

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневич  
17.10.2014  
Регистрационный № 090-0914

**МЕТОД КОМПЛЕКСНОЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ  
РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА ТЕЛА 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 С.А. Мавричев, канд. мед. наук О.П. Матылевич, А.П. Василевский, С.В. Шиманец, Е.А. Леусик, А.В. Василевский

Минск 2014

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод комплексной лучевой диагностики, суть которого заключается в дифференцированном подходе к использованию ультразвукового исследования (УЗИ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) и компьютерной томографии (КТ) в зависимости от вероятности метастатического поражения тазовых и парааортальных лимфатических узлов и отдаленных метастазов с учетом гистологического строения опухоли, степени ее дифференцировки и глубины инвазии в миометрий, который позволяет повысить эффективность диагностики распространенности рака тела матки (РТМ).

Инструкция предназначена для врачей лучевой диагностики, врачей-онкологов, врачей-радиационных онкологов и врачей других специальностей, занимающихся диагностикой и лечением рака тела 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 тела матки после гистологической верификации диагноза.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Абсолютные и относительные противопоказания к применению метода, изложенного в инструкции, соответствуют таковым при выполнении УЗИ, КТ и МРТ.

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

После клинического обследования с гистологической верификацией диагноза проводят комплексное (трехмерное с применением ангиографического режима) УЗИ малого таза. На первом этапе осуществляют трансабдоминальное УЗИ конвексным датчиком при наполненном мочевом пузыре, на втором этапе — трансвагинальное при опорожненном мочевом пузыре для выявления опухоли, уточнения ее размеров, глубины врастания в миометрий и/или окружающие ткани, а также определения качественных и количественных показателей кровотока опухоли. Дополнительно к изучению органов малого таза выполняют обзорное УЗИ органов брюшной полости для определения возможного внematочного распространения рака тела матки и оценки анатомо-функциональных особенностей других органов и тканей.

В последующем определяют вероятность метастатического поражения подвздошных и парааортальных лимфатических узлов и наличие отдаленных метастазов на основании данных гинекологического осмотра, гистологического строения, степени дифференцировки опухоли с привлечением результатов комплексного ультразвукового исследования, включающего глубину опухолевой инвазии миометрия и оценку внematочного распространения рака при запущенных случаях заболевания.

Низкая и умеренная вероятность метастатического поражения регионарных лимфатических узлов наблюдается у пациенток, страдающих РТМ I стадии, относящихся к группам низкого и промежуточного риска: местная распространенность T1a при степени дифференцировки опухоли G1, G2, G3, а также T1b при G1, G2. Вероятность метастатического поражения лимфатических узлов составляет от 0,3 до 10,0%, поэтому в этой группе для оценки распространенности опухоли достаточно данных комплексного УЗИ.

Высокая вероятность метастатического поражения регионарных лимфатических узлов и наличия отдаленных метастазов имеет место у пациенток, страдающих РТМ II, III и IV стадий, а также в случае I стадии высокого риска: местная распространенность T1b при степени дифференцировки опухоли G3, а также T2 и выше, серозный и светлоклеточный рак. Вероятность метастатического поражения лимфатических узлов может достигать 60%, поэтому в этой группе комплексное ультразвуковое исследование дополняют комплексной МРТ таза (магнитно-резонансной томографией с контрастным усилением и диффузионно-взвешенными изображениями).

При наличии противопоказаний к магнитно-резонансной томографии, при распространенности опухоли T3-T4 выполняют компьютерную томографию с контрастным усилением органов брюшной полости и малого таза.

