

Гиперпластические процессы эндометрия - одна из наиболее часто встречающихся патологий у женщин репродуктивного, перименопаузального и постменопаузального возраста. Отсутствие симптоматики на ранних стадиях заболевания приводит к несвоевременному выявлению патологического процесса. Рак тела матки (РТМ) в структуре заболеваемости опухолями женских половых органов вышел на первое место и составляет 17,5% (в России 12,2 на 100 000 женщин в 1997 году) при ежегодном приросте 8-10% [1, 2, 6, 7].

С внедрением в клиническую практику новых неинвазивных методов исследования, в том числе цветного доплеровского картирования (ЦДК), стало возможным более раннее выявление патологических процессов эндометрия. Этот метод является простым, доступным, высокоинформативным, позволяющим провести эхографическую дифференциальную диагностику различных видов онкопатологии матки [3, 4, 7, 8].

Большинство исследователей считает, что только комплексное использование анамнестических, эндоскопических и ультразвуковых данных, а также онкомаркеров и маркеров ангиогенеза приводит к реальному повышению точности диагностики РТМ. Исследование кровотока в сосудах матки имеет свои характерные особенности, что позволяет считать метод ЦДК важным в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных новообразований матки [3, 4, 8].

ЦДК позволяет оценивать три основных параметра кровотока одновременно: направление, скорость и характер потока. В режиме энергетического доплера возможна визуализация кровотока в мельчайших сосудах вплоть до системы микроциркуляторного русла. Исследование характера васкуляризации патологических процессов эндометрия открывает большую перспективу в неинвазивной диагностике степени злокачественности процесса, а также в прогнозировании быстроты роста опухоли.

Целью работы являлась оценка значения ЦДК в дифференциальной диагностике патологических процессов эндометрия.

Материалы и методы

Проведен анализ наблюдений за 143 женщинами, поступившими для стационарного лечения в отделение онкогинекологии краевого онкологического диспансера с диагнозом патология эндометрия или подозрение на рак тела матки. Возраст обследованных женщин составлял в среднем $43,2 \pm 2,4$ года (от 27 до 71). В постменопаузе находилось 68 (47,5%) пациенток. Ни одна из них не получала заместительную гормональную терапию. Всех женщин обследовали по общей схеме: сбор анамнестических данных, осмотр, оценка факторов риска, ультразвуковое исследование малого таза с использованием трансабдоминального и трансвагинального конвексных датчиков частотой 3,5 и 7 МГц, ЦДК Эхографию и цветное доплерографическое исследование осуществляли при помощи диагностических приборов Acuson Aspen (США) и ALOKA SSD-1700 (Япония). У женщин репродуктивного возраста обследование проводилось в пролиферативную фазу менструального цикла (5-7-й день). Больным в постменопаузе исследование выполняли в момент обращения. При эхографии оценивали размеры матки, величину, структуру, толщину М-эхо, состояние яичников. Всем женщинам было выполнено раздельное диагностическое выскабливание полости матки. По результатам гистологической верификации больные были разделены на две клинические группы. Первую группу составили 32 (22,4%) пациентки с фоновыми заболеваниями эндометрия. Средний возраст больных составил $40,6 \pm 12,7$ года. Вторую группу составили 111 (средний возраст $57,2 \pm 10,8$ года) пациенток с раком эндометрия. Пациенткам, у которых в процессе исследования был установлен РТМ, была произведена гистерэктомия с придатками.

При гистологическом исследовании биопсийного и операционного материала железистая и железисто-кистозная гиперплазия эндометрия обнаружена у 14 (9,8%), железистые и железисто-фиброзные полипы эндометрия

- у 18 (12,6%) пациенток. Рак эндометрия констатирован у 111 больных (высокодифференцированная аденокарцинома (G1) у 35 (24,5%), умеренно дифференцированная (G2) - у 60 (41,9%), низкодифференцированная (G3) у 16 (11,2%) пациенток). Цаные морфологического исследования больных представлены в табл. 1.

С целью изучения особенностей кровотока проводилась цветная и энергетическая доплерометрия, при помощи которой визуально оценивали наличие кровотока, локализацию и количество цветовых локусов [3, 4, 8]. Завершающим этапом исследования была импульсная доплерометрия кровотока в маточных артериях и в выявленных внутриопухолевых сосудах для определения в них характера кровотока (артериальный или венозный) и измерения следующих показателей: максимальной систолической скорости артериального кровотока (МАС), индекса резистентности (ИР) и пульсационного индекса (ПИ).

