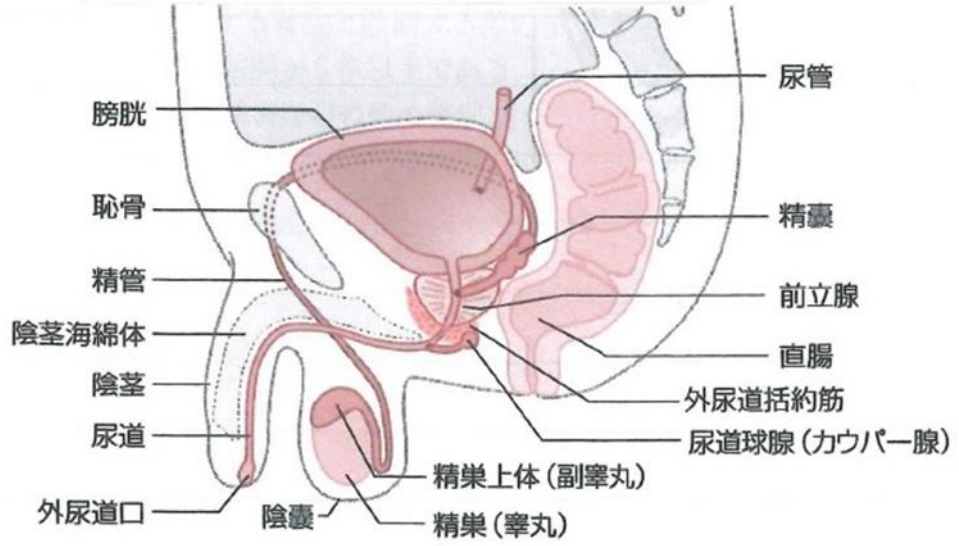
前立腺肥大症（BPH；benign prostatic hypertrophy）

まず、前立腺とは？

膀胱の出口から尿道の始まりの部分をドーナツ状に取り囲んでいる栗の実大（3cm 前後）の約 15～20g の男性生殖器の１臓器です（前立腺の分泌液が精子の動きを活発にします）[Fig.1]。

Fig.1　下部尿路と生殖器（男性）の解剖



内腺と**外腺**に分かれますが[Fig.2]、前立腺肥大症は内腺に、前立腺がんは外腺に発生します[Fig.3]。

Fig.2　前立腺の構造

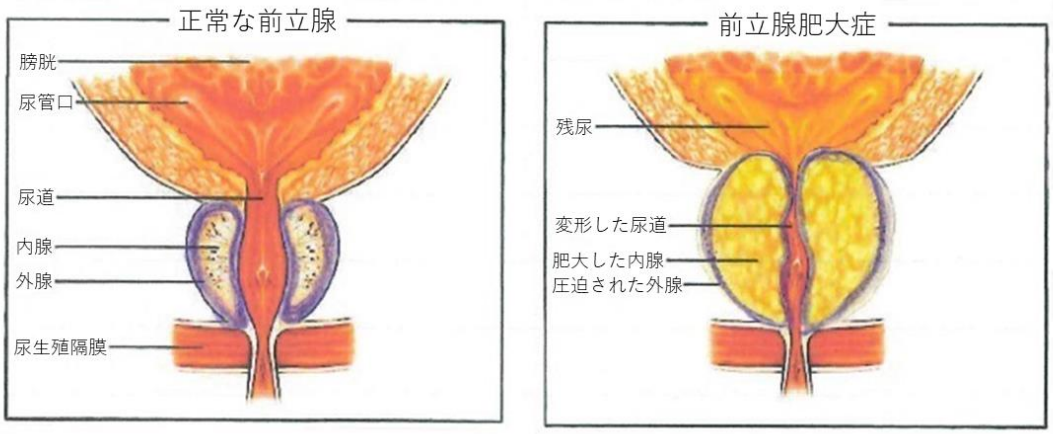
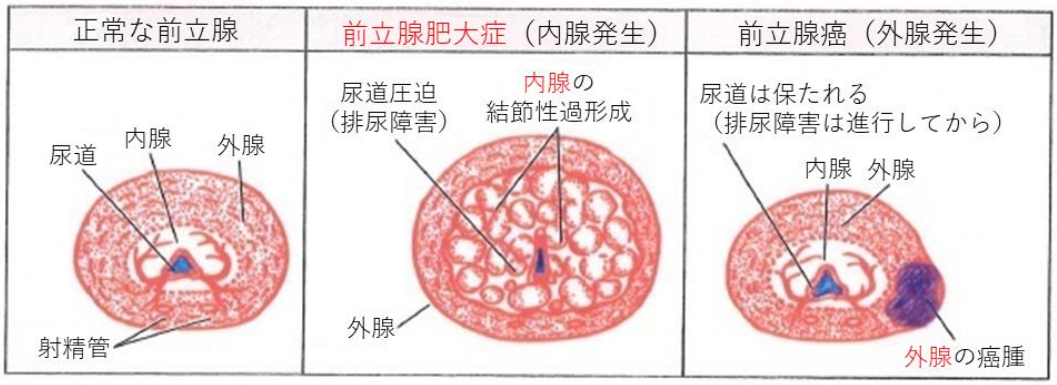


