**Лекция 8. Эпителиально-мезенхимальная транзиция (ЭМТ) в инвазивном росте раковых опухолей.**

Утрата характерных черт эпителия (структуры ткани, клеточных взаимодействий, контроля специфическими факторами роста, приобретение подвижности и морфологии фибробластов) - это так называемое EMT (эпителиально-мезенхимальное превращение) [ Thiery, 2002 ].

Эпителиально-мезенхимальное превращение (EMT) свойственно нормальному эпителию в процессе развития, особенно раннего, например при гаструляции, когда эпителий приобретает подвижность и активно внедряется в подлежащие слои. ЕМТ имеет место при временных повреждениях ткани, при этом эпителиальные клетки теряют полярность, прекращают синтез кадгеринов , образуют виментин и фибронектин и одновременно с этим приобретают подвижность. Они прекращают синтез клеточных ядерных трансфакторов и образование антигенов , характерных для эпителиальных тканей. Эпителиальные клетки становятся типичными фибробластами

.

Эпителиально-мезенхимальное превращение (ЕМТ), по-видимому, лежит в основе инвазии и метастазирования: клетки эпителиальной опухоли становятся подвижными и приобретают способность расселяться по разным территориям организма. При этом очень существенно, что клетки претерпевают физиологическое, а не генетическое превращение, так как ЕМТ обратимо. Метастазы, возникшие на основе ЕМТ, могут приобретать морфологию исходной опухоли, а эпителий в краевых районах раны может приобретать фибробластные свойства.

Индукция ЕМТ имеет место при взаимодействии опухолей, экспрессирующих онкоген Ras и TGFбета . Но так или иначе ЕМТ выглядит как заключительный этап прогрессии эпителиальной опухоли, когда опухоль теряет эпителиальные признаки (полярность клеток, специфические клеточные контакты, характерную морфологию и тканеспецифическую антигенную структуру) и одновременно приобретает черты фибробластов (экспрессию виментина, подвижность, независимость от территории роста).

Можно думать, что понимание этого процесса и факторов, в нем участвующих, создадут основу для рациональной терапии инвазии и метастазирования - главных свойств злокачественности. При этом непонятно, что будет дальше. Ведь прогрессия должна быть бесконечна, а ЕМТ как бы завершает ее.