

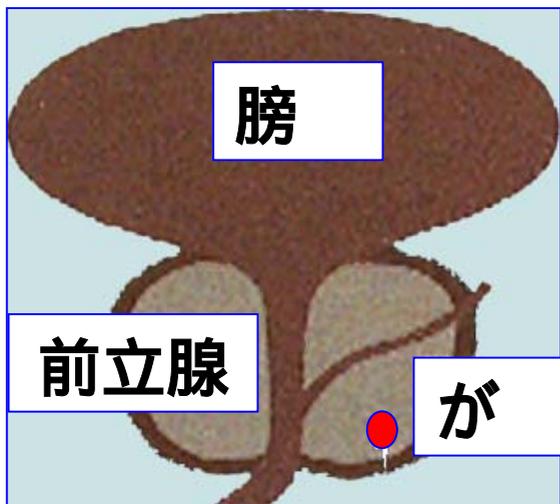
前立腺癌の治療

前立腺癌に対する手術療法と小線源療法

泌尿器科 江原 伸

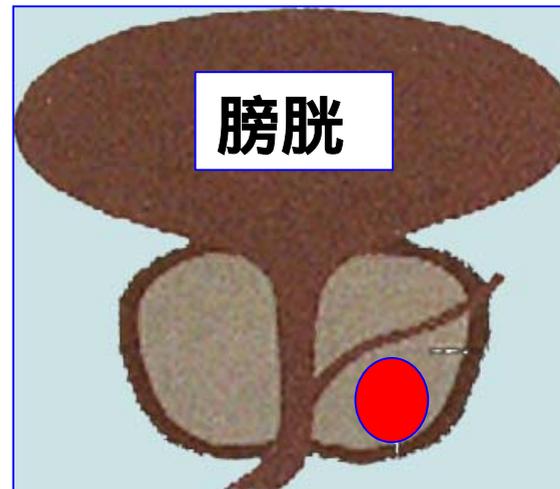
限局性前立腺

Stage



偶然発見されるごく小さい
癌の段階

Stage



がんが前立腺の被膜内
にとどまっている段階

手術や放射線治療によって十分根治可能な病期

治療方針を決定する因子

医療者の立場から見ると・・・

医学的要素

- ・ PSA (前立腺特異抗原)
- ・ Gleason score (癌細胞の悪性度)
- ・ 臨床病期分類 (TNM分類)
- ・ 年齢 (75歳)
- ・ 合併症 (糖尿病・心筋梗塞・脳梗塞etc.)

治療方針を決定する因子

患者さんの立場から見ると・・・

個人的・社会的要素

- 手術に対する不安 (体力的・精神的不安)
- 放射線に対する不安 (放射線障害)
- 入院期間 (社会復帰までの時間)
- 治療費 (経済的な問題)