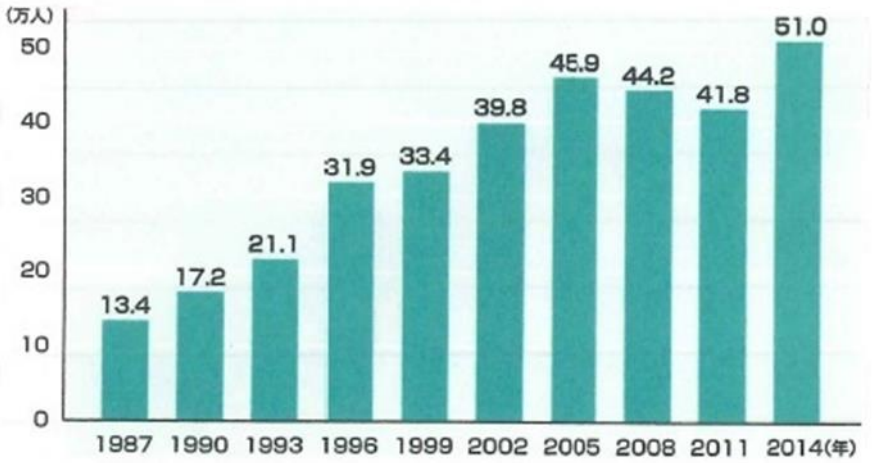
Fig.3　前立腺肥大症，前立腺癌の比較



50 歳以上になると、頻尿（特に夜間頻尿）や排尿障害を主訴する“男性の更年期障害”とも云われる前立腺肥大症を発症しやすくなります。55 歳以上の男性の約 5 人に 1 人はいるといわれ、潜在患者は 400 万人以上いると云われていますが、実際、医療機関を受診している人は 60 万人と受診率は低い状況です。

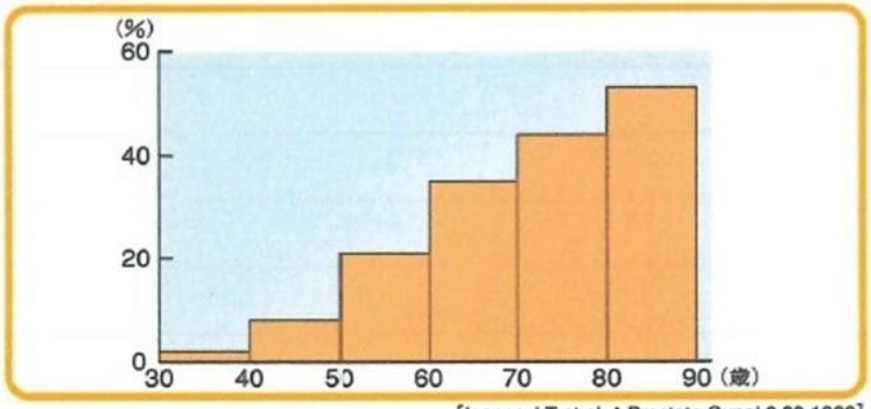
年々増加傾向で[Fig.4]、加齢と共に発症頻度は増大します[Fig.5]。排尿障害の原因にもなるため、生活の質（QOL）を低下させます。

Fig.4　前立腺肥大症の患者さんの数



厚生労働省　平成26年患者調査（傷病分類編）より
※継続的に医療を受けている患者より推計

Fig.5　前立腺が肥大する人の割合



[Isaacs J.T.et al.：Prostate Suppl 2,33,1989]

