

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Семенюк Т.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Рак предстательной железы (далее РПЖ) – злокачественное новообразование, возникающее из эпителия альвеолярно-клеточных элементов предстательной железы. В настоящее время определяется критический рост заболеваемости РПЖ в экономически развитых странах. В Республике Беларусь РПЖ вышел на первое место в структуре злокачественных новообразований у мужчин. С 2011 по 2016 год заболеваемость увеличилась в 1,5 раза. У 9,6 % была установлена I стадия заболевания, у 39,8 % – II, у 34,4% – III стадия, у 16,2% – IV стадия заболевания [1].

В соответствии с рекомендациями, изложенными в «Алгоритмах диагностики и лечения злокачественных образований. Минск, 2018», для успешного выявления РПЖ используют комплексную диагностику, которая включает в себя определение уровня простатспецифического антигена (ПСА), пальцевое ректальное исследование (ПРИ), трансректальное ультразвуковое исследование (далее ТРУЗИ), пункционная биопсия с морфологическим исследованием биоптата, рентгенологические методы исследования и радиоизотопная диагностика.

Цель. Изучить и оценить вклад методов лучевой диагностики в обследовании пациентов с РПЖ, изучить ультразвуковую картину при РПЖ.

Материалы и методы исследования. Ретроспективный анализ результатов лучевых методов диагностики пациентов с РПЖ, проходивших лечение в «Гродненской университетской клинике». Анализ научно-методической литературы.

Результаты и их обсуждение. Проведены наблюдения 186 пациентов с РПЖ. Возраст пациентов колебался от 46 до 77 лет. Средний возраст больных составил 65 лет. Все диагнозы были верифицированы морфологически с помощью гистоморфологических исследований биоптатов – ацинарная аденокарцинома. Локализованный РПЖ (T2a-c) был выявлен в 149 случаях, местно-распространенный (T3) – в 43 случаях. Локализованный РПЖ с благоприятным прогнозом (стадия T2a) был в 4 наблюдениях, с промежуточным прогнозом (стадия T2b) – в 4, с неблагоприятным прогнозом (стадия T2c) – в 141.

По данным научной литературы классической ультразвуковой картиной РПЖ является наличие участка измененной эхогенности и/или экоструктуры (с наличием микрокальцинатов), но значительная часть опухолей может быть изоэхогенна и неотличима от нормальной ткани железы [2]. Для выявления РПЖ всем 186 пациентам было проведено ТРУЗИ. По результатам ТРУЗИ у 91 пациента (48,9%) были обнаружены патологические узлы/зоны с измененной эхогенностью. Локализация узлов при РПЖ: в обеих долях – у 59 пациентов (64,8%), в правой доле – у 15 (16,5%); в левой доле – у 11 (12,1%); в центральной части – у 6 (6,6%). Наблюдалась следующая эхогенная картина данных образований: у 64% – изоэхогенная, у 24% – гиперэхогенная (за счет наличия участков фиброза), у 12% – гипоехогенная. Наличие кальцинатов наблюдалось у 97 пациентов (52%). Из них у 83 (86%) выявлены множественные кальцинаты, у 14 (14%) – единичные. Наблюдалась следующая локализация выявленных кальцинатов: диффузно – у 53 пациентов (55%), в левой доле – у 19 (20%), в правой доле – у 18 (18%), в центральной части – у 7(7%).

В настоящее время основное значение ТРУЗИ состоит не только в выявлении РПЖ, но и в обеспечении проведения пункционной биопсии с последующим морфологическим исследованием биоптата. Всем 186 пациентам была выполнена биопсия под контролем ТРУЗИ, и установлен диагноз РПЖ (аденокарцинома).

В Республике Беларусь ежегодно выполняется от 12000 до 15000 трансректальных биопсий, и их количество продолжает ежегодно увеличиваться. У 40% пациентов после первичной биопсии простаты сохраняется высокая вероятность РПЖ, до 30% пациентов переносят три и более биопсии, ожидаемое количество повторных процедур до 5000 в год. В связи с этим начался поиск новых методик визуализации РПЖ, которые смогли бы позволить уменьшить количество повторных биопсий для пациента.

Среди современных методик, которые достоверно повышают выявление РПЖ, выделяют мультипараметрическую МРТ (мпМРТ). Данная методика выполняется не ранее, чем через 12 недель после первичной биопсии с использованием высокопольного томографа 1,5 Тл и поверхностной/эндоректальной катушки. Затем осуществляется взятие образцов ткани из подозрительных на злокачественный процесс МРТ-зон, отмеченных на карте зональной анатомии железы (целевая биопсия).