限局性前立腺癌の治療方針

医療者側

医学的要素

医学的根拠

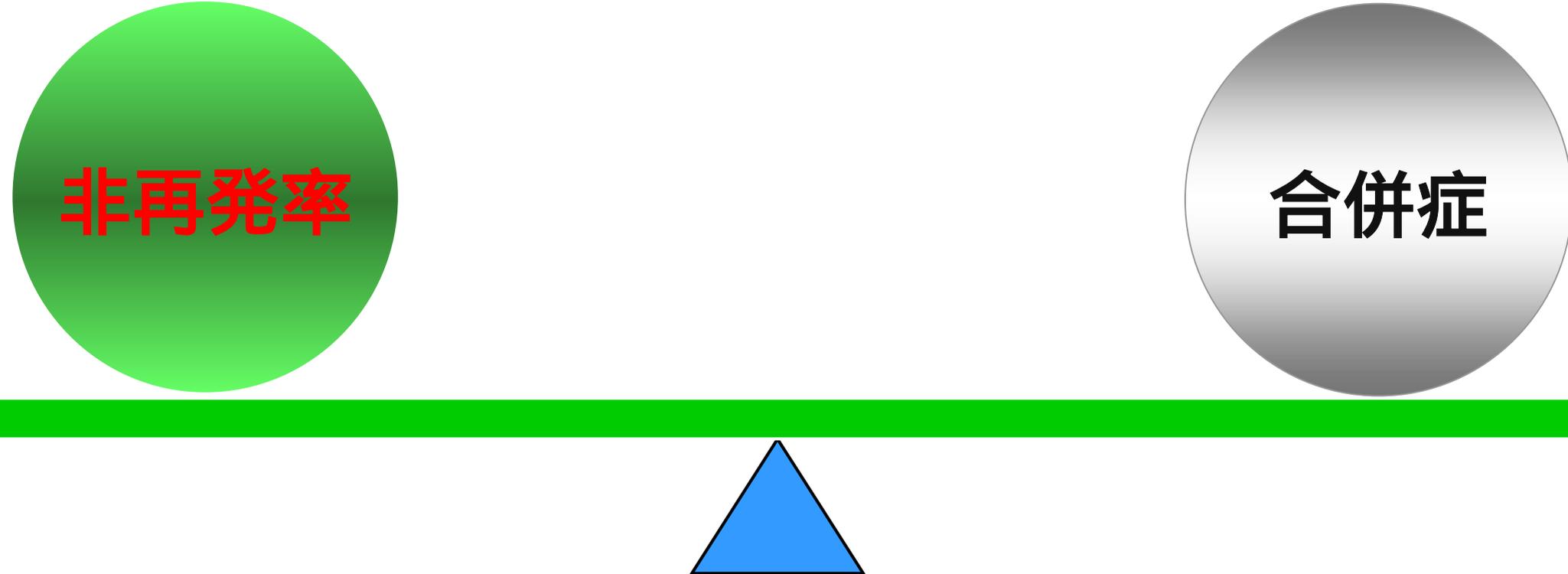
患者側

社会的要素

個人的要素

- ・ 待機療法
- ・ ホルモン治療
- ・ 放射線治療：密封小線源療法，外照射
- ・ 前立腺全摘出手術

限局性前立腺癌の治療方針



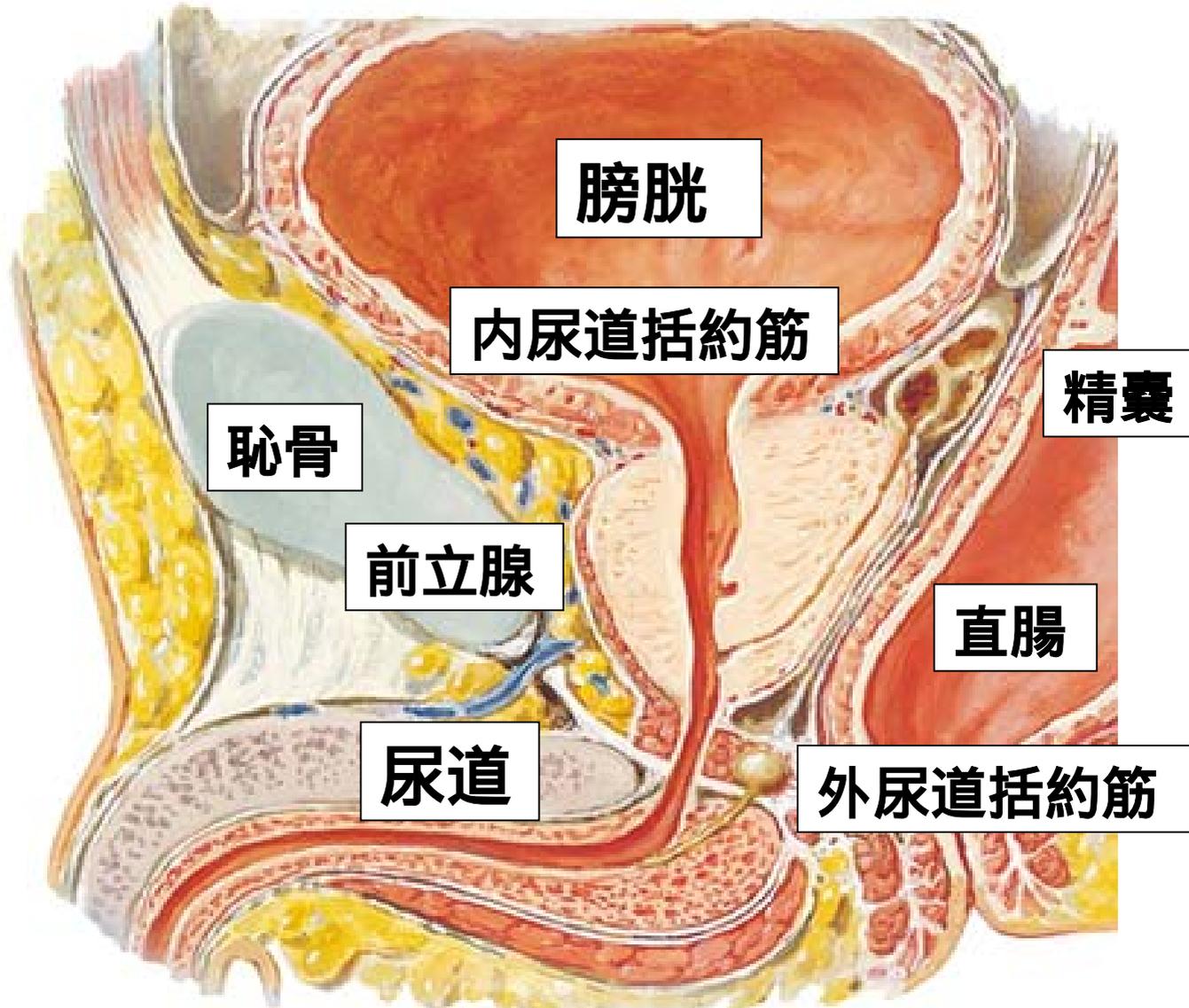
非再発率

合併症

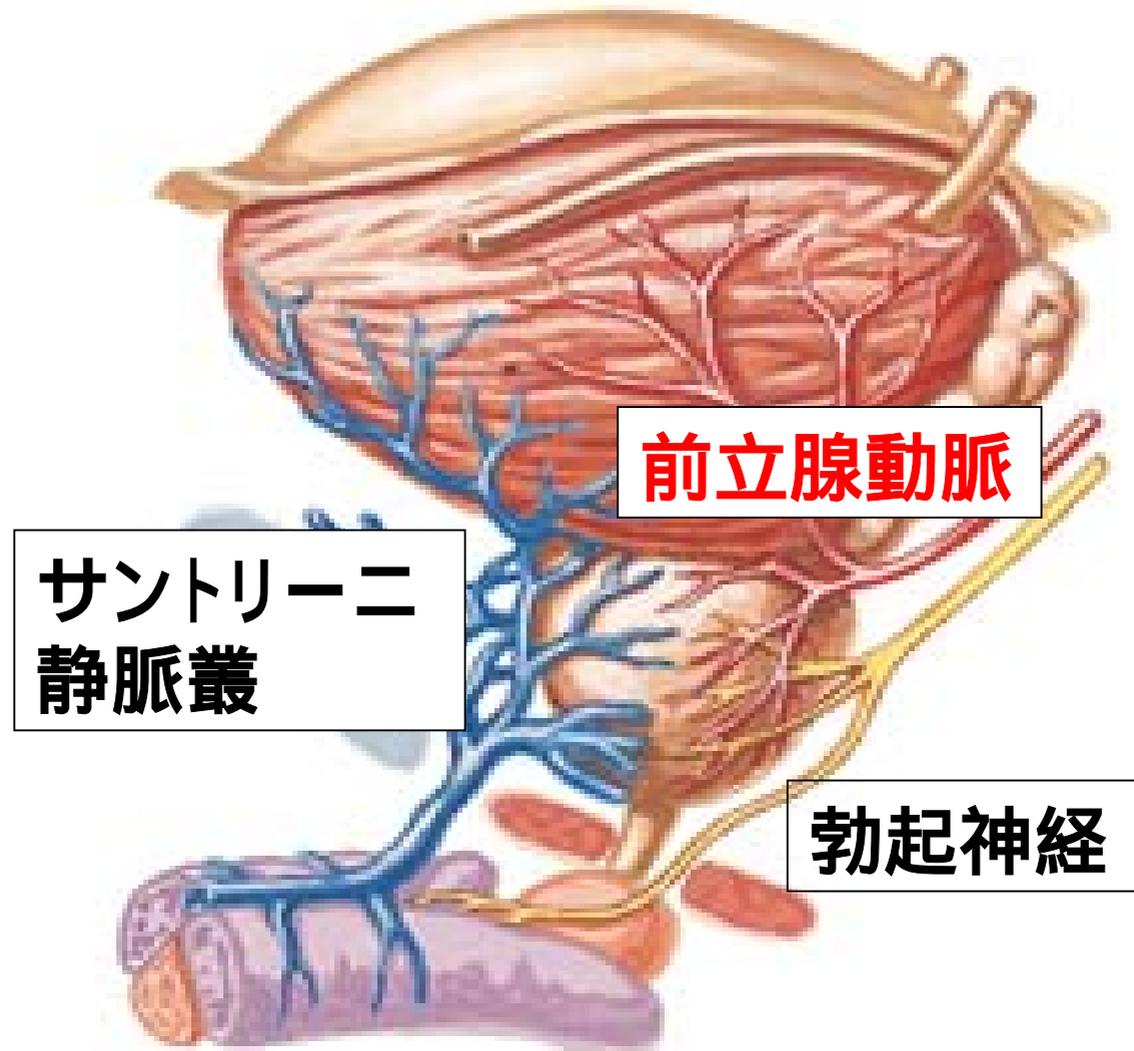
非再発率と合併症を天秤にかけ、治療法が選択される

根治的前立腺全摘出術

骨盤内の解剖



前立腺周囲の解剖



根治的前立腺全摘出術の合併症

・出血 (出血量800ml)