顕微鏡的な肥大は、50歳で約50%、90歳で約90%に出現し、そのうちの約半数に明らかな肥大（肉眼的な肥大：上図）が認められます。

前立腺内腺の加齢に伴う腺腫様過形成であり、その原因として男性ホルモン（アンドロゲン）が強く関与しています。アンドロゲン（テストステロン）は、主に精巣より分泌しますが、副腎よりも分泌されます。

正常の前立腺は栗の実大ですが、**BPH では鶏卵大あるいはそれ以上の大きさ**となり、やや硬くなります。その増大傾向により、初期の膀胱刺激症状から、次第に排尿障害、残尿の発生、更には尿閉へと進行していきます。

■症状

前立腺の肥大により、尿道が狭窄[Fig.6]することが、種々の症状[Fig.7]出現の発端です。症状から BPH が疑われたら、国際前立腺症状スコアー（IPSS）を用いて、軽症・中等症・重症の重症度を確認します[Fig.8]。

Fig.6　前立腺肥大症による尿道狭窄

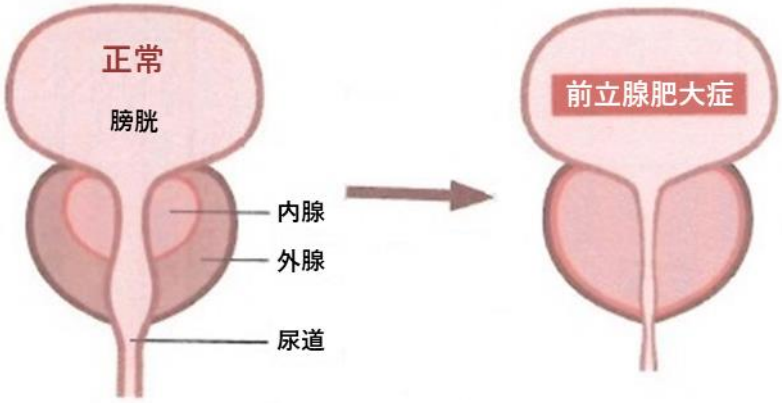


Fig.7　こんな症状、思い当たりませんか？

Fig.8　あなたの排尿状態をチェックしよう！

［IPSS:国際前立腺症状スコア］

Q この1ヵ月の間に、どれくらいの割合で次のような症状がありましたか？

	なし	5回に1回未満	2回に1回未満	2回に1回くらい	2回に1回以上	ほとんどいつも
尿をしたあとにまだ尿が残っている感じがありましたか	0	1	2	3	4	5
尿をしてから2時間以内にもう一度しなくてはならないことがありましたか	0	1	2	3	4	5
尿をしている間に尿が何度もとぎれることがありましたか	0	1	2	3	4	5
尿を我慢するのが難しいことがありましたか	0	1	2	3	4	5
尿の勢いが弱いことがありましたか	0	1	2	3	4	5
尿をし始めるためにお腹に力を入れることがありましたか	0	1	2	3	4	5
夜寝てから朝起きるまでに、ふつう何回尿をするために起きましたか	0回	1回	2回	3回	4回	5回以上
	0	1	2	3	4	5

