

# Эндоскопическое лечение обструктивных осложнений брахитерапии

*А.Г. Мартов*

*Городская клиническая урологическая больница № 47, Москва*

С начала применения брахитерапии до сегодняшнего дня соотношение радикальной простатэктомии (РПЭ) к брахитерапии в пользу последней увеличилось в десять раз (Tward et al., 2006). Так, в Соединенных Штатах Америки с 1994 по 2003 гг. количество брахитерапий увеличилось с 4 до 52 тыс. в год. Результатами брахитерапии является безрецидивная выживаемость от 66 до 95% при сроках наблюдения 5-12 лет (Beyer, 1997; Ragde, 2000). Это современные результаты применения малоинвазивного способа лечения рака предстательной железы (таблица 1).

Однако при любом способе лечения имеются осложнения. И при брахитерапии эти осложнения связаны с предоперационным наличием обструктивных симптомов и увеличенной предстательной железой, которая приводит к этим

симптомам. На основании многоцентровых исследований разработанная классификация расстройств мочеиспускания после брахитерапии, которые включают три степени нарушений. Первая степень – это ранняя обструктивная симптоматика, требующая приема альфа-адреноблокаторов. Вторая степень нарушений мочеиспускания требует интермиттирующей катетеризации. При третьей степени – требуется либо оперативное лечение, либо, в меньшей степени, цистостомия и бужирование уретры (Wehle M. et al., 2004).

Патофизиология расстройств мочеиспускания после брахитерапии состоит в повышенной частоте гиперактивности детрузора, высокой частоте склероза простаты (шейки мочевого пузыря) и стриктур бульбозно-мембранозного отделов уретры (Blavivas J. et al., 2006).

**Таблица 1. Результаты брахитерапии**

автор, год	кол-во больных	сроки наблюдения, месяцы	безрецидивная выживаемость, %	(годы)
Beyer (1997)	489	34	<b>67-95</b>	–
Grado (1998)	392	30	80	(5)
Blasko (2000)	230	41,5	83,5	(9)
Ragde (2000)	147	93	<b>66</b>	(12)
Stone (2005)	279	72	78	(10)
Potters (2005)	1148	82	81	(12)
Kupellian (2004)	950	47	75	(7)

## Endoscopic treatment of postbrachytherapy obstructive complications

*A. Martov*

### ОСЛОЖНЕНИЯ БРАХИТЕРАПИИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Патогенез осложнений у пациентов после брахитерапии представляет собой следующее. Ранние осложнения – острая задержка мочи (таблица 2) и хроническая задержка мочи – обусловлены, при отсутствии нарушений показаний к данному методу лечения, отеком предстательной железы, лучевым простатитом и лучевым уретритом, вследствие высокой дозы облучения этих структур. Все это требует катетеризации, а значит, потенциально опасно развитие стриктуры или облитерации уретры. Если после операции наложено место пустой мочевого пузыря, это также увеличивает степень лучевого поражения. Ранние осложнения, классифицированные до 12 месяцев – это, в основном, ирритативные расстройства мочеиспускания, острая задержка мочеиспускания (в среднем, 14%), стриктуры уретры, проктит (Stone N, Stock R., 2002). Так, частота острой задерж-

ки мочеиспускания после брахитерапии составляет от 5 до 22% случаев по данным разных авторов при достаточном количестве проведенных исследований (Terk, 1998; Vijverberg, 1993).

Интересно отметить, что по результатам масштабных исследований выявлена корреляция наступления расстройств мочеиспускания с показателем IPSS, объемом остаточной мочи, размером предстательной железы,  $Q_{max}$ . При этом никакой корреляции не выявлено с возрастом пациента, со стадией T, с суммой баллов по Глисон, проводимой неoadъювантной лучевой и гормонотерапией, а также видом вводимого изотопа и количеством зерен (Wehle M. et al., 2004).

В зависимости от исходного IPSS величивается частота острой задержки мочеиспускания после выполнения брахитерапии. Так, при IPSS менее 10 острая задержка мочеиспускания развивается в 2%. Методы коррекции обструктивной осложненной брахитерапии:

1. Интермиттирующая катетеризация, бужирование уретры +  $\alpha$ -блокаторы.
2. Трояркая цистостомия.
3. Внутренняя уретротомия.
4. Имплантация простатического стента.
5. Трансуретральная инцизия простаты (шейки мочевого пузыря).
6. Трансуретральная резекция простаты.

Последние два метода лечения являются более радикальными и их выполнение не очень желательно. Это связано с тем, что при удалении тканей удаляются зерна препарата и снижается эффективность самого метода. Также при резекции и коагуляции тканей еще более нарушается их кровоснабжение, что значительно повышает вероятность развития осложнений. И, наконец, заживление так называемой облученной раны значительно затруднено. Отсюда период безопасности выполнения ТУР простаты – не менее 6-8 ме-

Частота ОЗМ после брахитерапии

автор	кол-во больных	частота ОЗМ (%)
Blasko (1995)	196	7
Vijverberg (1993)	46	22
Wallner (1996)	92	14
Storey (1999)	206	11
Terk (1998)	251	5
Radge (2000)	152	10
Merrick (2000)	170	6
Benoit (2000)	1409	14,5
Machtens (2002)	452	8,5

сяцев после брахитерапии (Stone N., Stock R., 2002).

