

Секция «Фундаментальная медицина»

Исследование экспрессии эстрогеновых рецепторов, прогестероновых рецепторов, STS, SULT и PTEN при миоме матки

Лещенко Алла Сергеевна

Студент

Новосибирский государственный университет, Медицинский факультет,

Новосибирск, Россия

E-mail: leshchenkoalla@gmail.com

Патология матки занимает второе место в структуре гинекологической заболеваемости после воспалительных процессов органов малого таза. Миома матки выявляется в среднем у 80% женщин.

Цель работы. Выявление молекулярных маркеров развития миомы матки: стероидных рецепторов (эстрогеновых и прогестероновых), стероидной сульфатазы (STS), сульфотрансферазы (SULT1E1), белка супрессора опухоли (PTEN).

Работа проводится совместно с гинекологическим отделением 1 городской больницы города Новокузнецка. В ходе исследования были проанализированы образцы миометрия 34 пациенток, от каждой были получены биоптаты нормального миометрия и миометрия с патологией (непролиферирующая миома матки, пролиферирующая миома матки, миома матки при сопутствующей гиперплазии эндометрия, миома матки с малигнизацией).

Выделение суммарной РНК из образцов и ДНКазную обработку проводили с использованием наборов Qiagen (RneasyLipidTissue MiniKit и RNase-FreeDNaseSet) согласно рекомендациям производителя. Количество РНК в пробе определяли спектрофотометрическим методом. Качественный анализ выделенной РНК проводили путем электрофоретического разделения в 1,5 % агарозном геле. Анализ экспрессии генов проводили методом ОТ-ПЦР в реальном времени.

Результаты. Уровень экспрессии стероидных рецепторов ($ER\alpha$, $ER\beta$, PgR) достоверно увеличен в образцах пролиферирующей миомы, непролиферирующей миомы матки, образцах миомы матки с сопутствующей гиперплазией (в 1,5-2 раза). В образцах миомы матки с малигнизацией значительно снижен (в 2 раза) для $ER\alpha$, PgR, но повышен для $ER\beta$. Данные результаты позволили сделать следующие выводы: для злокачественных образований характерен высокий уровень $ER\beta/ER\alpha$; уровень экспрессии PgR увеличен в образцах с пролиферативной активностью миометрия и снижен при злокачественной трансформации; максимальный уровень экспрессии отмечен в биоптатах миомы матки с гиперплазией, что объясняет повышенную чувствительность миометрия к стероидным гормонам.

Экспрессия *hSTS* снижена во всех образцах миоматозных узлов, экспрессия гена *hSULT1E1* повышена в образцах пролиферирующей и непролиферирующей миомы. В образцах миомы матки с сопутствующей гиперплазией и малигнизированной миомы *hSULT1E1* не экспрессируется. Таким образом, активные формы эстрогенов присутствуют при миоме матки с сопутствующей гиперплазией и малигнизированной миоме, что подтверждает стероидную теорию канцерогенеза в матке.

Экспрессия гена PTEN максимальна в образцах пролиферирующей миомы (в 2,2 раза выше нормы). Снижение экспрессии наблюдается в биоптатах миомы матки с

сопутствующей гиперплазией и малигнизацией (в 2 раза), что подтверждает наличие у фермента РТЕН противоонкогенной функции.

Результаты данной работы говорят в пользу гормонального характера опухолей миометрия. На сегодняшний день открытие молекулярных маркеров злокачественной трансформации матки продолжается, многообещающее будущее на предраковой стадии поражения миометрия у фермента РТЕН, который является важным маркером на этапе ранней диагностики.