

УДК 616.65-006.04+615.849

**БРАХИТЕРАПИЯ КАК ОДИН ИЗ ВАРИАНТОВ ЛЕЧЕНИЯ
РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Михальченко В. А., Костина Ю. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Похожай

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Лидирующую позицию в структуре онкологических заболеваний ряда стран занимает рак предстательной железы (РПЖ), тем самым привлекая пристальное внимание клиницистов мира. За последние годы в РБ наблюдается значительный рост числа ежегодно регистрируемых случаев РПЖ. [1] Следовательно, РПЖ является одной из важных проблем онкоурологии. Усовершенствование диагностики позволило выявлять РПЖ на более ранних стадиях. В последние годы тактика лечения РПЖ претерпела значительные усовершенствования. [2] В настоящее время способами радикального лечения локализованного РПЖ является радикальная простатэктомия (РПЭ), дистанционная лучевая терапия, брахитерапия. В связи с многообразием методов лечения является актуальной проблемой выбора конкретной технологии лечения, оценки ее эффективности.

Цель

Анализ и систематизация научно-исследовательской литературы о преимуществах брахитерапии перед другими методами лечения РПЖ.

Материал и методы исследования

Проведен обзор отечественных и зарубежных источников литературы и публикаций по выбранной теме.

Результаты исследования и их обсуждение

Одним из современных способов лечения РПЖ является высокодозная брахитерапия (ВДБ), которая начала применяться в РБ с 2008 г. В нашей стране для выбора тактики лечения основываются на Приказе № 60 от 6 июля 2018 г. об утверждении клинического протокола «Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований».

Основным методом терапии локализованных форм РПЖ во многих странах является РПЭ. Этот вид оперативного лечения признан «золотым» стандартом, поскольку при его применении получены наилучшие результаты на ранних стадиях заболевания (Т 1–2). Радикальное лечение показано только пациентам с промежуточным и высоким онкологическим риском, ожидаемой продолжительностью жизни не менее 10 лет и отсутствием медицинских противопоказаний к операции. Однако РПЭ несет высокий риск интраоперационных осложнений и из-за высокой травматичности плохо переносится пациентами. Основными осложнениями являются импотенция и недержание мочи. Кроме того, требуется длительное пребывание пациента в стационаре после операции и значительное время на период реабилитации.

Другим методом лечения РПЖ является дистанционная лучевая терапия. Она может быть более предпочтительна для пациентов с противопоказаниями к хирургическому лечению и для тех, кто отказывается от операции. Метод достаточно эффективен, однако ему присущи следующие осложнения: пациент получает высокие дозы облучения (70 Гр), велик риск развития импотенции и недержания мочи.

В течение последних десятилетий получил новое развитие метод брахитерапии локализованных форм РПЖ. Значительно расширить возможности применения брахите-

рапии позволила технология имплантации микроисточников под контролем спиральной компьютерной томографии. Показания к брахитерапии: в самостоятельном виде T1b–T2a, сумма Глисона меньше 7, ПСА до применения любых методов лечения меньше 10 нг/мл; в качестве дополнительного ограниченного облучения опухоли (буста) перед дистанционной лучевой терапией — стадия T2b–T3b или меньшие стадии с суммой Глисона 8–10 или ПСА больше 20 нг/мл. Противопоказания к брахитерапии: ожидаемая продолжительность жизни менее 5 лет, наличие большого или плохо заживающего дефекта (предпузыря) после трансуретральной резекции простаты, нарушение коагуляции, большой объем предстательной железы (более 50 см³). При выраженных нарушениях мочеиспускания, снижении объемной скорости мочеиспускания или количестве остаточной мочи > 200 мл проведение брахитерапии сопряжено с высокой частотой осложнений.

Различают низкодозную и высокодозную брахитерапию. При низкодозной брахитерапии в ткань внедряют закрытый микроисточник ¹²⁵I, который остается в организме после имплантации. Период полураспада ¹²⁵I составляет 60 дней, что обеспечивает лечебное излучение на протяжении нескольких месяцев. А ввиду низкого уровня проникновения излучения в ткани, микроисточник не приводит к травматизации прямой кишки и нейроваскулярных пучков.

