

尿検査

血尿や膿尿の有無を確認します。試験紙による簡便な方法もありますが、可能なら尿沈渣によって尿中の赤血球や白血球の有無を確認します。尿検査により尿路結石症や尿路感染症、または尿路の悪性腫瘍を否定します。

血清 PSA（前立腺特異抗原）検査

前立腺がんのスクリーニング検査として行います。正常上限は 4.0 ng/ml です。正常上限を超えるようであれば前立腺がんの可能性を考慮し、前立腺生検を勧める必要があります。ただし、PSA 値は年齢や前立腺体積、前立腺の炎症などによって影響を受けるため、それらの要素を加味して判断します。

超音波検査

超音波は非侵襲的検査であるため、腎・膀胱・前立腺の観察のために頻用されます。排尿後に膀胱の超音波検査を行うことで残尿量の測定も可能です。膀胱に尿を貯留させた状態では、膀胱結石や膀胱腫瘍など膀胱内病変や膀胱壁の肥厚も確認できます。前立腺を観察することで前立腺の形態や体積を評価できます（図 1 A）。前立腺の膀胱内への突出（intravesical prostatic protrusion；IPP，図 1B）や前立腺体積は BPH による BOO と関連があるため、診断や治療方法の選択において重要な要素となります。前立腺体積の正常値は明確に定められてはいませんが、30 mL を超えるようであれば前立腺腫大があると判断できます。前立腺体積が大きくなるほど BOO が存在している可能性が高くなります。IPP が 10 mm を超えるようであれば、BOO がある可能性が高くなります⁷⁾。

表 2 排尿記録の一例

排尿時刻	排尿量 (ml)	1日尿量	昼間尿回数	夜間尿回数	夜間尿量
6:00 (起床)	120				
8:15	70	●	●		
10:00	95	●	●		
11:30	100	●	●		
12:45	80	●	●		
15:15	110	●	●		
17:20	80	●	●		
18:30	105	●	●		
20:35	75	●	●		
21:50	55	●	●		
22:25 (寝る前)	90	●	●		
1:10	120	●		●	●
3:55	100	●		●	●
6:30 (起床)	100	●	●		●

通常、起床後2回目の排尿から翌朝起床時までの排尿を1日として計算する。この排尿記録では1日尿量 1180 ml、昼間尿回数 11回、夜間尿回数 2回、平均1回排尿量 91 ml (1180 ml ÷ 13)、夜間尿量 320 ml、夜間尿量率 27% (320 ml ÷ 1180 ml × 100) となる

排尿記録 (表 2)

自宅や入院病棟で、毎回の排尿時刻と排尿量を記録してもらうものです。通常は数日間連続して記録します。飲水量や尿失禁、尿意切迫感の頻度も同時に記録してもらう場合もあります（排尿日誌）。1日尿量、昼間と夜間の排尿回数、平均および最大1回排尿量、夜間睡眠中の尿量（夜間尿量）などの情報を簡便に得ることができます。通常の昼間排尿回数は4～7回、夜間睡眠中は排尿のために覚醒しないのが通常です。1回排尿量は平均200～400 mLです。通常の1日尿量は1200～2000 mL程度で、1日尿量が体重(kg) × 40 mL以上であれば多尿と判断します。夜間尿量を1日尿量で除した夜間尿量率は通常33%以下で、33%以上の場合は夜間多尿と判断されます。

尿流および残尿測定

尿流および残尿測定を行うことにより、客観的か

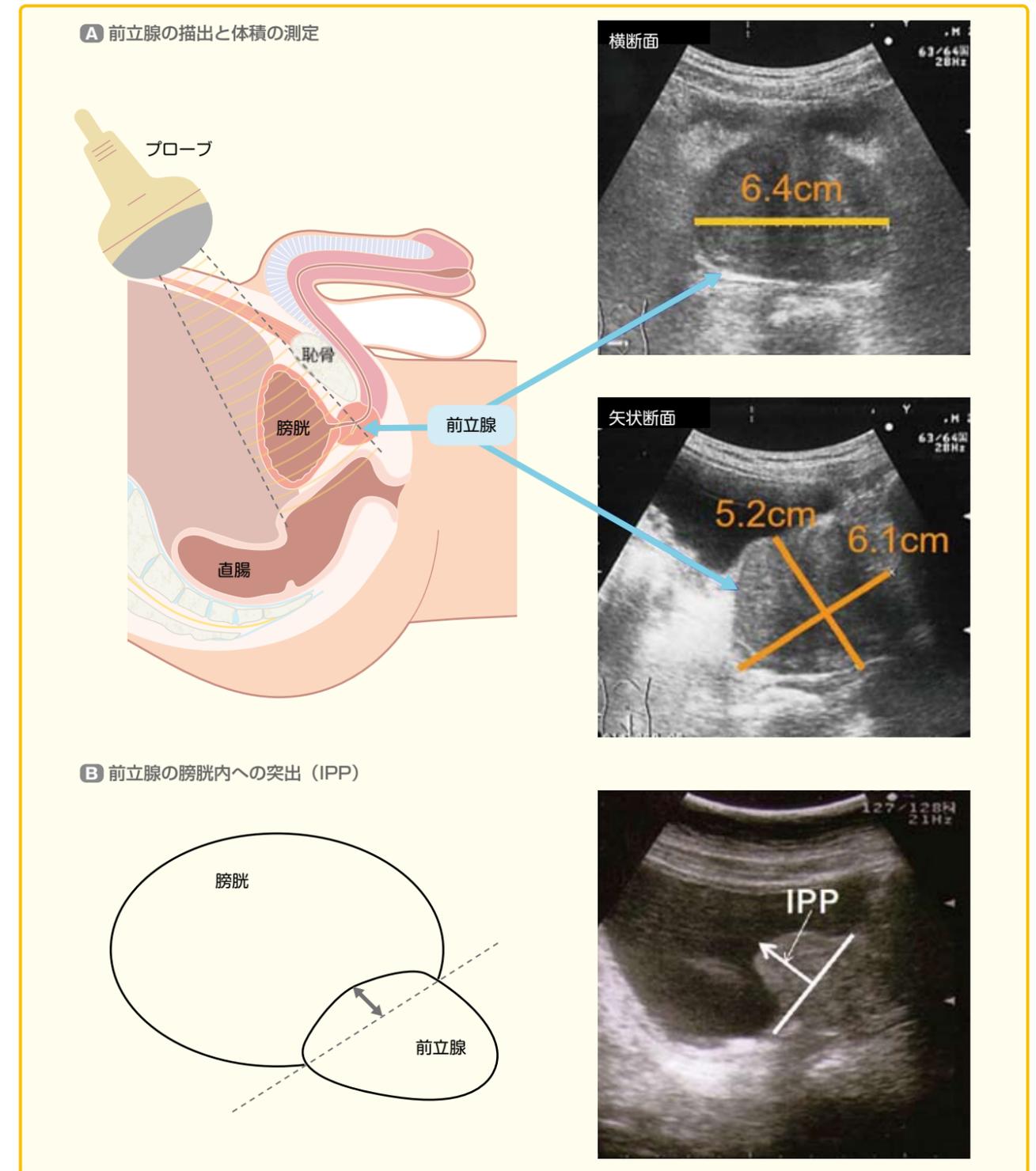


図 1 超音波による前立腺の描出

A：横断面および矢状断面で前立腺の三辺の長さを測定し、楕円体と考えると近似体積を測定できる。前立腺体積 = 6.4 × 5.2 × 6.1 × 0.5 = 106 ml
B：前立腺による下部尿路閉塞に関連がある