・直腸損傷

・尿失禁

・性機能障害



・自己血貯血 (1200ml)

・一時的な人工肛門

・骨盤底筋体操

・内服治療 (抗コリン剤)

・勃起神経温存手術
(射精は不可)

・内服治療 (PDE5阻害薬)

入院スケジュール

Day 0

Day 2

Day 10

Day 14

外来受診

3ヶ月毎



入院

手術

全抜糸
バルン抜去

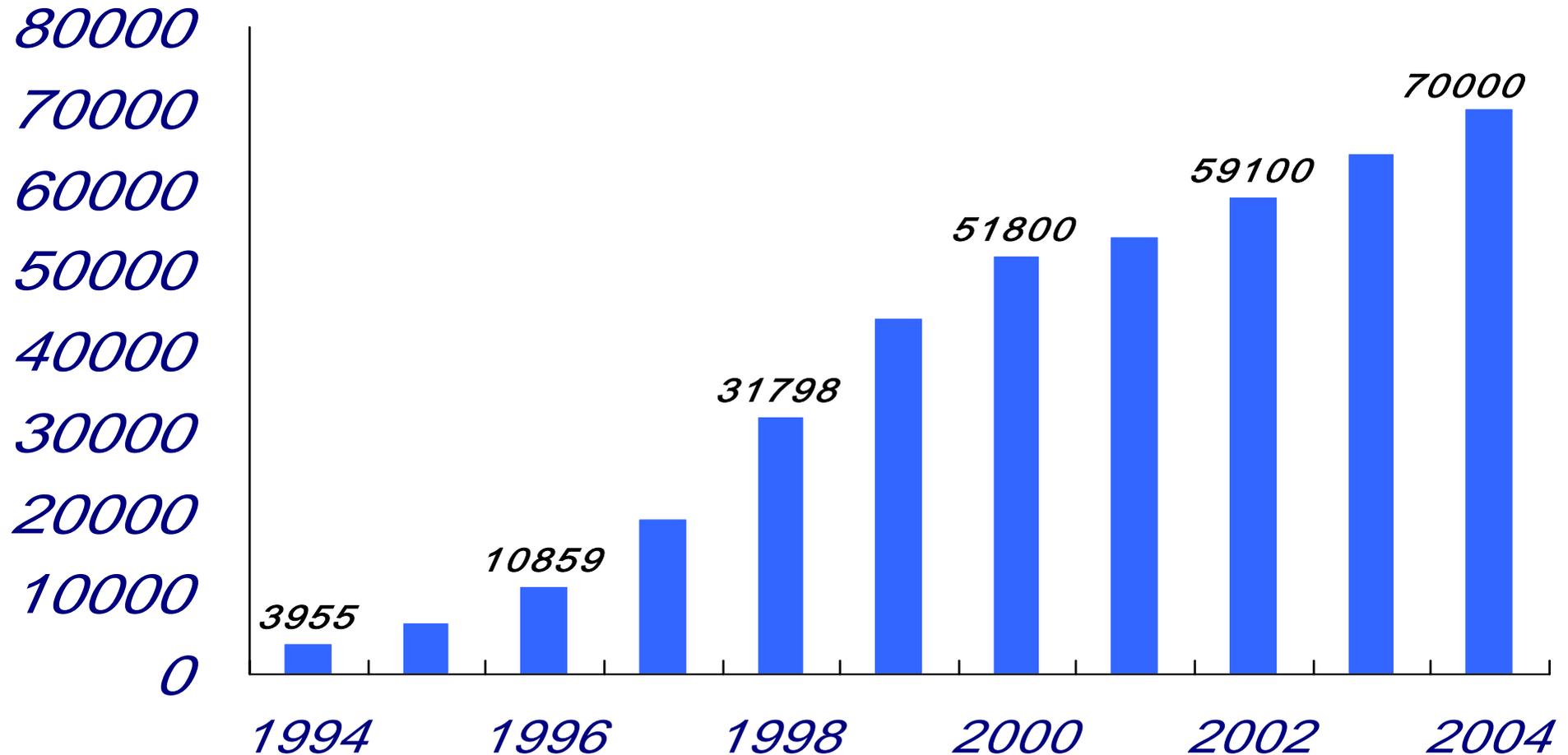
退院



密封小線源治療

米国での小線源治療件数

限局性前立腺癌治療の3分の1を占める



(Shanahan TG, 第18回 日本Endourology・ESWL学会, 2004より抜粋)