Измерения проводились многократно в максимально большом количестве имеющихся цветовых локусов. Данные цветного и энергетического картирования сравнивали с результатами гистологического исследования эндометрия, полученного при раздельном диагностическом выскабливании или после гистерэктомии.

Результаты и их обсуждение

В первой группе - у пациенток с фоновыми заболеваниями эндометрия ($n = 32$) клинически гиперпластические процессы эндометрия проявлялись нарушением менструального цикла по типу менометроррагий, анемией I-II степени - у 53,4% больных. В большинстве случаев злокачественная трансформация эндометрия является вторичным заболеванием и возникает на фоне предраковых заболеваний в 73-79% случаев [2,5]. У пациенток с гиперплазией эндометрия ($n = 14$) индекс резистентности составлял $0,59 \pm 0,06$, МАС - $7,1 \pm 2,64$ см/с, ПИ - $0,82 \pm 0,07$. Железистые и железисто-фиброзные полипы эндометрия ($n = 18$) характеризовались такими показателями гемодинамики: ИР - $0,52 \pm 0,07$, МАС - $9,7 \pm 2,38$, ПИ - $0,77 \pm 0,04$. При ЦДК внутриопухолевый кровоток не был зарегистрирован в 4 случаях (12,5%) железисто-кистозной гиперплазии. У 87,5% пациенток обнаружен различной интенсивности периферический кровоток со средними значениями ИР и ПИ. Выявлена некоторая закономерность гемодинамических показателей у больных с фоновыми процессами эндометрия. Так, при гиперплазии эндометрия отмечается более низкая максимальная систолическая скорость артериального кровотока и более высокие показатели периферического сосудистого сопротивления, чем при полипах эндометрия.

В таблице 2 приведена сравнительная характеристика доплерометрических показателей при доброкачественной патологии эндометрия.

Во второй группе - у пациенток с раком эндометрия ($n = 111$) клинически рак тела матки проявлялся кровотечением (98,2% пациенток) и практически всегда сопровождался анемией различной степени тяжести. При аденокарциноме эндометрия низкорезистентный высокоскоростной кровоток регистрировался в 100% случаев, причем как внутри опухоли, так и по ее периферии. Изучение особенностей кровообращения в зависимости от степени гистологической дифференцировки рака тела матки выявило ряд закономерностей. Так, исследование показало (табл. 3), что по мере снижения степени дифференцировки отмечается изменение показателей кровообращения наряду с повышением внутриопухолевого кровотока, снижаются показатели резистентности сосудов.

На основании полученных результатов нам представляется очевидным, что цветное доплеровское картирование является высокоинформативным неинвазивным методом дифференциальной диагностики доброкачественной и злокачественной патологии эндометрия. При ретроспективной оценке чувствительности и специфичности доплерографических критериев в оценке степени дифференцированности злокачественного процесса у больных раком эндометрия составили соответственно 90,1% и 90,1%. Надежность доплерометрической диагностики во многом зависит от квалификации врача, а также от возможностей ультразвукового оборудования, его оптимальной настройки и методики проведения измерений.

Таблица1. Морфологическое исследование у больных с патологией эндометрия

Морфологическая форма	Количество	Число
Железистая и железисто-кистозная гиперплазия эндометрия	14	9,8
Железистые и железисто-фиброзные полипы эндометрия	18	12,6
Высокодифференцированная аденокарцинома (G1)	34	25,4
Умеренно дифференцированная аденокарцинома (G2)	60	41,9
Низкодифференцированная аденокарцинома (G3)	12	11,2
Итого	143	100

Таблица2. Показатели гемодинамики при доброкачественной патологии эндометрия

Показатели гемодинамики	Гиперплазия эндометрия (п = 14)	Полипы эндометрия (п=18)
ИР	0,59 ± 00,6	0,52 ± 0,07
МАС см/с	7,1 ± 2,64	9,7 ± 2,38
ПИ	0,82 ± 0,07	0,77 ± 0,04

Показатели гемодинамики при раке эндометрия

Показатели гемодинамики	Высокодифференцированная аденокарцинома (п = 34)	Умеренно дифференцированная аденокарцинома (п = 60)	Низкодифференцированная аденокарцинома (п=12)
ИР	0,42 ±0,12	0,35 ± 0,06	0,31 ±0,17
МАС см/с	12,4 ± 4,13	17,2 ± 3,47	21,5 ± 2,82
ПИ	0,68 ± 0,05	0,61 ± 0,03	0,52 ± 0,07