

Васильченко И.Л., Магарилл Ю.А., Ахметчин А.Б.,
Вавилов К.В., Решетникова Д.А., Дулепова Т.В.

Областной клинический онкологический диспансер,
г. Кемерово

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКОДОЗНОЙ БРАХИТЕРАПИИ ПРИ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОМ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Брахитерапия – современный метод лечения рака предстательной железы (РПЖ). Нами проведен анализ осложнений внутритканевой лучевой терапии с использованием источника иридий-192 у 25 больных. Частота ранних лучевых уретритов I-II степени составила 20 %, ректитов – 4 %. Поздних лучевых осложнений не выявлено. Таким образом, брахитерапия представляется достаточно безопасным методом лечения РПЖ.

Ключевые слова: рак предстательной железы; брахитерапия; осложнения.

Vasilchenko I.L., Magarill Y.A., Ahmetchin A.B., Vavilov K.V., Reshetnikova D.A., Dulepova T.V.
Regional clinical oncological center, Kemerovo

FIRST EXPERIENCE IN HIGH-DOSE RATE BRACHYTHERAPY IN TREATMENT OF LOCALIZED ADVANCED PROSTATE CANCER IN WESTERN SIBERIA

Brachytherapy is a modern treatment method of localized advanced prostate cancer (PC). Complications due to interstitial radiotherapy with high-dose rate sources (Iridium-192) used were analyzed in 25 patients. In patients reported early-onset radiation complications were I-II degree urethritis (20 %) and rectitis (4 %). No late-onset radiation complications were recorded. Thus, brachytherapy is a reasonably safe treatment method for PC.

Key words: prostate cancer; brachytherapy; complications.

Наиболее высокие показатели заболеваемости раком предстательной железы (РПЖ) отмечены в США, Канаде и ряде стран Европы. В структуре злокачественных новообразований РПЖ занимает 1-2-е место. В России заболеваемость РПЖ в последнее десятилетие также неуклонно возрастает. Прирост за это время составил 97 % и этот показатель онкологической заболеваемости мужского населения РПЖ в России вышел на 2-е место. Среднегодовой прирост заболеваемости составил 9,8 %, что соответствует первому месту. Благодаря внедре-

нию методов ранней диагностики (скрининга) на основе определения уровня простатспецифического антигена (ПСА) заболеваемость запущенными формами РПЖ в России постепенно сокращается и возрастает число больных, у которых опухоль выявляют на стадии локализованного или местно-распространенного процесса. В 2010 г. РПЖ IV стадии, при которой уже невозможно проведение радикального лечения, верифицирован у 18,5 % больных; III стадия РПЖ диагностирована у 34,9 % больных, I-II – у 44,8 %. Стадия заболевания не была установлена у 1,8 % больных. Смертность от РПЖ среди прочих онкологических заболеваний занимает у мужчин 2-е место после рака легкого [1].

Брахитерапия рака предстательной железы источниками высокой мощности дозы (иридий-192) используется для радикального лечения в качестве самостоятельной методики у больных с локализованными опухолями [2]. При наличии местнораспрос-

Корреспонденцию адресовать:

ВАСИЛЬЧЕНКО Илья Леонидович.
650056, г. Кемерово, ул. Волгоградская, 35,
ГБУЗ «Кемеровский областной клинический
онкологический диспансер».
Тел.: 8 (3842) 54-43-59; +7-905-907-6451.
E-mail: ivasi74@yandex.ru

траненного процесса либо иных факторов неблагоприятного прогноза возможно применение данной методики в сочетании с дистанционной лучевой терапией [3]. Кроме того, внутритканевая лучевая терапия может быть использована в качестве метода лечения рецидивов после ранее проведенного облучения [4].

Преимуществами высокодозной брахитерапии, по сравнению с низкодозной (введение постоянных зерен-имплантов I-125, что является самой распространенной формой брахитерапии рака предстательной железы), являются однократность процедуры, низкий риск развития недержания мочи (кроме больных с предшествующей трансуретральной резекцией), сохранение потенции у большинства больных. При распространенности опухоли T1-T2 после курса брахитерапии пятилетняя выживаемость составляет 70-80 %. В рекомендациях ESTRO/EAU по раку простаты в показаниях к брахитерапии высокими дозами значится стадия процесса T1b-T3b при любой сумме баллов по шкале Глисона, концентрация ПСА менее 100 нг/мл, отсутствие данных за метастатическое поражение лимфатических узлов и других органов. Неблагоприятными факторами при проведении брахитерапии являются объем простаты более 60 мл, перенесенная ТУРП в пределах 6 месяцев, наличие симптомов нижних мочевых путей, ранее перенесенные операции на органах малого таза, невозможность укладки пациента на операционном столе в положении для операций на промежности, и противопоказания к проведению анестезии. Высокодозная брахитерапии является методом выбора в случае неудачи или невозможности выполнения хирургического пособия, экстракорпоральной лучевой терапии и гормональной терапии [5].