密封小線源治療

- 1980年代後半に開発、その後
欧米にて急速に普及
- 2003年9月 国立病院東京医療
センターにて開始
- 現在まで約5000例に対し、治療
施行。

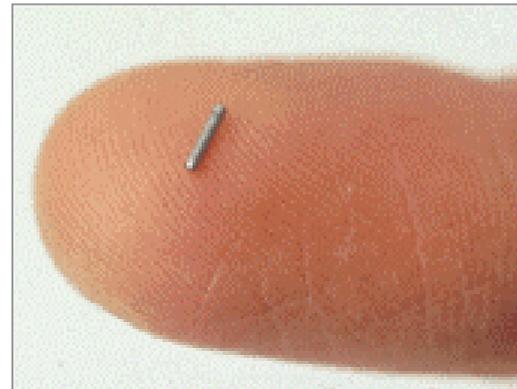


挿入される線源

ヨウ素125 (^{125}I): 線, 1個あたりの放射能は13.1MBq

半減期は約60日、1年間放射能を放出

1回当たり挿入される線源数は50~100個



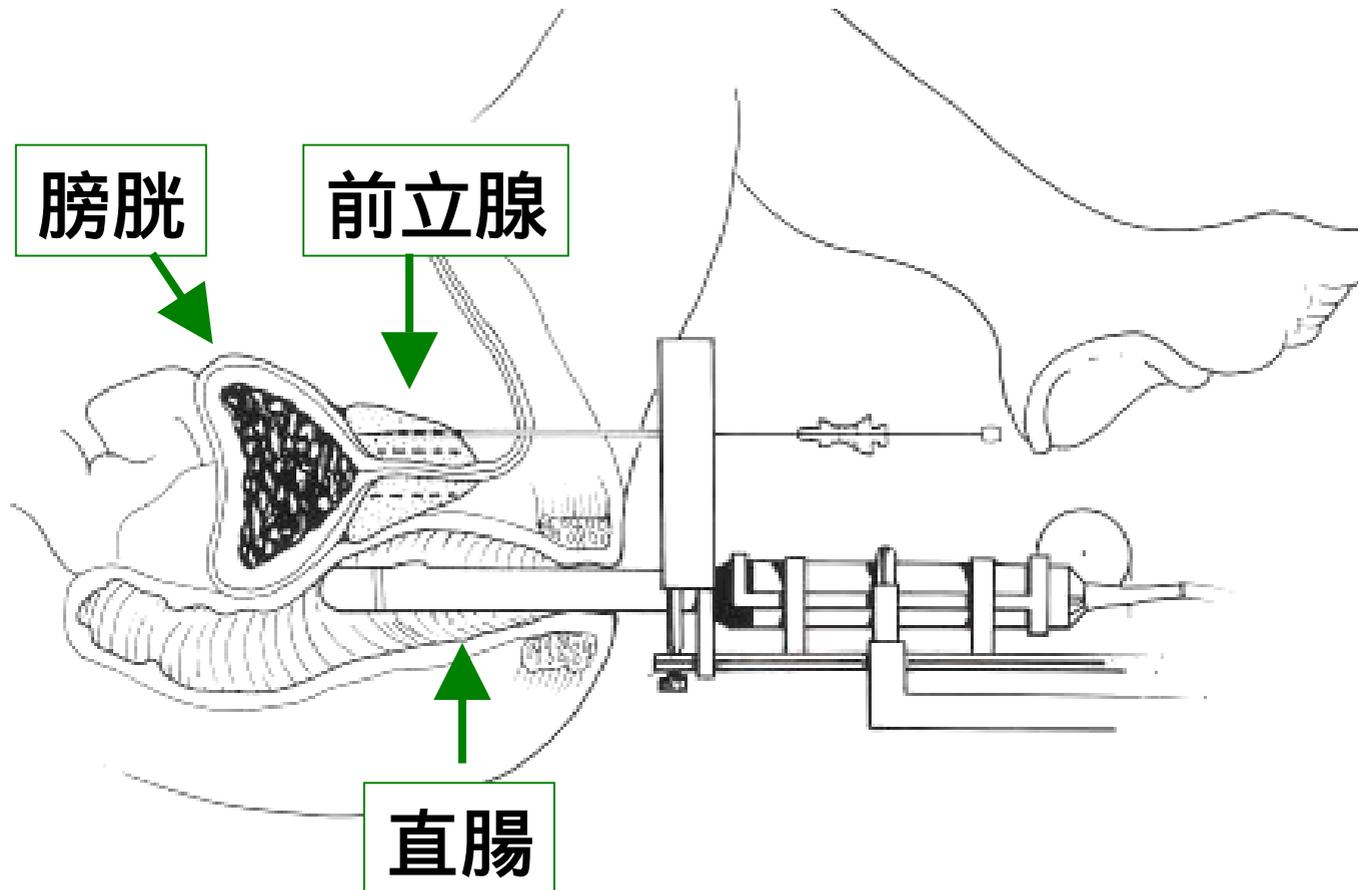
0.8 x 4.5mm

チタンカプセル内に

^{125}I が結合した銀製短線

密封小線源治療

経直腸的エコーガイドによる治療



密封小線源治療

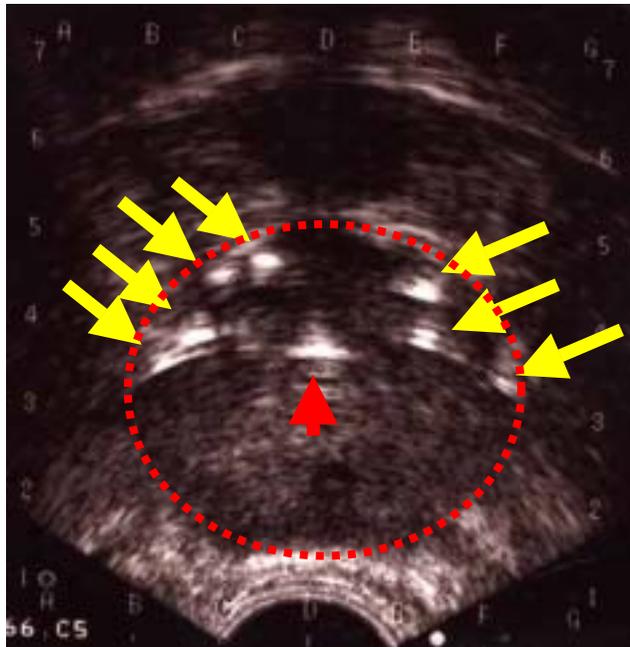
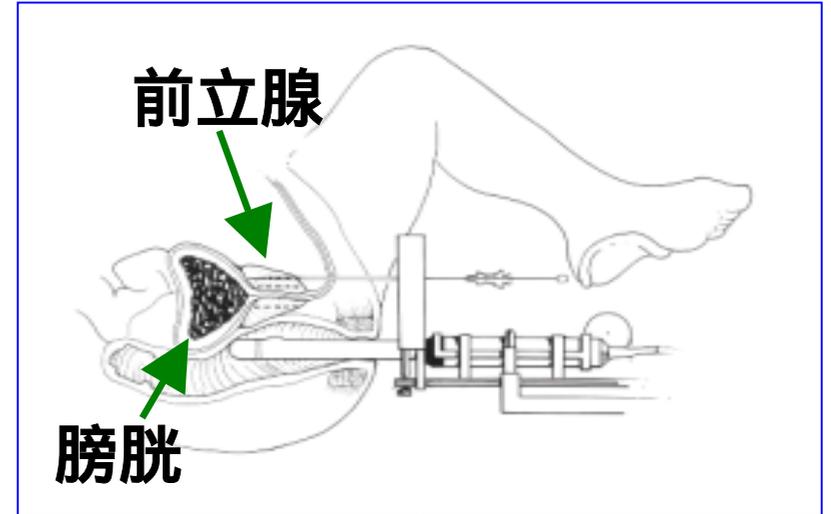
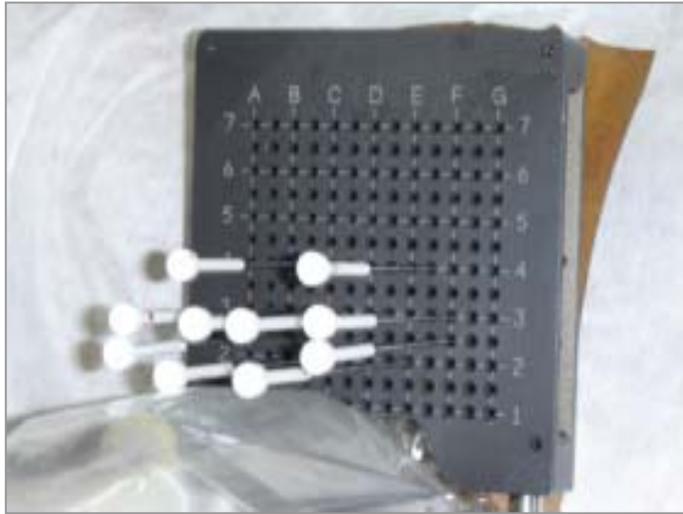


