

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Студенникова Артема Евгеньевича**

по теме " Антитела к полициклическим ароматическим углеводородам и антиидиотипические антитела к ним: получение, характеристика, применение»

по специальности 1.5.3 – молекулярная биология

Диссертационное исследование Студенникова А.Е. посвящено актуальной проблеме изучения особенностей формирования антител против бензо[а]пирена (БП) в сыворотке крови человека. БП – классический индикатор веществ группы полициклических ароматических углеводородов (ПАУ), которые являются одними из самых распространенных химических канцерогенов в окружающей среде. В условиях урбанизированной окружающей среды данные вещества находятся повсеместно. Пероральное попадание БП в организм может происходить путем употребления продуктов питания, приготовленных на открытом огне или путем употребления продуктов, выращенных в районах, загрязненных БП (из воздуха и почвы). Попадание БП через кожу может происходить при контакте с материалами, которые содержат сажу, смолу, нефтепродукты или с использованием определенных фармацевтических препаратов, содержащих угольные смолы. Попадая в организм вещества группы ПАУ подвергаются окислению и образуют аддукты с ДНК и белками. Наличие данных комплексов в клетке может привести к инициации и последующему развитию злокачественных опухолей.

Известно, что АТ могут влиять на образование опухолей в организме за счет связывания с ПАУ и их аддуктами. Цель работы А.Е. Студенникова заключалась в получении человеческих одноцепочечных идиотипических (иАТ) и антиидиотипических (аиАТ) против ПАУ, и изучении (с их помощью) иммунного ответа в сыворотке крови у людей больных раком легкого в сравнении со здоровыми.

В ходе работы из наивной фаговой библиотеки были отобраны одноцепочечные иАТ и аиАТ человека против БП, получены очищенные АТ, проверена их аффинность и специфичность. Эти АТ являются уникальными, и их аминокислотные последовательности и характеристики не были опубликованы ранее. С помощью полученных АТ был разработан новый метод иммуноферментного анализа определения эндогенных иАТ и аиАТ к ПАУ в сыворотке крови человека.

С использованием полученных данных в работе А.Е. Студенникова была построена модель логистической регрессии определения риска рака легкого, включающая в себя параметры: уровни идиотипических и антиидиотипических АТ, курение и возраст. Данная модель позволила классифицировать здоровых людей с точностью в 75%, а больных с точностью 86%.

Автореферат ясно и полно отражает результаты диссертационной работы. Исследование выполнено на высоком методическом уровне, для обработки и интерпретации данных использованы современные статистические и биоинформатические подходы.

Результаты исследования опубликованы в российских и зарубежных научных журналах, индексируемых в базах Web of Science и Scopus. Представленные автором данные вносят большой вклад в изучение вопроса особенностей формирования идиотипических (иАТ) и антиидиотипических (аиАТ) против ПАУ и изучена их роль при формировании рака легкого у человека.

Диссертация Студенникова А.Е. представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержатся новые теоретические достижения и обобщения, а также важные научно-практические результаты в области медицинской генетики и онкологии.

Принципиальных замечаний по оформлению автореферата диссертации нет.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Студенникова А.Е. по теме "Человеческие рекомбинантные идиотипические и антиидиотипические антитела против полициклических ароматических углеводородов: получение, характеристика и использование в диагностике рака легкого", соответствует отвечает критериям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в редакции с изменениями утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, в ред. Постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 N 723, от 21.04.2016 N 335, от 02.08.2016 N 748, от 29.05.2017 N 650, от 28.08.2017 N 1024, от 01.10.2018 N 1168, с изм., внесенными Решением Верховного Суда РФ от 21.04.2014 N АКПИ14-115, Постановлением Правительства РФ от 26.05.2020 N 751), предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук, а ее автор Студенников Артем Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология (биологические науки).

Согласна на сбор, обработку, хранение и передачу моих персональных данных в работе Диссертационного совета ИХБФМ.03.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН

доктор биологических наук (03.02.07- Генетика),

доцент Минина Варвара Ивановна

 "31" октября 2022 г.

Подпись Мининой Варвары Ивановны заверяю:

Заместитель директора по научно-административной работе, к.х.н.

Зиновьев Василий Валентинович



 "31" октября 2022 г.

Сведения о составителе отзыва

Минина Варвара Ивановна

Должность: Главный научный сотрудник Института экологии человека Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федеральный исследовательский центр угля и углехимии сибирского отделения Российской академии наук

Адрес организации: 650000, Россия, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Советский, д. 18

сайт организации: <http://www.coal.sbras.ru/>

телефон: (3842) 36-69-04

E-mail организации: centr@coal.sbras.ru, E-mail: vminina@mail.ru