

накопления в группе с ПГ во всех исследуемых структурах соединительной ткани, в большей степени в ЕСМ ($1,1 \pm 0,3$).

Заключение. В результате проведенного исследования было выявлено снижение экспрессии основных эластинообразующих белков FBLN-5 и LOXL-1, повышение разрушительной активности матриксных протеаз — MMP-2, MMP-9 при низкой активности их тканевых ингибиторов (TIMP-2). Наиболее выраженные

патологические процессы были зафиксированы в фибробластах и ЕСМ, основных компонентах соединительной ткани. Процесс нарушения синтеза и объединения эластического волокна соединительной ткани способствует снижению эластичности, растяжимости ткани влагалища, что неизбежно приводит к ослаблению и релаксации тазового дна с последующим развитием клинических форм ПГ.

РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ И ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ЭНДОМЕТРИЯ

Арутюнян Н.А., Джибладзе Т.А.

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (кафедра акушерства и гинекологии № 1 лечебного факультета), г. Москва

Для полноценной имплантации имеют значение не только морфологическое состояние эндометрия, пролиферативная активность, готовность рецепторного аппарата, но и иммунологические особенности слизистой. Для оценки эндометрия у женщин с бесплодием и гиперплазией эндометрия используются разнообразные иммуногистохимические маркеры.

For full implantation is important not only morphological condition of endometrium, proliferative activity, the readiness of the receptor apparatus, but also immunological features of the mucosa. To evaluate the endometrium in women with infertility and endometrial hyperplasia uses a variety of immunohistochemical markers.

Проблема бесплодия, рассматриваемая в рамках физиологии и патологии репродуктивной функции человека, — важная составляющая современной медицины. Этиологические факторы маточной формы бесплодия многообразны: пороки развития матки — 3,5% случаев, миома матки — 25%, гиперпластический процесс эндометрия — 5%, внутриматочные синехии — до 23,4% случаев, причем у женщин с разнообразными внутриматочными вмешательствами. В настоящее время для достоверной, быстрой и четкой диагностики причин бесплодия имеются все условия. Однако для полноценной имплантации немаловажное значение имеют иммунологические особенности слизистой. Иммунная система принимает активное участие в процессе имплантации, адгезии и инвазии трофобласта и как следствие в нормальном развитии беременности. Для комплексной оценки эндометрия у женщин с бесплодием и гиперплазией эндометрия используются разнообразные иммуногистохимические маркеры.

Целью нашего исследования стало изучение иммуногистохимических маркеров эндометрия при обследовании женщин репродуктивного возраста с бесплодием и гиперпластическими процессами.

Материал и методы. Обследованы 80 женщин репродуктивного возраста с бесплодием и гиперплазией эндометрия, которым было проведено трансвагинальное ультразвуковое исследование на 5—7-й день менструального цикла одним специалистом, с помощью аппарата «Toshiba-SSH-140A» с трансвагинальным конвексным датчиком с частотой 6,5 МГц. Пациенткам с эхо-признаками гиперплазии эндометрия в условиях стационара проводили гистероскопию, отдельное диа-

гностическое выскабливание с последующим гистологическим и иммуногистохимическим исследованием соскобов эндометрия.

Результаты. После проведения гистероскопии с отдельным диагностическим выскабливанием и гистологического исследования соскобов в 69% случаев диагностирована гиперплазия эндометрия, 4% составил хронический эндометрит, 16% — эндометрий ранней стадии фазы секреции, 11% — полипы эндометрия. При иммуногистохимическом исследовании изучали рецепторный аппарат эндометрия, что включало оценку экспрессии эстрогеновых (ER) и прогестероновых (PR) рецепторов как в эпителии желез, так и в строме эндометрия, экспрессию Ki-67 в эпителии желез и клетках стромы для оценки пролиферативной активности эндометрия и его функциональной полноценности, экспрессию сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF), экспрессию иммунокомпетентных клеток эндометрия CD56-позитивных клеток и макрофагов CD68 эндометрия, а также экспрессию CD138 для оценки пролиферации и репарации эндометрия и подготовки его к имплантации. Установлено, что у 90% женщин с бесплодием и гиперплазией эндометрия в фазу пролиферации отмечается низкое количество основных иммунокомпетентных клеток эндометрия (CD56-позитивных клеток), проявляющееся низкой цитотоксической активностью и небольшим количеством макрофагов CD68 в эндометрии, снижение уровня пролиферации Ki-67 в железах и строме эндометрия, неравномерность в экспрессии рецепторов к эстрогенам и прогестерону (ER>PR), экспрессия VEGF проявлялась позитивной реакцией в отдельных клетках стромы, в

эндотелии сосудов экспрессия отсутствовала, невысокая экспрессия маркера плазматических клеток CD138.