・**腰椎麻酔
(サドルブロック)**

・**高位載石位**

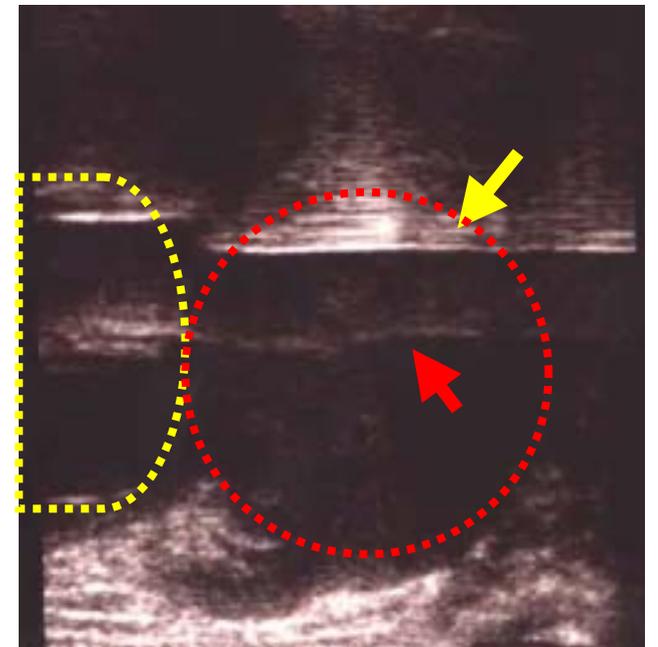
・**治療時間
60-90分**

密封小線源治療



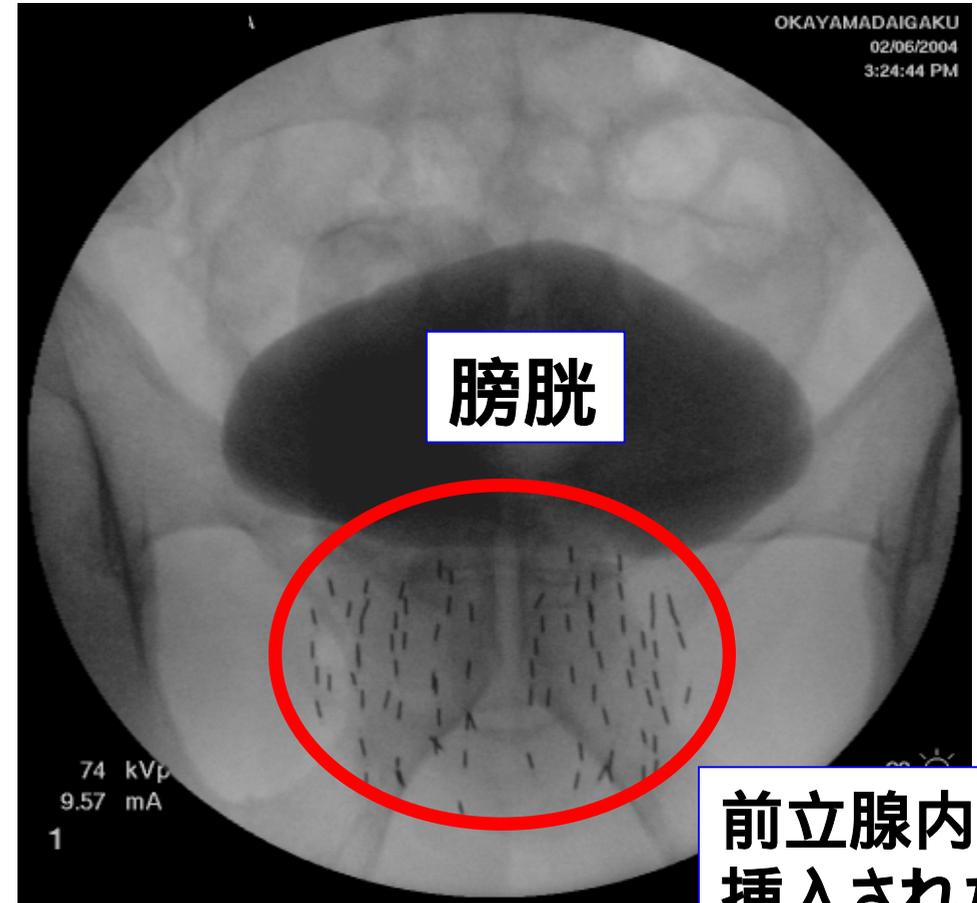
↑ アプリケーター針

↑ 尿道



^{125}I シード線源の挿入

^{125}I シード線源の挿入



前立腺内に
挿入された
小線源

入院スケジュール

Day 0

Day 1

Day 4

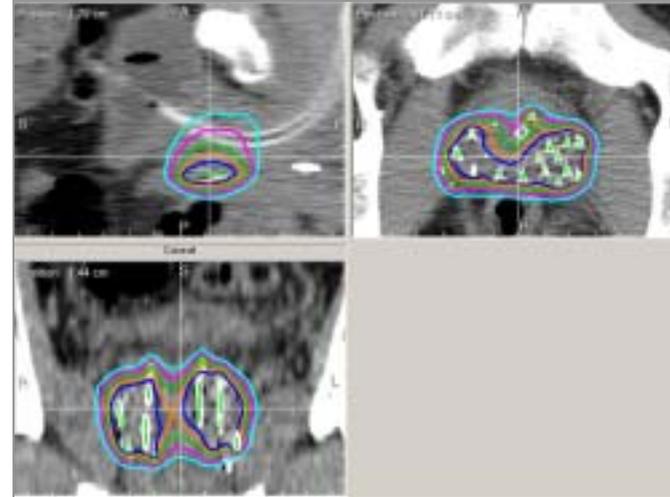
外来受診

↑
入院

↑
治療

↑
CT
退院

3ヶ月毎



合併症

治療 1ヶ月後の早期合併症

合併症 : 62.4 %

自覚症状

排尿困難 : 48.4 %

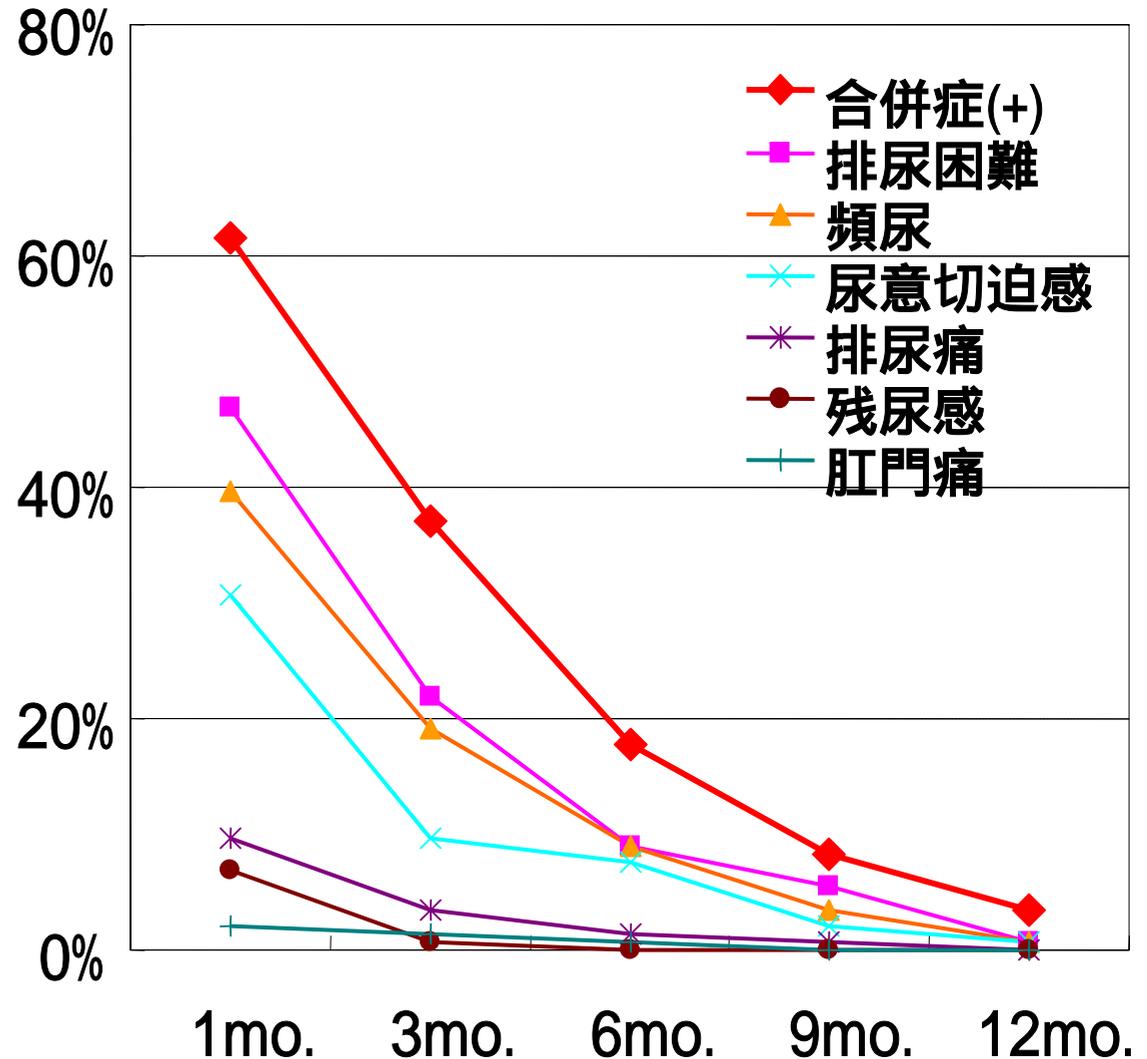