Цель исследования — улучшение результатов лечения местнораспространенного рака предстательной железы при использовании сочетанной лучевой терапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С 2008 по 2011 гг. в ГБУЗ «КОКОД» применяется внутритканевая брахитерапия с источниками высокой мощности дозы в комбинации с наружным облучением. По данной методике пролечены 25 больных, которые распределились по стадиям следующим образом: у 18 больных (72 %) опухоль соответствовала стадии T2bNXM0, у 7 человек (28 %) размер опухоли достигал стадии T3aNXM0. Возраст больных колебался от 52 до 73 лет (средний возраст 62,5 года). У всех больных была гистологически верифицирована ацинарная карцинома предстательной железы. Индекс по Глисона у 1 больного (4 %) составлял 6 баллов, у 5 (20 %) — 7 баллов, у 16 (64 %) — 8 баллов, у 3 (12 %) равнялся 9 баллам. Исходный уровень ПСА в среднем составил 14,5 нг/мл (2,8-26,3).

Первым этапом проводили брахитерапию. Имплантацию иглочатых интрататов проводили под контролем ТРУЗИ через направляющий шаблон, в предстательную железу. Количество интрататов определяли объемом простаты (рис. 1 и 2). Процедура проходила под спинномозговой анестезией в положении семилитомии.

Дозиметрическое планирование осуществляли на планирующей системе «ABACUS» с включением в референсную изодозную поверхность всей ткани простаты на основании КТ-изображений, полученных на этапе топометрической подготовки.

Завершающим этапом пациентам был проведен сеанс облучения на аппарате «GammaMed plus» с разовой очаговой дозой 10 Гр, что соответствует 25 изоГр.

На втором этапе лучевого лечения, через 2 недели, проведена дистанционная лучевая терапия с использованием аппарата «Рокус-АМ», включающая весь объем малого таза до СОД 44-46 Гр, РОД 2 Гр.

Сведения об авторах:

ВАСИЛЬЧЕНКО Илья Леонидович, канд. мед. наук, зав. отделением РО-1, ГБУЗ «КОКОД», г. Кемерово, Россия. E-mail: ivasi74@yandex.ru
МАГАРИЛЛ Юрий Абрамович, канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой лучевой диагностики, лучевой терапии и онкологии, ГБОУ ВПО «КемГМА» Минздравсоцразвития России, г. Кемерово, Россия.

АХМЕТЧИН Анатолий Борисович, канд. мед. наук, зав. отделением ультразвуковой диагностики, ГБУЗ «КОКОД», г. Кемерово, Россия.

ВАВИЛОВ Кирилл Владимирович, врач-радиолог, РО-1, ГБУЗ «КОКОД», г. Кемерово, Россия.

РЕШЕТНИКОВА Дарья Анатольевна, врач-радиолог, РО-1, ГБУЗ «КОКОД», г. Кемерово, Россия.

ДУЛЕПОВА Татьяна Васильевна, клинический ординатор, кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии и онкологии, ГБОУ ВПО «КемГМА» Минздравсоцразвития России, г. Кемерово, Россия.

Information about authors:

VASILCHENKO Ilya Leonidovich, candidate of medical sciences, Regional clinical oncological center, Russia, Kemerovo. E-mail: ivasi74@yandex.ru
MAGARILL Yuri Abramovich, candidate of medical sciences, docent, head of chair of radiodiagnostics, radiotherapy and oncology, Kemerovo State Medical Academy, Russia, Kemerovo.

AHMETCHIN Anatoly Borisovich, candidate of medical sciences, head of ultrasound diagnostics department, Regional clinical oncological center, Russia, Kemerovo.

VAVILOV Kirill Vladimirovich, radiologist, Regional clinical oncological center, Russia, Kemerovo.

RESHETNIKOVA Darya Anatolyevna, radiologist, Regional clinical oncological center, Russia, Kemerovo.

DULEPOVA Tatiana Vasilyevna, attending physician, chair of radiodiagnostics, radiotherapy and oncology, Regional clinical oncological center, Russia, Kemerovo.

Рисунок 1
Игольчатые интрастаты,
установленные в предстательную
железу через направляющий шаблон



Осуществляя планирование дозного распределения при сочетании внутритканевого и дистанционного облучения, 100 % запланированной дозы приходилось на клиническую мишень.