軽症	中等症	重症	合計点数
0～7点	8～19点	20～35点	点

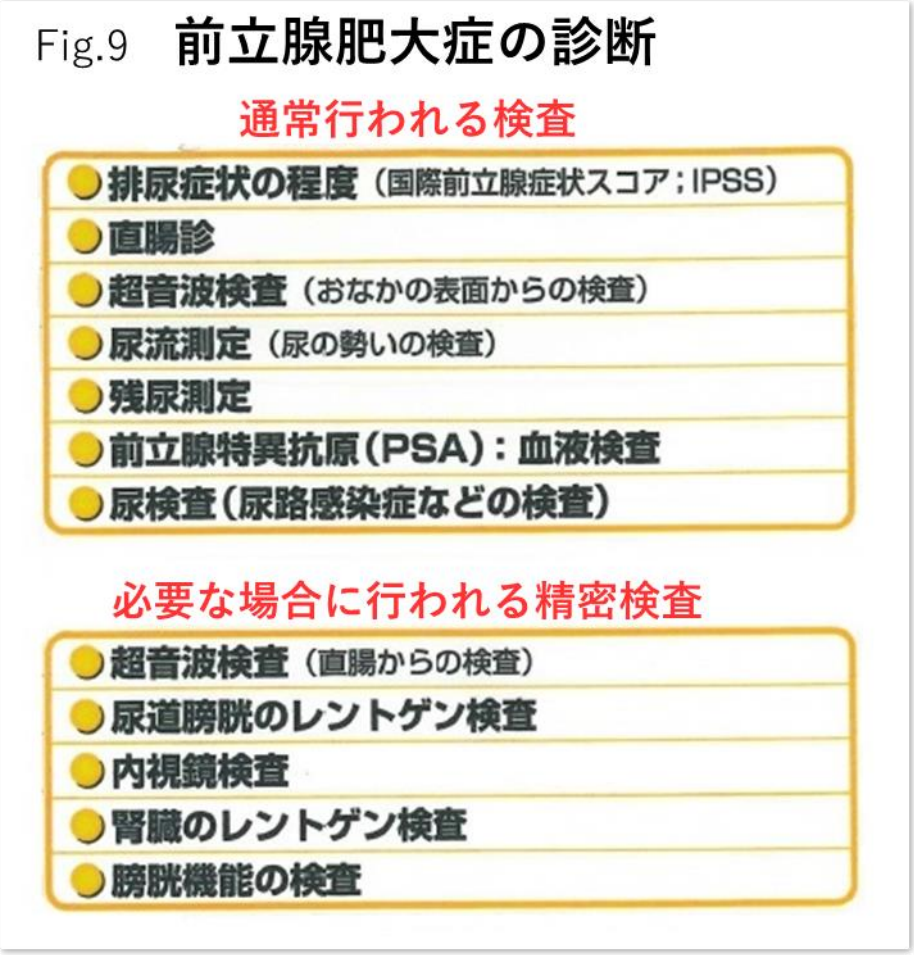
Q 現在の排尿の状態が今後一生続くとしたらどう感じますか？

とても満足	満足	ほぼ満足	なんともいえない	やや不満	いやだ	とてもいやだ
0	1	2	3	4	5	6

点数　　点

■診断

まずは、国際前立腺症状スコアー（IPSS）などを用いた問診から始まりますが、詳細な問診結果にて、大半が診断可能です。通常行われる検査と精密検査[Fig.9]にて、診断されます。



直腸診[Fig.10]は、直腸前壁を介して腫大した弾性硬の前立腺が触知されます[Fig.11]。

Fig.10　**直腸診**

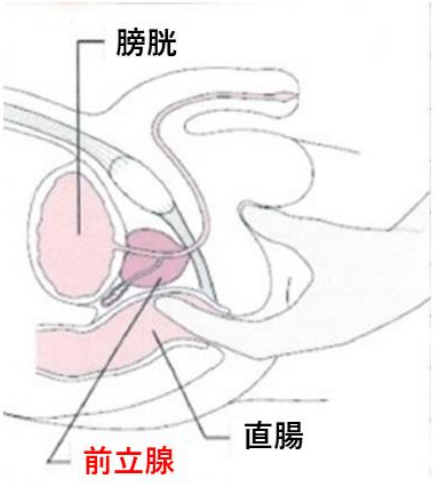
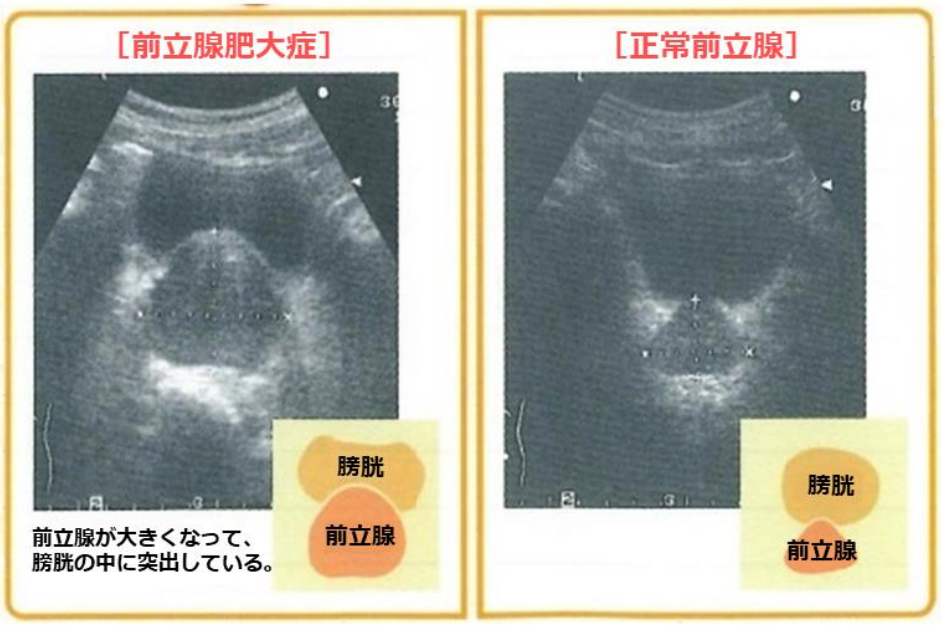