頻尿 : 41.2 %

尿意切迫感 : 31.9 %

排尿痛 : 10.4 %

残尿感 : 7.2 %

肛門痛 : 1.9 %



合併症

代表的な晩期合併症

血便
(放射線性直腸炎)

排尿障害
(放射線性前立腺炎)

性機能障害



大腸内視鏡
(止血術)

内服薬 (プロロカール)
経尿道的手術

内服薬 (PDE5阻害薬)

摘出手術と小線源治療

合併症を比較してみると・・・

- 排尿機能

(尿失禁 vs 排尿困難)

- 血便の有無

- 性機能

前立腺全摘出術後と小線源治療後のQOL評価

主觀的QOLのprospective研究

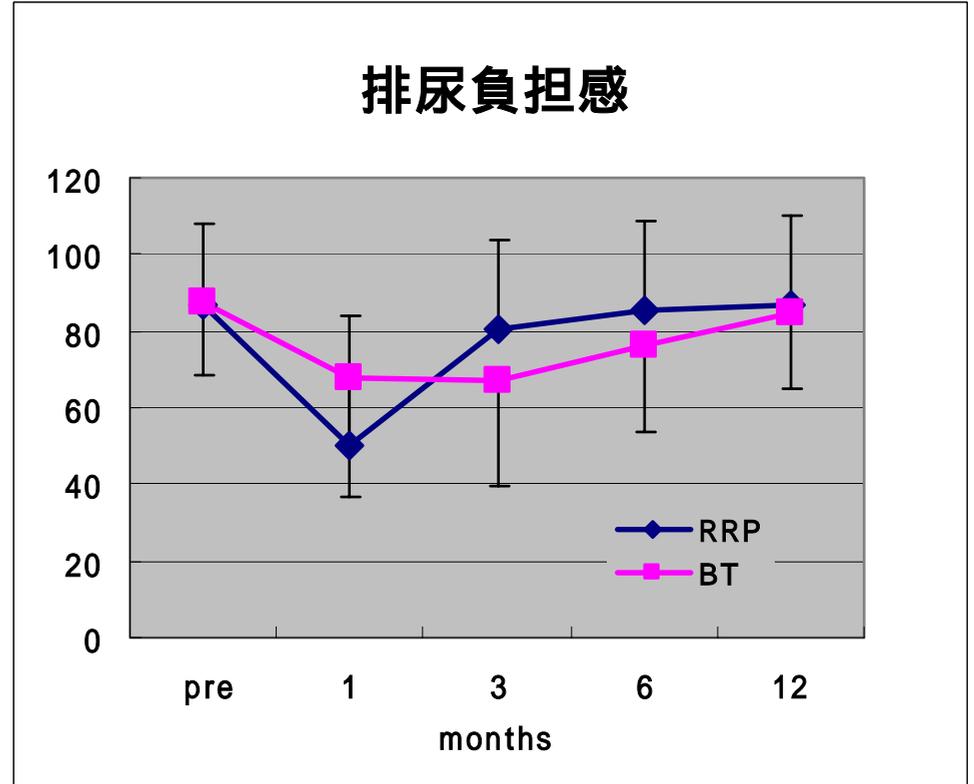
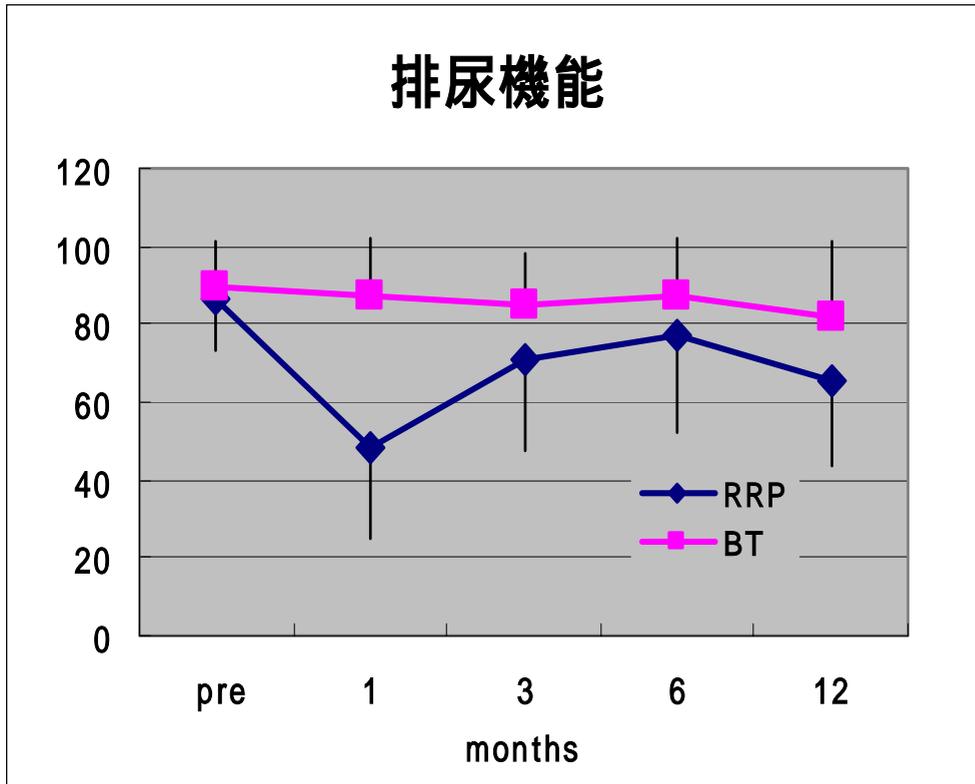
疾患特異的QOL UCLA Prostate Cancer Index (PCI)