Обработка статистических данных проводилась в программе STATISTICA 6.0.

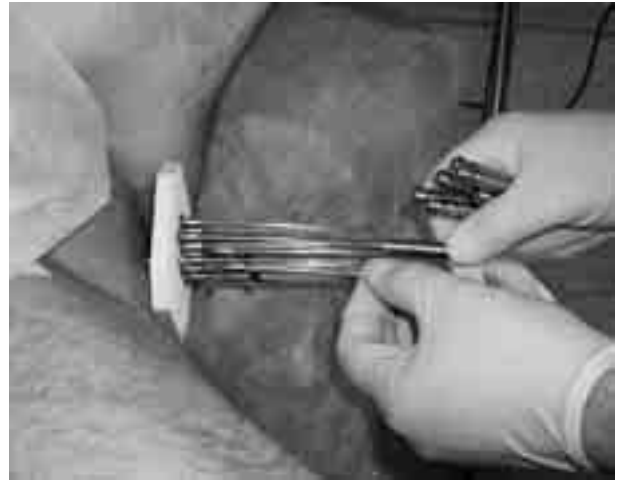
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Среднее время сеанса брахитерапии составило 16 минут (8-24) и ограничивалось количеством имплантированных интрастатов и мощностью источника иридия-192.

Процедура имплантации является малоинвазивной и не сопровождается какими-либо тяжелыми осложнениями. Тем не менее, теоретически возможны кровотечения из ткани предстательной железы, мочевого пузыря, уретры, дислокация источников во время их установки либо в мочевой пузырь, либо в параректальную клетчатку. Также возможны инфекционные осложнения, реакции, связанные с иммобилизацией больных (тромбоз, тромбоэмболии).

После завершения лечения мы наблюдали несколько отдаленных осложнений. В течение первого месяца после брахитерапии лучевые уретриты I-II степени были зарегистрированы у 5 пациентов (20 %). В течение 3-х месяцев — у 3-х пациентов (12 %). Уретритов III-VI степени зафиксировано не было. Такого осложнения, как острая задержка мочи, не наблюдали. Раннее лучевое осложнение в виде рек-

Рисунок 2
Подключение интрастатов
к аппарату "GammaMed plus"
для проведения сеанса брахитерапии



тита зафиксировано у 1 больного (4%). У 2 пациентов (2 %) возникла кратковременная макрогематурия в результате травматизации уретры иглами. Кровотечение в результате использования консервативной гемостатической терапии было купировано. Случаев тампонады мочевого пузыря и инфекционных осложнений у пациентов не отмечено. Все больные в послеоперационном периоде получали в течение 5 дней профилактическую антибактериальную терапию. Общее количество осложнений, связанных с имплантацией, можно считать невысоким, вследствие этого среднее пребывание в стационаре составило 5 дней. Одновременно с началом сочетанной лучевой терапии все пациенты получали антиандрогенную терапию от 1 месяца до 1 года. Срок наблюдения за всеми больными составил от 2-х месяцев до 3,5 лет. Поздние лучевые осложнения у пациентов не зафиксированы. Полученные нами результаты показывают, что положительный ответ на лечение наблюдали у всех пациентов в виде уменьшения размеров опухоли и снижения уровня ПСА с 20 нг/мл до нормальных величин.

ВЫВОДЫ:

1. Внедрение и применение малоинвазивного метода брахитерапии в сочетании с ДГТ позволяет повысить суммарную дозу облучения и улучшить эффективность лечения больных раком предстательной железы.
2. Для больных локализованным раком предстательной железы, имеющих факторы промежуточного и неблагоприятного прогноза, а также для пациентов с местнораспространенным заболеванием органосохраняющей альтернативой хирургическому лечению является сочетанная лучевая терапия, позволяющая достичь хороших результатов при минимизации лучевых и отсутствии послеоперационных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2010 году /под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Росмедтехнологий, 2011. – 188 с.
2. Brachytherapy: 2 Proceedings Brachytherapy Working Conference 5th International Selectron Users meeting. – 1988. – P. 159-195.
3. Brachytherapy for the 21st Century. – 1998. – P. 167-198.
4. Prostate high-dose-rate brachytherapy as salvage treatment of local failure after previous external or permanent seed irradiation for prostate cancer /M. Tharp, M. Hardacre, R. Bennett et al. //Brachytherapy. –2008. – Vol. 7(3). – P. 231-236.
5. Пушкарь, Д.Ю. Диагностика и лечение локализованного рака предстательной железы /Д.Ю. Пушкарь, П.И. Раснер. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 320 с.