Fig.11　直腸診における前立腺肥大症と前立腺がんの鑑別

	正常な前立腺	前立腺肥大症	前立腺癌
触診所見	弾性硬 くるみ大	均等に弾性硬 腫大，表面整	石様硬 凹凸不整

腹部超音波検査にて、膀胱の出口に腫大した前立腺が描出されます[Fig.12]。

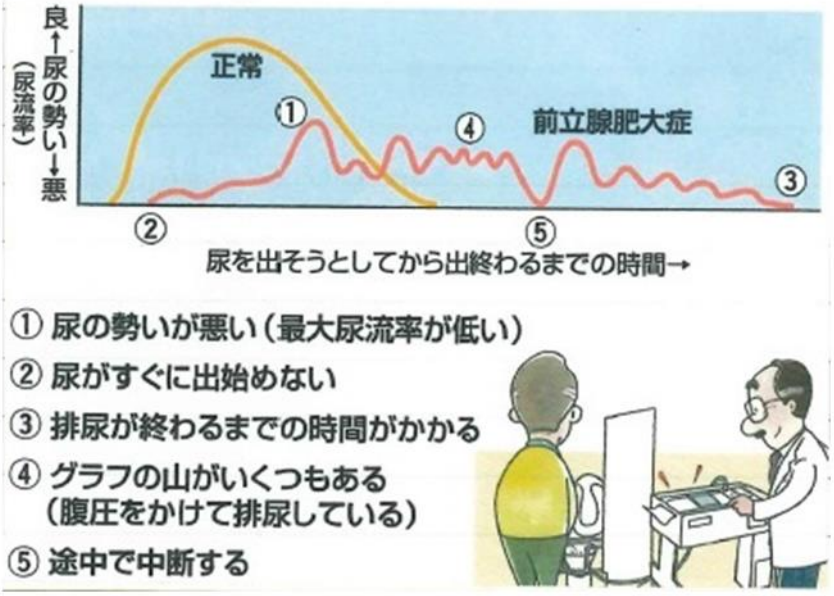
Fig.12　超音波検査の画像



尿流測定では、特徴的な排尿パターンを示します[Fig.13]。

Fig.13　尿流測定

前立腺肥大症の患者さんに多い特徴

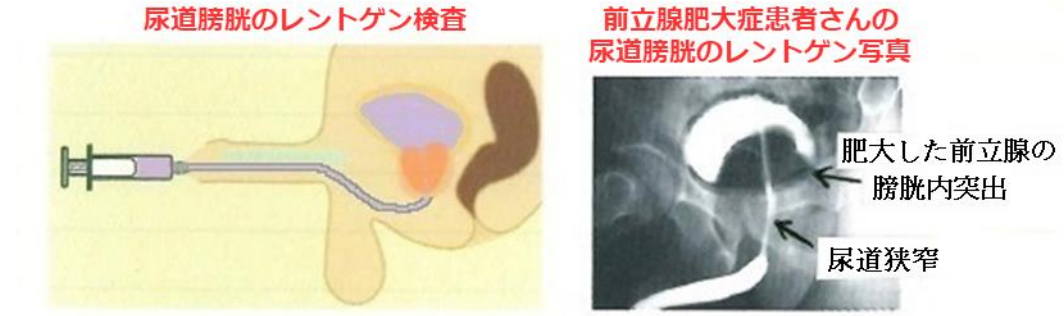


残尿測定は、排尿後にどれだけ尿が膀胱内に残っているかをカテーテルを膀胱内に挿入して計測します。

尿道膀胱造影にて、実際の BPH による尿道の狭窄および膀胱への圧排が確認されます[Fig.14]。

Fig.14　尿道膀胱のレントゲン検査

尿道から造影剤を注入して、尿道や膀胱をレントゲン撮影します



前立腺がんとの鑑別が大切です。BPH の様々な症状がある場合、健診などでチェックされる PSA（前立腺特異抗原）を検査します（血液検査）。その検査値により、前立腺がんの可能性が高くなります[Fig.15]。