対象： 2004年1月～2005年3月 未治療限局性前立腺癌

永久刺入密封小線源治療 (BT) 36症例

根治的前立腺摘除術 (RRP) 37症例

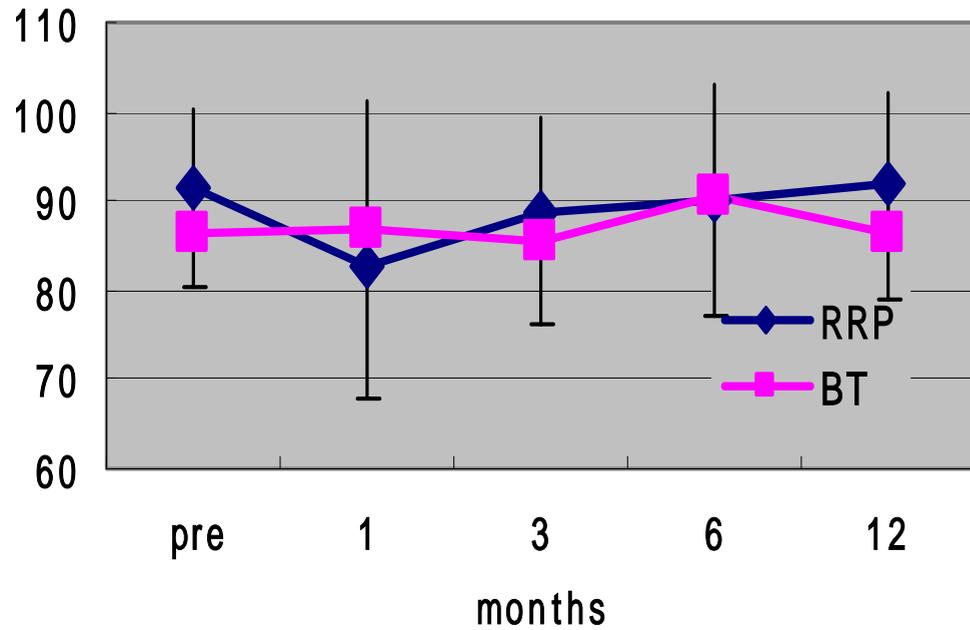
排尿機能のQOL評価



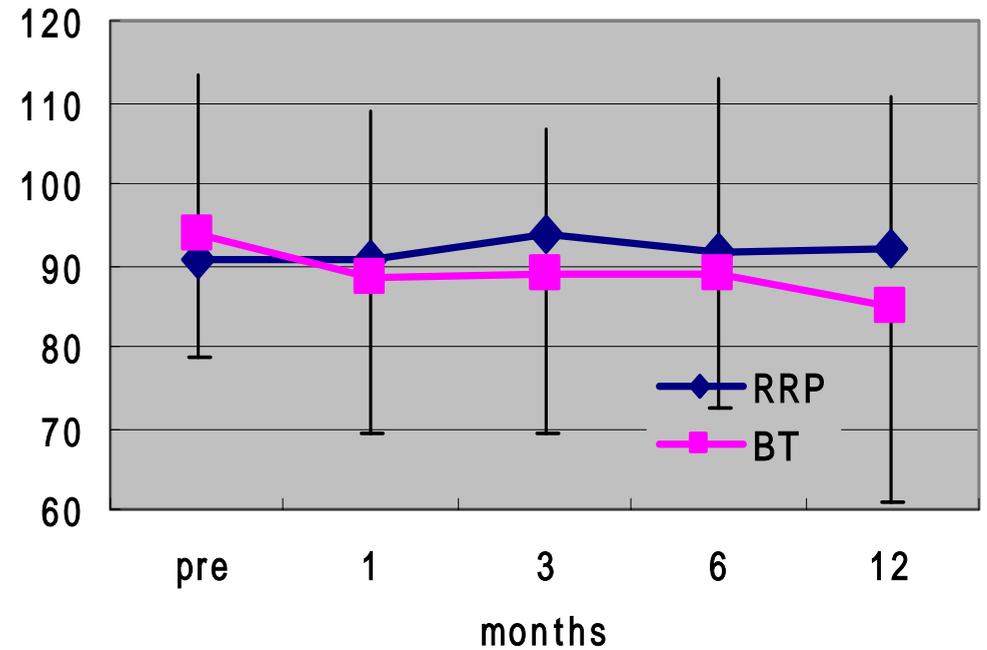
排尿機能・負担感ともに全摘術後、一時的に悪化するも1年後には回復。小線源治療後は1年を通じて安定

