

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневиц
17.10.2014
Регистрационный № 079-0714

**МЕТОД КОМПЛЕКСНОЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ
РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»

АВТОРЫ: канд. мед. наук Е.Г. Жук, д-р мед. наук В.С. Дударев, канд. мед. наук А.В. Карман, д-р мед. наук, проф. И.А. Косенко, канд. мед. наук О.П. Матылевич, А.П. Василевский, С.В. Шиманец, Е.А. Леусик, А.В. Василевский, О.И. Зубец

Минск 2014

Настоящая инструкция по применению (далее — инструкция) разработана для врачей лучевой диагностики, врачей-онкологов, врачей-радиационных онкологов и врачей других специальностей, занимающихся диагностикой и лечением рака шейки матки (РШМ).

Данный метод комплексной лучевой диагностики включает дифференцированный подход к использованию ультразвукового исследования (УЗИ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) и компьютерной томографии (КТ) в зависимости от размеров опухоли, а также глубины стромальной и лимфососудистой инвазии (lymph vascular space invasion, LVSI) по данным гистологического исследования, который позволяет повысить точность диагностики распространенности рака шейки матки.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Ультразвуковой аппарат с возможностью трехмерного сканирования.
2. Мультиспиральный рентгеновский компьютерный томограф.
3. Магнитно-резонансный томограф с напряженностью магнитного поля 1,5 Тесла.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Впервые выявленный рак шейки матки после гистологической верификации диагноза.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Абсолютных противопоказаний к ультразвуковому исследованию нет.

Противопоказаниями к компьютерной и магнитно-резонансной томографии являются:

1. Наличие хронической почечной недостаточности (креатинин >110 мкмоль/л, при исследовании с внутривенным контрастным усилением).
2. Наличие аллергических реакций на контрастные вещества по данным анамнеза (при исследовании с контрастным усилением).
3. Временной интервал между выполнением биопсии шейки матки менее 2 недель.
4. Невозможность для пациентки сохранять неподвижность во время обследования.
5. Клаустрофобия.
6. Эпилепсия, шизофрения.

Дополнительными противопоказаниями к магнитно-резонансной томографии являются:

1. Наличие искусственных водителей ритма.
2. Наличие смещаемых металлических ферромагнитных объектов вблизи крупных кровеносных сосудов.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

После клиничко-цитологического обследования с гистологической верификацией диагноза проводят комплексное (трехмерное с применением

ангиографического режима) УЗИ малого таза. На первом этапе — трансабдоминальное УЗИ конвексным датчиком при туго наполненном мочевом пузыре, на втором этапе — трансвагинальное УЗИ при пустом мочевом пузыре для выявления опухоли, уточнения ее размеров и определения качественных и количественных показателей кровотока опухоли. Также выполняют обзорное УЗИ органов брюшной полости.

В последующем определяется группа риска вероятности метастатического поражения лимфатических узлов в зависимости от глубины стромальной инвазии опухоли и LVSI.

Группа низкого риска — T1a1 при отсутствии LVSI. Вероятность метастатического поражения лимфатических узлов в группе низкого риска составляет 0,3%, поэтому для оценки распространенности опухоли достаточно данных комплексного ультразвукового исследования.

Группа высокого риска — T1a1 при наличии LVSI, T1a2 и выше. Вероятность метастатического поражения лимфатических узлов возрастает пропорционально стадии, в связи с чем в этой группе комплексное ультразвуковое исследование дополняется комплексной МРТ таза (магнитно-резонансной томографией с контрастным усилением и диффузионно-взвешенными изображениями).

При наличии метастазов в подвздошных и/или парааортальных лимфатических узлах выполняется КТ с контрастным усилением органов брюшной и грудной полостей, включая надключичную область. При отсутствии метастазов в подвздошных лимфатических узлах выполняется КТ органов брюшной полости с целью выявления «прыгающих метастазов» (skip metastasis).

Комплексная МРТ выполняется с применением следующих импульсных последовательностей: T2-взвешенные изображения (ВИ) в сагиттальной, аксиальной и коронарной проекциях, T1-ВИ в аксиальной проекции, T2-ВИ с жироподавлением, T1-ВИ с жироподавлением до- и постконтрастные в аксиальной проекции, диффузионно-взвешенные изображения в аксиальной проекции.

Компьютерная томография с контрастным усилением выполняется на мультиспиральном аппарате при следующих параметрах сканирования: коллимация $4 \times 2,5$ или $16 \times 1,2$ мм; питч — 1,2; толщина среза — 5,0 мм. Оценку интенсивности накопления контрастного вещества проводят в артериальную (30–40 с), венозную (60–70 с) и отсроченную (5–7 мин) фазы. Для перорального контрастирования применяется 1000 мл 3–5% неионного контрастного вещества или обычной воды в том же объеме за 1 ч до исследования.

Магнитно-резонансными критериями вовлеченности лимфатических узлов в метастатический процесс являются: изоинтенсивный сигнал, округлая форма, четкость контура, гетерогенность магнитно-резонансного сигнала, отсутствие гипоинтенсивного сигнала от жировых ворот при использовании последовательности с жироподавлением, наличие высокого сигнала на T2-ВИ и на T2-ВИ с жироподавлением в области центрального синуса и субкапсулярном синусе, шиповатость контура лимфатического узла, размеры лимфатического узла по короткой оси более 0,8 см, измеряемый коэффициент диффузии (ИКД) $\leq 0,76 \times 10^{-3}$ мм²/с. Точность диагностики метастатического поражения лимфатических узлов при использовании данных критериев составляет 88%.

Ниже представлен алгоритм комплексного использования различных диагностических методов.



Рис. — Алгоритм комплексной лучевой диагностики распространенности РШМ