Fig.15　検診でのPSAの値とがん陽性率との関係

PSAの値	前立腺がんが発見される割合
4以下	0.2～3%
4.1～10	10～25%
10.1以上	40～50%

高値の場合、直腸診、経直腸エコー[Fig.16]を行い、前立腺の腫大がある場合、経直腸エコー下に生検し[Fig.17]、がん細胞の有無を調べます（顕微鏡で）。

Fig.16　経直腸エコー

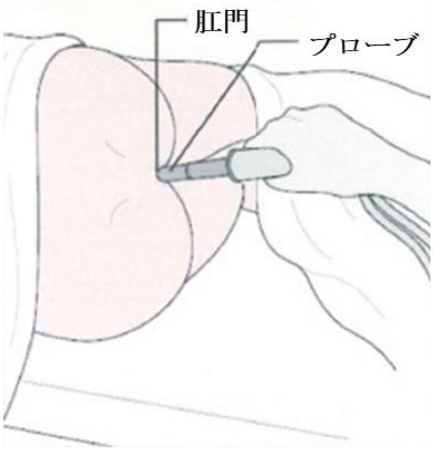
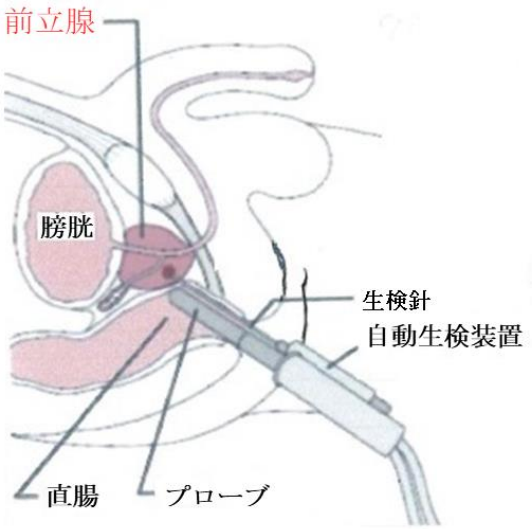