Для рака предстательной железы характерно раннее гематогенное метастазирование в костную ткань. При этом метастазирование происходит по остеобластическому типу, т. е. с формированием очагов

остеосклероза [3]. Для стадирования первичной опухоли, диагностики метастазов всем пациентам была выполнена мультиспиральная компьютерная томография (далее МСКТ) органов малого таза. При анализе данных было выявлено 30 пациентов (16,1%) с очагами остеосклероза. У 12 (40%) пациентов эти очаги носили одиночный характер, а у 18 (60%) – множественный. Очаги остеосклероза локализовались в бедренной кости (преимущественно в области головки и шейки) – у 12 пациентов (38,9%), в костях таза – у 10 (33,3%), в крестцово-подвздошном сочленении – у 4 (13,9%), в позвоночном столбе – у 4 (13,9%).

Незаменимым методом для диагностики метастазов в костную ткань является остеосцинтиграфия. Преимущества данного метода диагностики – исследование сразу всего скелета и более высокая чувствительность по сравнению с другими методами лучевой диагностики (остеосцинтиграфия, примерно на 6 месяцев раньше других методов, позволяет установить наличие метастатического поражения костной ткани). Для диагностики метастатических изменений в костной ткани всем 186 пациентам была выполнена остеосцинтиграфия. На основании полученных результатов было установлено, что у 28 (15%) пациентов имеются метастатические поражения костной ткани, из них у 23 (82%) – в позвоночнике: у 2 (9%) – в шейном отделе позвоночника, у 4 (17%) – в грудном, у 16 (70%) – в поясничном, у 1 (4%) – в крестцовом; у 2 (7%) – в области тазобедренного сустава и бедренной кости; у 2 (7%) – в области передней поверхности ребер; у 1 (4%) – в области лопатки.

Выводы. Наиболее полную информацию о характере и структуре патологического очага, его регионарной распространенности, наличии метастазирования в отдаленные органы и ткани можно выявить исключительно с применением всего комплекса лучевых методов диагностики. ТРУЗИ является первичным методом лучевой диагностики у пациентов с РПЖ. Данный метод позволяет выявить патологическое образование, исследовать его эхоструктуру, локализовать его, а также обеспечивает проведение пункционной биопсии с целью установки диагноза. Основной целью дополнительных методов лучевой диагностики: МСКТ малого таза и остеосцинтиграфии является выявление регионарных или отдаленных метастазов. Разработка и внедрение новых современных методик лучевой визуализации позволяет решать существующие клинические проблемы в данной области и повышать качество оказываемой медицинской помощи.

Литература

1. Алгоритмы диагностики и лечения больных злокачественными новообразованиями / О. Г. Суконко [и др.]. – Минск, 2018. – 766 с.

2. Строчкин, А. В. Рак предстательной железы : учеб.-метод. пособие / А. В. Строчкин, Е. И. Юшко; М-во здравоохран. Респ. Беларусь, БГМУ – Минск, 2015. – 18 с.

3. Овчинников, В. А. Основы лучевой диагностики. Пособие для студентов медико-диагностического факультета по специальности «Медико-диагностическое дело» / В. А. Овчинников, Л. М. Губарь. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – 362 с.

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭКОПАТОЛОГИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ РТУТНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Смирнова Г.Д., Копытич А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Вопросы, связанные с загрязнением окружающей среды ртутью и ее соединениями, занимают важное место среди наиболее актуальных экологических проблем. Это обусловлено, с одной стороны, тем, что в быту, как и на производстве все еще активно используются ртутьсодержащие предметы и устройства (например, ртутные медицинские термометры, бактерицидные и люминесцентные лампы, выключатели и переключатели и т. д.), которые периодически выходят из строя и неправильно утилизируются. А с другой стороны – высокой токсичностью ртути. Наиболее распространенными предметами, содержащими ртуть, в Беларуси являются ртутьсодержащие источники света. К ним относятся не только офисные люминесцентные лампы, но и бытовые энергосберегающие лампы, натриевые, металлогалогенные, бактерицидные лампы, неоновые трубки и т. д., которые могут содержать от 5 до 600 мг ртути [1]. Среди них чаще всего встречаются люминесцентные лампы разного типа, от люминесцентных трубок (типа КС) до бытовых энергосберегающих лампочек. В настоящее время в медицинской практике ртуть используется в градусниках для измерения температуры тела, в бактерицидных лампах, в некоторых вакцинах и стоматологической амальгаме [2].

Важно понимать, что, несмотря на содержание ртути (люминесцентные лампы заполнены парами ртути) сами по себе лампы не несут никакой опасности, если обращаться с ними правильно. Это же верно и