



ПРЕСС-РЕЛИЗ ФОНДА ИНФРАСТРУКТУРНЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

25.09.2017

ФИОП запустил программу по наномолекулярным методам диагностики меланомы

В Ульяновском государственном педагогическом университете им. И. Н. Ульянова при поддержке Фонда инфраструктурных и образовательных программ запущен проект по обучению наномолекулярным методам диагностики меланомы. Программа повышения квалификации в этой области для врачей и лаборантов разработана в Научно-исследовательском центре фундаментальных и прикладных проблем биоэкологии и биотехнологии УлГПУ под руководством профессора, доктора биологических наук Елены Антоновой.

Меланома — одна из наиболее опасных и агрессивных злокачественных опухолей, она развивается практически бессимптомно, а прогрессирует стремительно, с высокой предрасположенностью к метастазированию. По данным ВОЗ, в мире диагностируется 132 тысячи новых случаев меланомы в год. По некоторым данным каждый час от меланомы погибает 6 человек. В России по данным за 2014 год 1 человек из 2 тысяч имеет диагноз «меланома», около 12% случаев меланомы заканчивается смертью.

Перспективы лечения рака зависят в первую очередь от того, на какой стадии удалось поставить диагноз. Чем раньше будет обнаружена болезнь, тем больше шансов на успешный исход лечения. Поскольку рак — это генетическая болезнь, в следствие возникновения нарушений в структуре генов и не только, то лучший способ диагностики — ранняя и сверхранняя диагностика на молекулярно-генетическом уровне. В свою очередь такой подход к диагностике требует внедрения высоких технологий в практическую медицину.

Научно-исследовательский центр фундаментальных и прикладных проблем биоэкологии и биотехнологии УлГПУ разработал программу для обучения использованию технологий ДНК-зондов и системы xMAP для диагностики онкологических заболеваний на примере меланомы.

ДНК-зонды — химические структуры длиной до 10 нанометров, способные связываться с маркерами — специфическими фрагментами нуклеиновых кислот, присутствующими в раковых клетках. При этом высвобождаются флуорофоры — фрагменты молекулы, способные флуоресцировать. По их свечению и обнаруживают присутствие раковых клеток. Другая технология — xMAP — основана на использовании флуоресцирующих микросфер, несущих на поверхности наноразмерные ДНК-зонды,

специфичные к исследуемым маркерам (мультиплексность — до 500 маркеров в образце).

Использование ДНК-зондов и технологии хMAP дает возможность поднять диагностику в области онкологии на более высокий уровень достоверности и чувствительности. При этом сама процедура не требует значимых затрат времени и доступна для населения.

Пилотная группа начнет двухмесячный курс обучения в рамках этой образовательной программы в УлГПУ с 25 сентября. После завершения учебы ее слушатели приобретут теоретические и практические знания, умения и навыки в области молекулярно-генетической диагностики с использованием методов нанодетекции маркеров в онкологии.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ создан в 2010 году в соответствии с Федеральным законом № 211-ФЗ «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий». Целью деятельности Фонда является развитие инновационной инфраструктуры в сфере нанотехнологий, включая реализацию уже начатых РОСНАНО образовательных и инфраструктурных программ.

*Высшим коллегиальным органом управления Фонда является наблюдательный совет. Согласно уставу Фонда, к компетенции совета, в частности, относятся вопросы определения приоритетных направлений деятельности Фонда, его стратегии и бюджета. Председателем Правления Фонда, являющегося коллегиальным органом управления, является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» **Анатолий Чубайс**, генеральным директором Фонда — **Андрей Свинаренко**.*