ВДБ чаще применяют при распространенном опухолевом процессе, дополняя ее действие дистанционной лучевой терапией. ВДБ проводится по следующей методике: после проведения спинномозговой анестезии пациенту проводится трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ). Фиксируется шаблон с отверстиями для закрепления и позиционирования имплантационных игл. Через данный шаблон под контролем ТРУЗИ в предстательную железу вводятся фиксирующие иглы с целью ограничения ее подвижности в процессе получения ультразвуковых изображений и имплантации. Затем выполняется перенос изображения ТРУЗИ в компьютерную систему облучения. После анализа и возможной коррекции плана трехмерного дозового распределения проводится процедура облучения. Сеанс лучевого лечения длится около 20 минут. Основной задачей ВДБ является создание равномерного дозного поля в области опухоли из отдельных источников излучения, для чего при лечении РПЖ используется более 12 имплантационных игл.

В РБ для контактного облучения при РПЖ используется только ВДБ, т. к. эта технология имеет следующие преимущества перед другими способами лечения:

- точность доставки дозы к опухоли;
- минимальное количество побочных эффектов;
- отсутствие миграции источников излучения;
- отсутствие радиационного воздействия на других людей;
- короткий курс лечения (меньше, чем при низкодозной брахитерапии);
- однородное распределение дозы в предстательной железе;
- устранение проблемы перемещения органа во время облучения.

Вывод

Проблема выбора метода лечения РПЖ является актуальной. Для осуществления оптимального выбора метода лечения пациентов целесообразно использование определения групп риска развития опухоли (с учетом стадии опухолевого процесса, значения ПСА, индекса по шкале Глисона). Учитывая преимущества ВДБ и при наличии равных условий к проведению лечения с помощью всех существующих методов радикального лечения при локализованных формах РПЖ целесообразно проведение брахитерапии. Наличие у пациентов выраженных анатомо-функциональных нарушений со стороны органов мочевыделительной системы должно являться противопоказанием к проведению брахитерапии. Следовательно, работа по исследованию возможностей брахитерапии при лечении локализованных форм РПЖ должна продолжаться.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ № 60 от 6 июля 2018 об утверждении клинического протокола «Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований». — Минск, 2018. — 549 с.
2. Брахитерапия в лечении больных локализованным раком предстательной железы с доброкачественной гиперплазией предстательной железы / А. В. Зырянов [и др.] // Уральский медицинский журнал. — 2009. — № 11 (65). — С. 3536.

УДК 618.19-006.6 (476)

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ
РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Новикова А. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Н. Вальчук

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Рак молочной железы является наиболее распространенной формой рака у женщин, его доля в структуре всей онкологической заболеваемости в Европейском регионе составляет 28 % [1]. Заболеваемость раком молочной железы в Республике Беларусь, начиная с 1970 по 2016 гг. выросла в 3 раза — с 16,3 до 46,9 случаев на 100 тыс. населения. По данным последних лет, среди 28 стран мира Республика Беларусь занимает 17 место в структуре заболеваемости с числом заболевших 3802 случаев в год.

Цель

Выявить основные закономерности и особенности эпидемических проявлений рака молочной железы в Республике Беларусь.

Материал и методы исследования

В работе использованы материалы официальных статистических сборников «Здравоохранение в Республике Беларусь» о заболеваемости и смертности РМЖ за период 2005–2017 гг.; данные Белорусского канцер-регистра за 2006–2017 гг., демографические показатели. Метод исследования — основой методологии послужило наблюдательное аналитическое, описательно-оценочное и статистическое исследование эпидемических проявлений РМЖ в Республике Беларусь. При обработке материала использовали статистический пакет компьютерной программы «Microsoft Excel Windows 10» [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Многолетняя динамика заболеваемости РМЖ за период с 2005–2017 гг. характеризовалась однонаправленным ростом, инцидентность колебалась в интервале от $34,3 \pm 1,2$ до $52,6 \pm 1,5$ случаев на 100 тыс. населения [3]. Средний темп прироста составил 3,21 % ($p < 0,001$). В анализируемом интервале наблюдалась территориальная неоднородность региональных показателей заболеваемости РМЖ. Максимальные показатели были выявлены в городе Минске и Гомельской области, и составили $64 \pm 3,6$ ‰ и $56 \pm 3,9$ ‰ соответственно, минимальный показатель был зарегистрирован в Минской области — $46,8 \pm 3,6$ ‰. Таким образом, относительный риск заболеваемости РМЖ по отношению к среднереспубликанскому в Гомельской области и городе Минске был равен 1,08 и 1,14 соответственно, тогда как в Гродненской области он был ниже среднереспубликанского — 0,83. Рак молочной железы встречается во всех возрастных группах, но наиболее пораженной группой являлись женщины в возрасте 65–69 лет с числом заболеваний $227,4 \pm 3,1$ ‰, наименее пораженной была группа в возрасте 0–19 лет — 0 ‰.