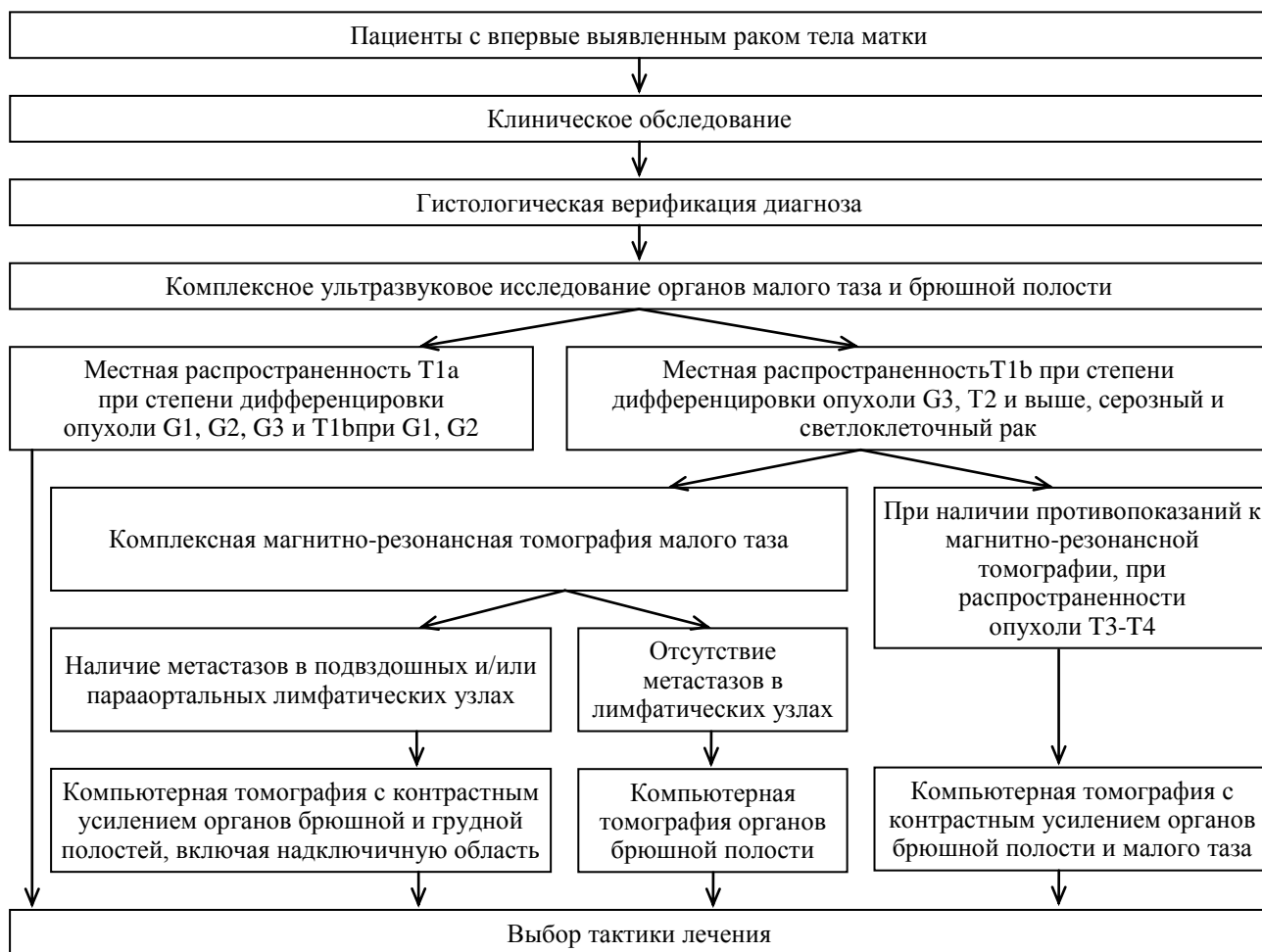
При наличии метастазов в подвздошных и/или парааортальных лимфатических узлах выполняют КТ с контрастным усилением органов брюшной и грудной полостей, включая надключичную область. При отсутствии метастазов в подвздошных лимфатических узлах выполняется КТ органов брюшной полости с целью выявления «прыгающих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

Комплексную МРТ выполняют 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.

Компьютерную томографию с контрастным усилением выполняют на мультиспиральном аппарате при следующих параметрах сканирования: коллимация 4×2,5 или 16×1,2 мм; 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, изменение четкости 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)  $\leq 0,76 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$ . Точность диагностики метастатического поражения лимфатических узлов при использовании данных критериев составляет 88%.

На рис. представлен алгоритм комплексного использования различных диагностических методов.



**Рис. — Алгоритм комплексной лучевой диагностики распространенности РТМ**