Fig.17　経直腸エコー下生検

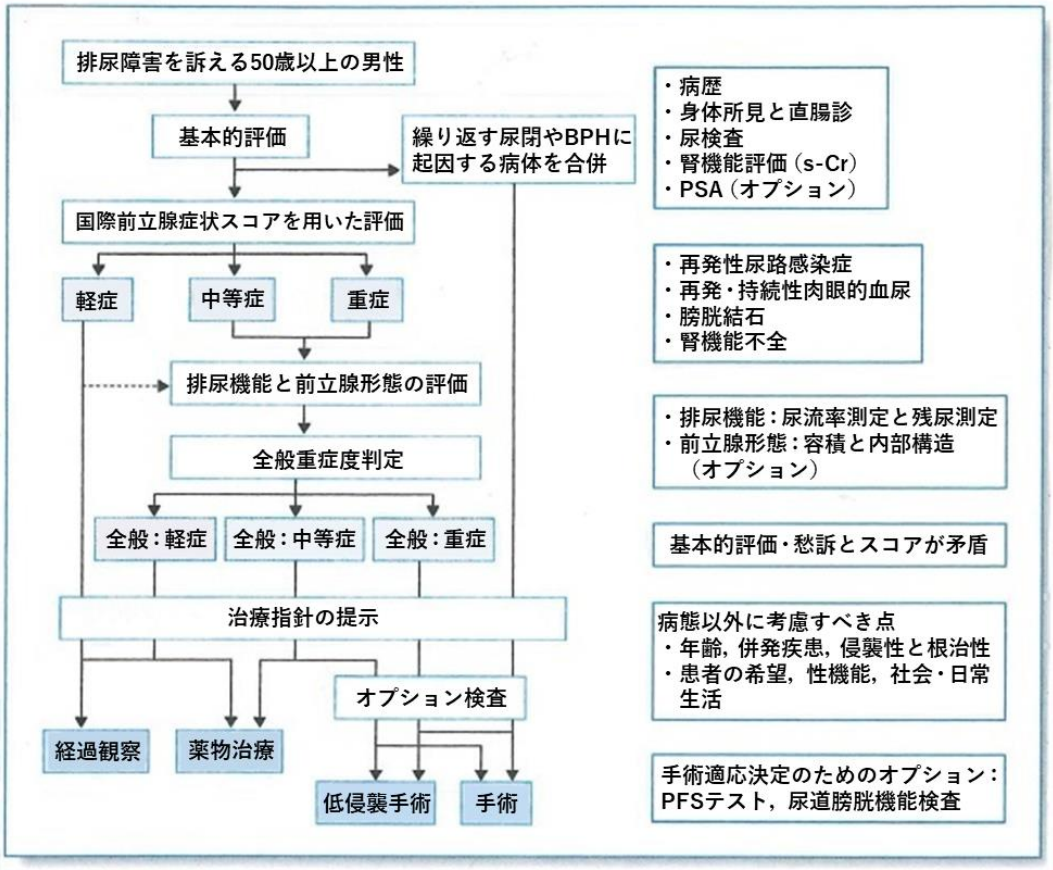


■治療

BPH の病態は、３つ要素からなります[Fig.18]。どの要素が強いかにより（症状の程度により)、治療方針が異なってきますが、最も優先するのは、尿流障害を改善することです！

前立腺肥大症診療ガイドラインにより、外来におけるストラテジー（診察手順）を示します[Fig.19]。問診による重症度評価（IPSS）をした上で、諸検査を施行し、**全般重症度判定し、治療指針の提示**が行われますが、病態以外の考慮されるべき状況にも応じて、治療が決定されます。

Fig.19　前立腺肥大症外来における診察手順



（前立腺肥大症診療ガイドラインより）

一般的には、初期の比較的軽い症状の場合には、生活指導[Fig.20]や薬による治療[Fig.21]を開始します。α遮断薬やPDE５阻害薬が第一選択薬として推奨されますが、５α還元酵素阻害薬・抗アンドロゲン薬が併用されることもあります。

Fig.20　日常生活上の注意点

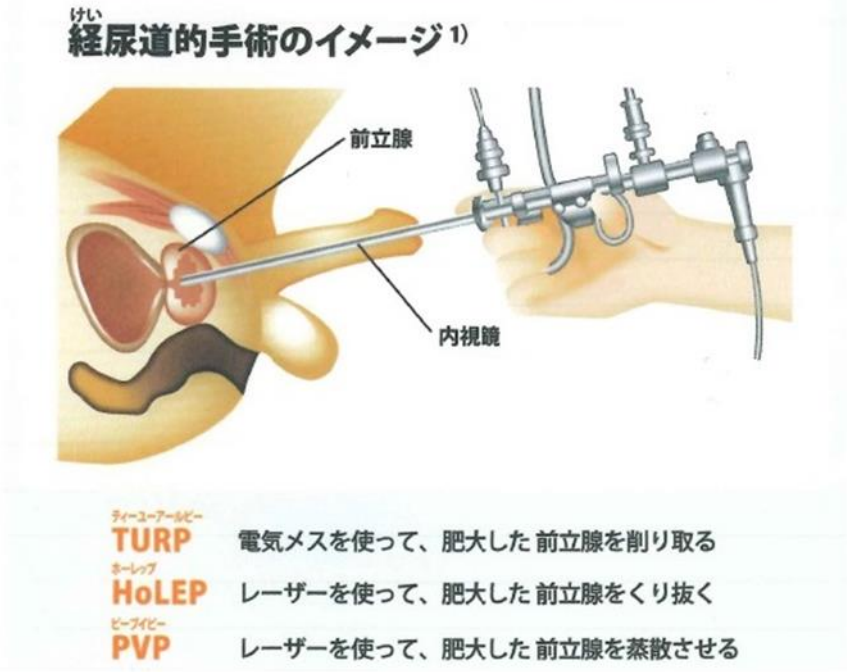
① 規則正しい生活を守り十分な睡眠をとる
② 便通を整える
③ アルコールや刺激の強い香辛料を控える
④ 長時間の運転やデスクワークを避ける
⑤ 毎日40度前後の入浴で体を十分に温める

