Автор: CNews.ru
31.10.2010 09:14 -



С помощью разработанного специалистами Манчестерского университета портативного радиочастотного сканеры женщины смогут, не выходя из дома, в течение нескольких секунд проходить обследование на наличие злокачественных и доброкачественных опухолей молочной железы.

Эффективность использования радио- и микроволновых технологий для выявления рака молочной железы продемонстрирована учеными США, Канады и Великобритании. Однако до сих пор этим методом можно было пользоваться только в условиях клиники, а процесс получения изображений при этом занимает несколько минут.

Новый запатентованный портативный сканер работает по принципу компьютерного томографа, используя при этом технологию, лежащую в основе работы мобильного телефона. Низкая мощность устройства обеспечивает безопасность процедуры для пациенток, а также дешевизну электронных компонентов.

Рак молочной железы занимает второе место по смертности среди женщин и является причиной 8,2% общей смертности от рака. В настоящее время для выявления этого заболевания применяют метод маммографии, который позволяет выявлять до 95% опухолей у пациенток старше 50 лет. Однако для женщин моложе 50 лет, на долю

которых приходится 20% всех случаев рака молочной железы, эффективность этого метода составляет около 60%.

Новый сканер с легкостью решает эту проблему. Разница в принципах работы двух методов заключается в том, что маммография выявляет различия в плотности тканей, а радиочастотная технология - диэлектрический контраст на границе опухоли и здоровой ткани. Обладающая более высокой проводимостью патологически измененная ткань обозначается на получаемом изображении красным цветом. Каждую секунду сканер генерирует до 30 изображений, что позволяет наблюдать процесс сканирования в реальном времени и в течение нескольких секунд получать полноценный видеоролик.

Разработчики отмечают, что для работы сканера нет необходимости в использовании каких-либо жидкостей или гелей, более того, процедуру можно проводить даже при надетом бюстгальтере. Они признают, что их детище еще нуждается в доработках, однако уверены, что оно спасет жизни миллионам женщин.