排便機能のQOL評価

排便機能



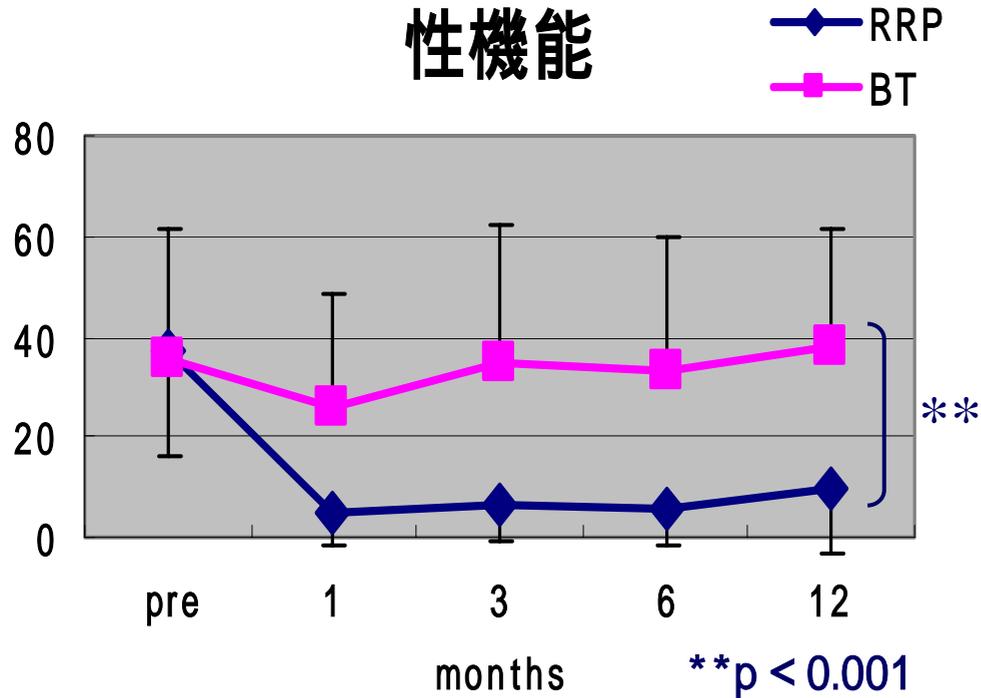
排便負担感



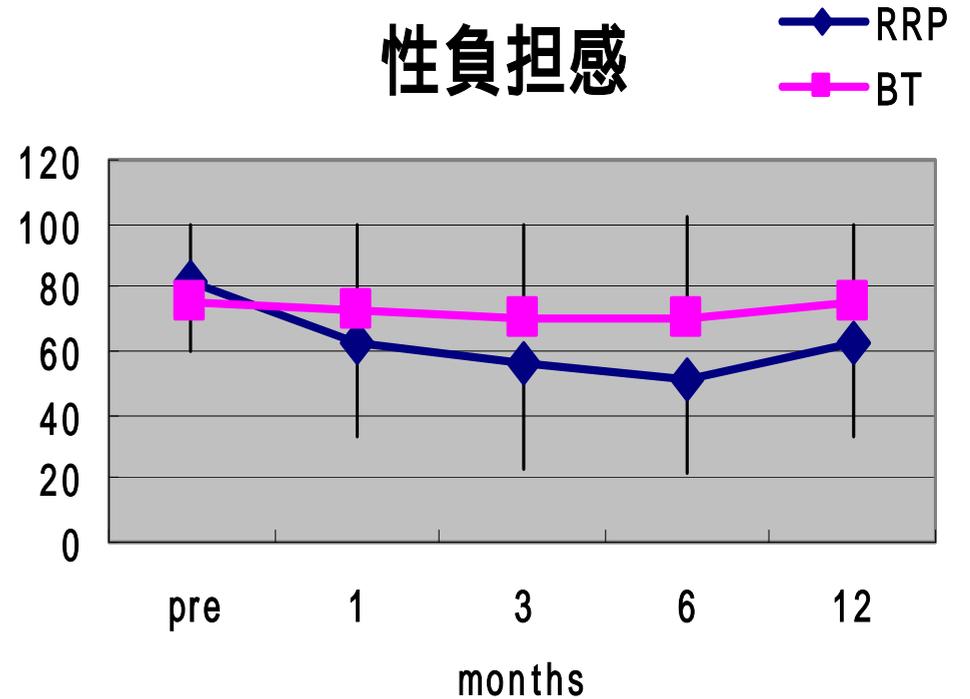
排便機能・負担感ともに治療後1年を通じて安定

性機能のQOL評価

性機能



性負担感



手術後、性機能・負担感ともに悪化。
小線源治療は1年を通じて安定

適応症例の比較

- 手術と小線源治療では適応症例が異なる？
- 手術と小線源療法では非再発率に差がある？

限局性前立腺癌のリスク分類

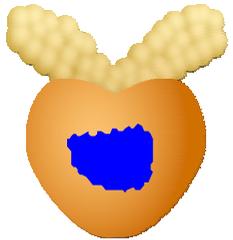
T2a
(片葉50%以下に存在)



T2aまで,
PSA: 10 ng/ml以下
Gleason score: 6以下

Low risk group

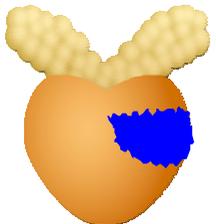
T2c (両葉に存在)



T2b-T2c
PSA: 10-20 ng/ml
Gleason score = 7

Intermediate
risk group

T3a (被膜外に進展)



T3a
PSA: 20 ng/ml以上
Gleason score: 8以上

High risk group

(NCCNガイドライン2004年改定)

治療別に見た各リスク群の5年非再発率

	全摘出術	小線源治療
Low	80 ~ 90 (%)	80 ~ 90 (%)
Intermediate	60 ~ 70 (%)	50 ~ 70 (%)
High	40 ~ 50 (%)	30 ~ 40 (%)

根治的前立腺全摘出術

どのような患者さんが適応になる？

理想的には・・・

PSA < 10 ng/ml

Gleason score 7以下

T分類: T2b



- ・ Low risk group
- ・ Intermediate risk group

(前立腺癌診療ガイドライン2006年版)

密封小線源治療

どのような患者さんが適応になる？

限局性前立腺癌の中でも

PSA < 10 ng/ml

Gleason score 6以下

T分類: T2a

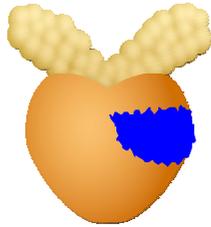
→ Low risk group

(NCCNガイドライン2004年改定)

(前立腺癌診療ガイドライン2006年版)

High risk groupに対する治療は？

T3a (被膜外に進展)



T3a以上

PSA: 20 ng/ml以上

Gleason score: 8以上

- ・ **ホルモン治療 & 前立腺全摘出術**
- ・ **小線源治療 & 外照射治療**
- ・ **IMRT (外照射治療) がより効果的**

最後に

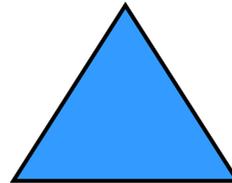
医療者側

- ・病期
- ・PSA値
- ・グリソンスコア
- ・年齢
- ・既往歴



患者側

- ・治療に対する不安
- ・合併症
- ・就業・社会活動
- ・治療費・治療期間



専門医による患者個々にあった治療の選択