Что касается имплантации простатического стента при острой задержке мочеиспускания – «идеальная» профилактика нарушения оттока мочи (рисунок 1). Необходимо добиться отсутствия контакта с внешней средой, а значит, снижения потенциального риска инфекционно-воспалительных осложнений. Имплантация простатического стента – довольно простая процедура. Выполняется уретроскопия, имплантируется тот или иной вид стента. В частности, довольно широко применяется биорастворимый полигликоле-

вый стент, который имеет определенную скорость растворения и поддерживает заданный просвет простатической уретры в течение шести месяцев. Имплантация простатического стента – также один из способов лечения поздних осложнений. В данном случае не удаляются радиоактивные зерна, невысокий риск недержания мочи. Однако вновь возникает проблема неэффективности вследствие наличия средней доли. Также возможен риск миграции протеза в случае короткой задней уретры. Кроме того, подобное лечение достаточно дорогостоящее.

Поздние осложнения после



Рисунок 1. Клинический случай: больной С., 68 лет, 3 недели после брахитерапии, ХЗМ, установлен простатический стент «Memokath»

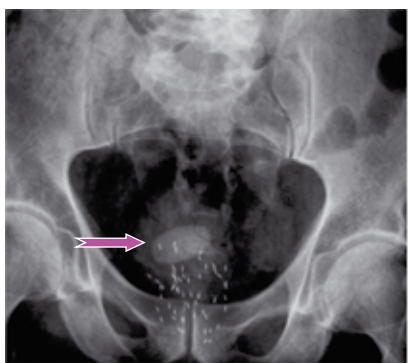
Уретрограмма через 7 мес. после установки стента «Memokath»



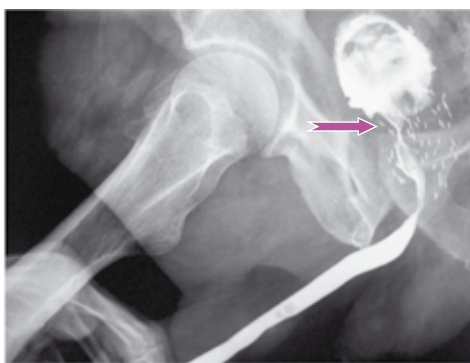
Рисунок 2а. Клинический случай: больной Г., 72 лет, 1 год после брахитерапии, облитерация уретры



Рисунок 2б. Выполнена реканализация бульбозного отдела уретры с установкой эндопротеза Porges Urospiral 3



а



б

Рисунок 3. Клинический случай: больной П., 72 лет. 6 лет после брахитерапии, склероз шейки мочевого пузыря, камень мочевого пузыря – цистолитотрипсия + лазерная инцизия простаты

брахитерапии (более 12 месяцев после операции) – это уже более выраженные расстройства мочеиспускания. К ним относятся (Stone N., Stock R., 2002):

- расстройства мочеиспускания 3 степени – 29% к 12 месяцам, 14% – к 24 месяцам;
- недержание мочи – 5-6%;
- недержание мочи после ТУР простаты – 13%;
- гематурия – 1-2%;
- стриктура уретры – 1-2%;
- проктит – 1-3%;
- эректильная дисфункция – 4-14% по классификации, третьей степени.

Частота ТУР после брахитера-

пии – от нуля и практически до 9% случаев (Storey, 1999; Wallner, 1996).

Трансуретральная резекция после брахитерапии имеет свои особенности. Прежде всего, к ним относятся:

- удаление средней доли, «паллиативная» ТУР;
- щадящее удаление апикальных тканей для профилактики недержания мочи;
- минимальная коагуляция тканей.

Трансуретральная инцизия простаты после брахитерапии является потенциально менее опасным осложнением, так как:

- практически не удаляются зерна;

- практически нет риска недержания мочи.

Однако, возможна неэффективность при формировании клапана в виде средней доли. Но, используя электрохирургию или гольмиевый лазер можно восстановить адекватный отток мочи, не нарушая воздействия интерстициального лечения рака предстательной железы.

Одним из самых сложных поздних осложнений брахитерапии являются стриктуры уретры (рисунок 2) и склероз простаты (шейки мочевого пузыря). Это осложнение обычно проявляется сочетанием обструктивной и выраженной ирритативной симптоматики, и вовлечением наружного и внутреннего сфинктера. Все это сопровождается длительной дизурией после эндоскопической коррекции, что обусловлено не самой эндоскопической операцией, а выраженной гиперактивностью детрузора.

При лечении поздних осложнений брахитерапии применяются различные эндоскопические виды лечения:

- внутренняя уретротомия;
- реканализация уретры;
- трансуретральная инцизия простаты (шейки мочевого пузыря);
- трансуретральная резекция простаты (шейки мочевого пузыря);
- эндопротезирование простаты (уретры);
- цистолитотрипсия (рисунок 3);
- эндокоагуляция свищей уретры.

## ВЫВОДЫ

Данные малоинвазивные операции имеют довольно высокую эффективность и позволяют пациентам с развившимися тяжелыми поздними осложнениями после брахитерапии восстановить нормальное мочеиспускание, социально их адаптировать и значительно повысить качество жизни. 🟡

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, брахитерапия, осложнения брахитерапии, эндоскопическое лечение, ТУРП.

**Keywords:** prostate cancer, brachytherapy, complications of brachytherapy, endoscopic treatment, TURP.