Автор: Administrator
18.06.2008 12:58 -

Крошечные магниты, сделанные бактериями, могут использоваться для уничтожения опухолей, считают исследователи. Команда ученых из Эдинбурга открыла способ сделать наномагниты прочнее и использовать их для лечения рака. Исследование нанотехнологов доказывает, что магниты, созданные бактериями, лучше, чем другие, созданные людьми средства, из-за их однородного размера и формы.

Существует надежда, что однажды магниты можно будет направлять на опухоли, чтобы уничтожать с их помощью раковые клетки. Бактерии извлекут железо из окружающей их среды и превратят его в магнитные частицы. Потом они станут использовать цепи частиц как стрелку компаса, чтобы сориентироваться и отыскать богатую кислородом среду.

«Наночастицы, используемые в медицине, должны обладать однородной формой и размером. Вот почему бактерии так хороши для этих целей,» считает главный исследователь, доктор Сара Станиланд.

Потенциальное применение магнитов в медицине очень интересно, но их эффективность зависит, в первую очередь, от прочности. Исследователи Эдинбургского университета вырастили бактерию в микстуре, содержащей больше кобальта, чем железа. Добавление кобальта в магниты делает их на 36-45 % прочнее. Это означает, что они остаются намагниченными и за пределами магнитного поля. Способность магнитов сохранять свои свойства предполагает, что их можно будет использовать в уничтожении онкологических клеток, считают исследователи.

Магниты могут определить расположение опухоли. После чего, применяя противоположное магнитное поле, они разогреются и уничтожат раковые клетки. Магниты также могут быть использованы для перевозки лекарств непосредственно к

раковым тканям.

Сара Станиланд считает, что бактерии идеально подходят для использования в создании наночастиц, поскольку их форма и размер – однородны. Это увеличивает их способность лечить рак. Вы переместите эти частицы с помощью нормального магнитного поля и разогреете их с помощью поля противоположного.

Лиз Бейкер, ученый Британской Онкологической Организации, считает, что ориентация на лечение раковых клеток является блестящей идеей, но пока работа в этой области только начата. «Очень любопытно будет наблюдать дальнейшие исследования, касающиеся наномагнитов. Вдруг они отроют новую страницу в истории эффективной антираковой терапии,» - говорит Лиз.

Исследование проводилось параллельно учеными в Британской лаборатории в Дарсбери и Институтом Лу Ланджевина в Гренобле, во Франции. Источник: http://news.bbc.co.uk

Анастасия Крайнер специально для www.vvi-klinika.ru