

## I 領域別超音波検査・診断・治療のトピックス

# 3. 腎・泌尿器領域のトピックス

## ——前立腺内部におけるがん局在診断と がんを標的とした前立腺部分治療 (focal therapy)

小路 直 東海大学医学部付属八王子病院泌尿器科

### 前立腺がんの現状

近年、前立腺がん患者は急速に増加しており、60歳以上の2人に1人が罹患するとまで言われている。原因として、食事の欧米化（高カロリー食の摂取）と、血液検査による検診が多く市の町村に普及し、早期の前立腺がんが多く発見されるようになってきたことなどが挙げられる。厚生労働省の研究班は、当初、男性が罹患するがんのうち前立腺がんが第1位になるのは2025年と予測したものの、最近では2020年には第1位になると前倒しにした（図1）。

### 前立腺と排尿、性機能との関連性

前立腺は、男性の骨盤底に位置し、尿道を取り囲むように存在している（図2）。内部には、尿道以外に射精時に精液が通過する射精管が通っている。前立腺の役割は、前立腺液の産生である。クエン酸を豊富に含む前立腺液は精子とともに射精され、精子が受精するまでに必要なエネルギー源として重要な役割を果たしている。

前立腺直下に存在する尿道括約筋は、排尿機能における、特に尿禁制において重要な役割を果たしている。また、勃起に関する神経は、脊髄から前立腺を取り囲むようにして走行し、陰茎に入る。このように、前立腺は、それ自身が生殖機能

において重要な役割を果たし、また、排尿や性機能において重要な役割を担う筋肉や神経に密接する臓器である（図2）。

### 前立腺がんのスクリーニングと診断の現状

前立腺がんのスクリーニングにおいて、広く使用されているのが、血清中の前立腺特異抗原（prostate specific antigen：PSA）値の測定である。現在わが国では、このPSA値4ng/mL以上が検出されると異常高値と評価され、泌尿器科専門医への受診が勧められている。さらに、泌尿器科専門医を受診すると、前立腺から組織を採取する“前立腺生

検（図3）”が提案されることが一般的である。このように、前立腺がんの診断においては、生検による組織の採取と、病理組織学的診断が不可欠である。生検により前立腺がんが診断された場合、CT検査や骨シンチグラフィ検査により全身における転移の有無を検査し、病期（ステージ）が評価される。

現在、わが国では、血清PSA値の測定による前立腺がん検診が広く普及しつつある。過去には、血清PSA検診が死亡率に影響を及ぼさないとされ、その必要性を疑問視する報告が行われた。しかし、スウェーデン、イエテボリの住民を対象とした無作為化対照試験では、10年間の経過観察において、検診群の進行がん（転移がん、PSA  $\geq$  100ng/mL

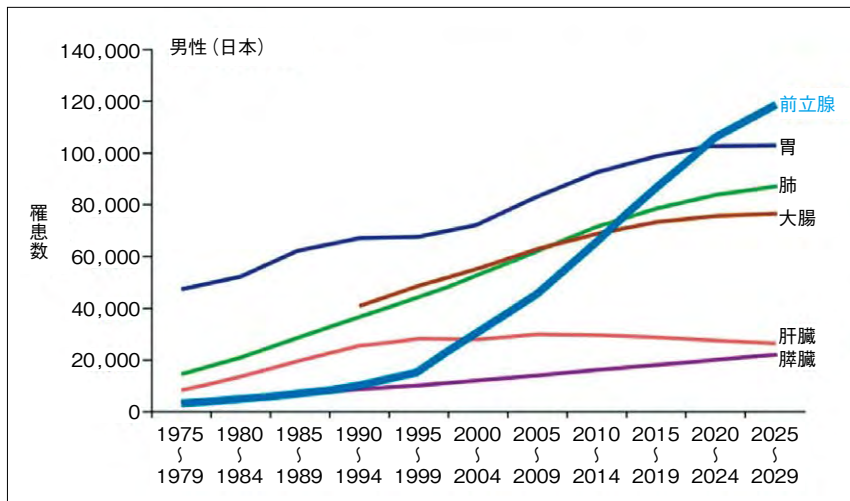


図1 がんの部位別罹患数と将来予測 (参考文献1)より引用転載)