Заключение. Полученные данные иммуногистохимических показателей (CD56, CD68, ER, PR, VEGF, Ki-67 и CD138), включенные в диагностику состояния

эндометрия, могут служить дополнительными маркерами для оценки пролиферативной, рецепторной, репаративной и сосудодобавительной функций эндометрия перед планированием беременности.

ENDORPAT В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Астафьев В.В.¹, Новрузова Д.Р.²

¹ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, г. Москва; ²ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, г. Москва

Преэклампсия (ПЭ) — одно из наиболее тяжелых осложнений беременности, частота ее встречаемости за последние годы увеличивается. В данной работе показана эффективность выявления ПЭ, исходя из оценки уровня эндотелиальной дисфункции, на доклинической стадии у пациенток в III триместре беременности. Анализ результатов проведенного исследования по прогнозированию ПЭ показывает, что наибольшая перспектива у аппарата EndoPAT.

Pre-eclampsia (PE) — one of the most serious complications of pregnancy. Frequency of occurrence in recent years increase. In this work we show the effectiveness of identify PE using assessment of the level of endothelial dysfunction on pre-clinical stage on women in the third trimester of pregnancy. The result's analysis is focused on forecasting PE which indicates that most perspective belongs to EndoPAT.

Преэклампсия (ПЭ) — мультисистемное патологическое состояние, возникающее во второй половине беременности (после 20-й недели), характеризующееся артериальной гипертензией в сочетании с протеинурией ($\geq 0,3$ г/л в суточной моче), нередко отеками и проявлениями полиорганной/полисистемной дисфункции/недостаточности. Распространенность отеков, протеинурии, гипертензии в родах и послеродовом периоде в 2011 г. составила 181,9 на 1000 родов, ПЭ и эклампсии — 27,1 на 1000 родов, в 2012 г. — 175,0 и 30,3 на 1000 родов соответственно.

В настоящее время существует множество теорий патогенеза ПЭ. Наиболее распространенная заключается в том, что ПЭ развивается на фоне эндотелиальной дисфункции (ЭД). ЭД признана медицинским сообществом важным связующим звеном между факторами риска и клиническим заболеванием. Основными биохимическими факторами, влияющими на развитие ЭД, являются сосудисто-эндотелиальный фактор роста (VEGF), фактор некроза опухолей (TNF α), сосудистые клеточные молекулы адгезии (VCAM), внутриклеточные молекулы адгезии (ICAM), эндотелин-1 (EDN1), фибронектин (FN), тромбосан, простагландин, фактор роста плаценты (PIGF), растворимая ФМС-подобная тирозинкиназа (sFlt 1), гомоцистеин и др.

Наиболее эффективное медицинское устройство для неинвазивной оценки ЭД — EndoPAT, который используется в ведущих медицинских учреждениях, научно-исследовательских центрах и на клинической стадии фармацевтических исследований более чем в 40 странах. Аппарат получил широкое признание в каче-

стве стандартного метода оценки ЭД. Его действие основано на неинвазивной технологии измерения сигнала периферического артериального тона (РАТ). Индексом эндотелиальной функции является автоматически рассчитанный результат — индекс реактивной гиперемии (RHI) - $<1,67$ - ЭД; $1,67$ -2 начальные проявления, >2 -N.

С помощью аппарата EndoPAT нами обследованы 20 первобеременных с одноплодной беременностью на сроке 36—38 нед. Все пациентки без выраженных клинических симптомов ПЭ, в течение беременности антигипертензивной и антиоксидантной терапии не получали. У 13 отмечены умеренные отеки голеней, у 5 — периодические подъемы артериального давления до 130—135/80 мм рт. ст., у двух — сочетание вышеуказанных симптомов. Диагноз ПЭ не был поставлен ни одной пациентке. При обследовании пациенток с помощью аппарата EndoPAT у всех беременных RHI $<1,8$, что соответствовало проявлениям ЭД. Полученные данные коррелируют с уровнем биохимических маркеров ЭД сыворотки крови: VEGF — $160,4 \pm 19,5$ пг/мл, TNF α — $24,0 \pm 1,9$ пг/мл, VCAM — $30,4 \pm 3,5$ нг/мл, ICAM — $717,5 \pm 23,9$ нг/мл. Таким образом, EndoPAT целесообразно использовать для ранней (доклинической) диагностики ПЭ, что позволит не только уменьшить время и затраты на обследования, но и раньше начать лечебные и профилактические мероприятия.

Работа выполнена на кафедре акушерства и гинекологии № 1 лечебного факультета ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России в 2014 г.