Автор: Administrator
17.06.2008 12:45 - Обновлено 17.06.2008 12:46

Кровеносные сосуды опухолей можно отличить от сосудов здоровой ткани с помощью анализа экспрессии генов. При этом большинство генов, избирательно экспрессируемых сосудами опухолей, кодируют поверхностные белки, являющиеся потенциальными мишенями направленной противоопухолевой терапии.

Ученые Национального института онкологии США провели серию экспериментов, целью которых было выявление маркеров, позволяющих отличить быстрорастущие кровеносные сосуды здоровых тканей от опухолевых сосудов.

Авторы провели систематический анализ экспрессии генов в эндотелиальных клетках, выстилающих кровеносные сосуды нормальной ткани, находящейся в состоянии покоя, регенерирующей ткани и опухолей. В ходе работы выявлено несколько органоспецифичных эндотелиальных генов, которые можно использовать для прицельной доставки лекарственных препаратов в определенные органы и ткани. Выявлено также 13 генов, повышенная экспрессия которых характерна для опухолевых кровеносных сосудов. Функции большинства из этих генов пока не ясны, однако известно, что многие из них кодируют белки клеточной поверхности, что делает их перспективными мишенями для противоопухолевой терапии.

Для одного из идентифицированных поверхностных маркеров – CD276 – характерна также гиперэкспрессия на клетках самих опухолей, что делает этот белок особенно привлекательной терапевтической мишенью, т.к. ингибиторы этого белка смогут наносить опухоли двойной удар: одновременно подавлять жизнедеятельность опухолевых клеток и снабжающих их кислородом и питательными веществами сосудов. Genetic Engineering & Biotechnology News