

Способ получения аллергенов животного происхождения для выявления сенсibilизации облученного организма

© Альтдинова¹ Дина Талгатовна, Гайнутдинов^{1,3} Тимур Рафкатович,
Гайнуллин¹ Руслан Рустамович, Плотникова^{1,*} Эдие Миначетдиновна,
Идрисов¹ Айрат Минсагитович, Ишмухаметов¹ Камил Талгатович,
Колпаков² Алексей Иванович

¹ Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности. Научный городок, д.2. г. Казань, 420075. Республика Татарстан. Россия. E-mail: diamanddiamand75@gmail.com

² Институт фундаментальной медицины и биологии. Казанский (Приволжский) федеральный университет. ул. Карла Маркса, 74. г. Казань, 420012. Республика Татарстан. Россия.

³ Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования. Министерство здравоохранения Российской Федерации. ул. Баррикадная, д.2/1. г. Москва, 125993. Россия.

*Ведущий направление; *Поддерживающий переписку

Ключевые слова: антиген, аллерген, гамма-облучение, супернатант, гомогенат, экстракт, радиомиметик, радиотоксин, сенсibilизация.

Аннотация

Из области радиационной аллергологии известно, что продукты радиолиза белков собственных тканей образуют комплексы с молекулами хинонов и приобретают генетическую чужеродность для организма, вызывая в нём развитие одного из грозных симптомов лучевой болезни – радиосенсibilизацию. Целью настоящих исследований явилась разработка способа получения аллергенов животного происхождения для выявления сенсibilизации облученного организма. В экспериментальных исследованиях использовали лабораторных (белые мыши, белые крысы, морские свинки) и сельскохозяйственных (кролики, овцы и свиньи) животных; нативные и очищенные супернатант гомогенатов органов и тканей, летально облученных и аналогичные объекты от необлученных животных. Моделирование лучевой болезни легкой, средней и тяжелой степени у животных проводили на установке «Пума» с мощностью экспозиционной дозы облучения $3.13 \cdot 10^{-5}$ А/кг. Общее содержание белка в сыворотке крови определяли на спектрофотометре СФ-46. Получение антигенов осуществляли по общепринятой методике и в нашей модификации. Из цитоплазматической фракции тканевых экстрактов выделяли ядерную и митохондриальную фракции белков по методу В.П. Скулачева. Радиотоксины из органов и тканей животных получали по методу Ю.Б. Кудряшова. В результате проведенной работы нами были изготовлены 36 вариантов тканевых антигенов животного происхождения, 30 из которых представляли цитоплазматические фракции органов и тканей, облученных (15 антигенов) и необлученных (15 антигенов) животных, 5 антигенов – отдельные фракции цитоплазматических, ядерных и митохондриальных фракций клеток печени облученных и необлученных животных, 1 антиген – липидный радиотоксин.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Альтдинова Д.Т., Гайнутдинов Т.Р., Гайнуллин Р.Р., Плотникова Э.М., Идрисов А.М., Ишмухаметов К.Т., Колпаков А.И. Способ получения аллергенов животного происхождения для выявления сенсibilизации облученного организма. *Бутлеровские сообщения*. 2025. Т.83. №8. С.128-133. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/25-83-8-128

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Альтдинова Д.Т., Гайнутдинов Т.Р., Гайнуллин Р.Р., Плотникова Э.М., Идрисов А.М., Ишмухаметов К.Т., Колпаков А.И. Способ получения аллергенов животного происхождения для выявления сенсibilизации облученного организма. *Бутлеровские сообщения* С. 2025. Т.11. №3. Id.13. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/25-83-8-128/ROI-jbc-RC/25-11-3-13

The output for citing the English online version of the article:

Dina T. Altdinova, Timur R. Gaynutdinov, Ruslan R. Gaynullin, Edie M. Plotnikova, Ayrat M. Idrisov, Kamil T. Ishmukhametov, Alexey I. Kolpakov. Method of obtaining allergens of animal origin to identify sensitization of an irradiated organism. *Butlerov Communications* С. 2025. Vol.11. No.3. Id.13. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/25-83-8-128/ROI-jbc-C/25-11-3-13