

Новосибирские ученые разрабатывают метод диагностики рака по анализу крови

22.03.2016



Такой способ облегчит прохождение диагностики пациентам, которым проще сдать кровь, чем подвергнуться процедуре биопсии.

В норме все клетки секретируют во внеклеточное пространство экзосомы (микроскопические внутриклеточные органеллы, выделяемые в межклеточное пространство клетками из различных тканей и органов – ред.). Эти маленькие частицы эпителиального происхождения (размером от 30 до 100 нанометров) с током крови разносятся по всему организму, и их состав изменяется при развитии патологий, рассказывает научный сотрудник ИХБФМ кандидат биологических наук, доцент кафедры молекулярной биологии факультета естественных наук НГУ Светлана Тамкович.

Ученый объяснила, что у онкобольных выделяемые опухолевыми клетками экзосомы влияют и на развитие первичного опухолевого очага, и на отдаленное метастазирование, и активируют рост и инвазию новообразования, стимулируют угнетение иммунитета и устойчивость к лекарственным средствам.

«Мы выяснили, что экзосомы циркулируют не только в плазме, но и связываются с поверхностью эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов, – сказала Светлана Тамкович. – Это дает нам при анализе трехкратное увеличение концентрации таких частиц (чем их больше, тем больше вероятность найти в этой среде маркеры). На следующем этапе работы мы установили, что экзосомы, связанные с

эритроцитами обладают бóльшим диагностическим потенциалом, чем экзосомы плазмы. Сейчас мы набираем статистику по найденной нами удачной панели опухолевых микро РНК, которая позволяет с чувствительностью 71% и специфичностью 89% распознавать рак молочной железы на I стадии – и это довольно серьезная победа! Наши результаты выше мировых аналогов».

Исследователи уверяют, что обнаруженный на первой стадии рак молочной железы дает пациенту гарантию на пятилетнюю выживаемость в 98–100% случаев.

Фото: nordin.by