их из организма. Объектом исследования являлись белые беспородные половозрелые крысы массой 180-200 г. Животные делились на 3 группы:

1-ая – контрольная, рацион животных состоял из зерна и воды; 2-ая – помимо обычного кормления зерном получала раствор ацетата свинца (100 мг/кг) в течение 14 и 21 суток; 3-я – после соответствующего срока кормления свинцом получала водный раствор свекловичного пектина со степенью этерификации $43,15 \pm 0,01$ (100 мг/кг) также в течение 14 и 21 суток. В сыворотке крови крыс определяли активность АЛТ кинетическим спектрофотометрическим методом, активность АСТ – динитрофенилгидразиновым методом по конечной точке. Как показали наши исследования, активность ферментов сыворотки крови коррелирует с длительностью получения ацетата свинца. Так, после 14 суток применения ацетата свинца активность АЛТ и АСТ в сыворотке крови увеличивается на 33 и 24% соответственно. Через 21 сутки после воздействия металла активность АЛТ возрастает на 41%, АСТ – на 29% по отношению к контролю. После применения свекловичного пектина наибольшие изменения наблюдаются спустя 21 сутки: активность АЛТ уменьшается на 18%, АСТ – на