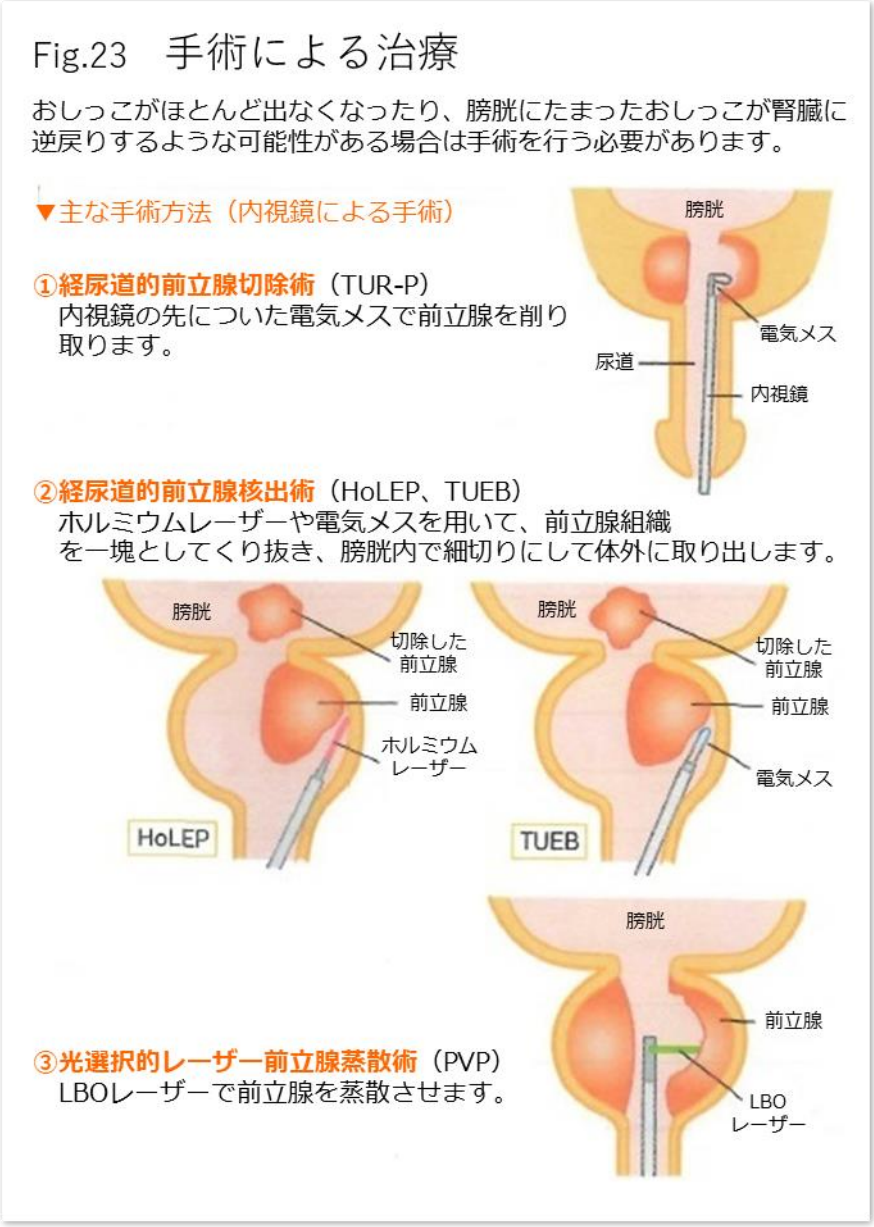
Fig.21　前立腺肥大症の治療薬の種類

症状の重い場合や、薬を服用しても効果が不十分な場合は、手術療法（内視鏡手術）[Fig.22、Fig.23]が行われます。

Fig.22　内視鏡手術

症状が重い場合や、薬を服用しても効果が不十分な場合に、手術療法（内視鏡手術など）が行われます。





生活習慣の改善や種々の治療にて、尿流障害等の諸症状を改善させることが、QOL を向上させることに繋がります。“年だから、どうしようもない” じゃなくて、種々の対応にて、今後の人生が充実してきます。

＜参考資料＞①ビジュアルノート第 3 版、②前立腺の病気 - 前立腺肥大症、前立腺炎、前立腺がんを中心に - ；日本新薬株式会社、③ぐんぐん健康になる食事・運動・医学の事典；法研、④近ごろ、どうも尿のキレが・・・；旭化成ファーマ株式会社、⑤よくわかる、男性の排尿読本；グラクソ・スミスクライン株式会社、⑥腎・泌尿器疾患診療マニュアル；日本医師会、⑦前立腺がんの「PSA 検診・直腸診・生検」ーがんプラス；東北大学病院泌尿器科、⑧前立腺肥大症 - 検査・治療を受けられる方々に - ；旭化成ファーマ株式会社