



PSA検査 +  $\alpha$ アルファ検査で前立腺癌の診断精度が向上します

前立腺癌とは？

早期ではほとんど症状がない

頻尿や尿の出が悪いことなどで泌尿器科を受診して発見されることが多い

前立腺肥大や過活動膀胱などでも同様の症状のため診断が難しい

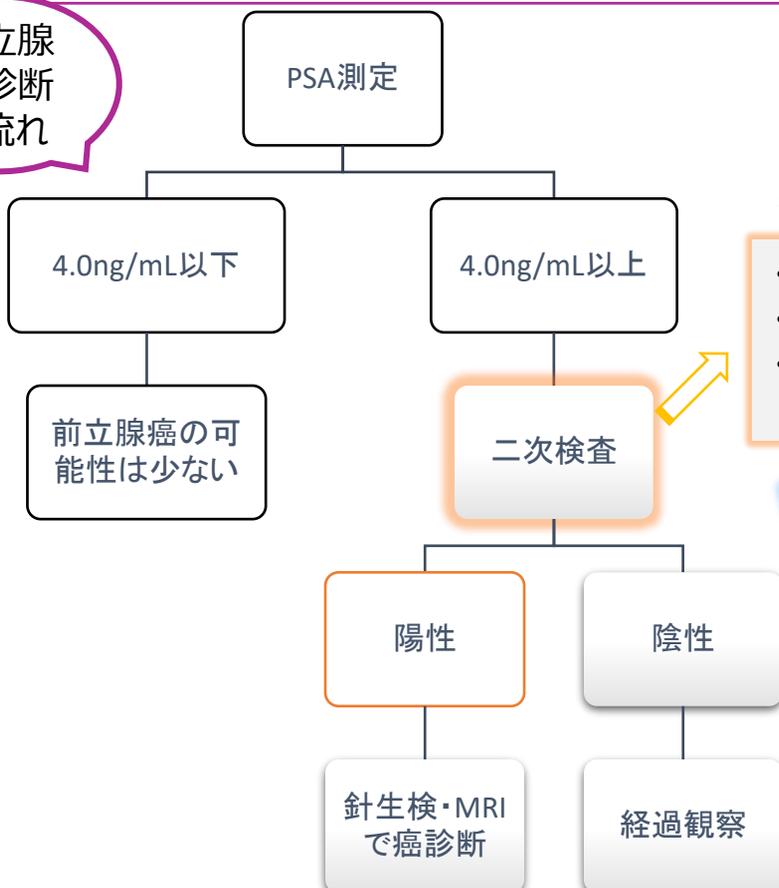
前立腺癌の骨転移による腰痛や背部痛などで発見されることも珍しくない

「PSA」検査がスクリーニングとして行われる

PSA(前立腺特異抗原 : prostate specific antigen)

- 前立腺の組織に何らかの障害が生じると血液中に流入し上昇する物質
- 前立腺癌のスクリーニング検査として用いられる
- 基準値は4.0ng/mL以下だが4.0~10.0のグレイゾーンでは25.0~30.0% 10.0以上でも50~80%の陽性率のため診断率が低いことから精密検査(針生検)実施前の良性疾患との鑑別検査が必要となる

前立腺癌診断の流れ



\* 次頁に詳しく

- 遊離型PSA比 (PSA F/T比)
- プロステートヘルスインデックス (phi)
- PSAレクチン結合分画比 (S2,3PSA%)

二次検査 (+ $\alpha$ 検査) をすることは前立腺癌と前立腺肥大症との鑑別に有用であり、不必要な針生検が回避される

\*ただし保険点数算定には注意事項がございますので3ページ参照ください

## 遊離型PSA比 (PSA F/T比)

- PSAは血液中に単独 (freePSA) とタンパクと結合 (complexPSA) した2つの形で存在しており、合わせたものをPSA (totalPSA) として測定
- freePSAは前立腺肥大では上昇するためF/T比は上昇、逆に前立腺癌では相対的に低下するのでF/T比が減少する
- **F/Tが26.0%以下の場合前立腺癌の疑い大**

## プロステートヘルスインデックス (phi)

- PSAに7つのアミノ酸が結合しているPSA前駆物質 (proPSA) を測定
- proPSAは結合しているアミノ酸が段階的に活性型PSAへの変換されるが癌組織内ではPSA変換が阻害されproPSAが癌組織中に蓄積する
- 特にproPSAとしての最終型の[-2]proPSAが癌組織内に増加し、血液中にも増加する
- [-2]proPSAを測定し次の式で計算 prostate health index[phi = ([-2]proPSA/freePSA) × √PSA]
- **基準値27.2未満** (カットオフ値による検出感度は次ページ参照)
- F/T比より効率よく前立腺癌を検出

## PSAレクチン結合分画比 (S2,3PSA%)

- PSAは糖タンパク質であり正常由来と癌由来では糖鎖構造が異なる
- 健常者や前立腺肥大症などの良性疾患ではPSAの糖鎖末端はシアル酸α2,6ガラクトース構造が多く、前立腺癌患者では糖鎖構造が変異し、PSAの糖鎖末端はシアル酸α2,3ガラクトース構造が増加する
- 非癌型PSA (S2,6PSA%) と癌型PSA (S2,3PSA%) の総和に占める癌型PSA (S2,3PSA%) の割合を調べる
- **基準値38.0%未満**
- 前立腺癌と前立腺肥大症との鑑別において有用

### 検査要項

項目名	検査材料 (必要量mL)	検査方法	保険点数 (判断区分)	報告日数
遊離型PSA比 (PSA F/T比)	血清 (0.5)	CLIA法	150 (生化Ⅱ)	3~5
プロステートヘルスインデックス (phi)	血清 (0.7)	CLEIA法	281 (生化Ⅱ)	3~5
PSAレクチン結合分画 (S2,3PSA%)	血清 (0.5)	LBA-EATA法	248 (生化Ⅱ)	4~8

# 算定上の注意

## 前立腺特異抗原 (PSA)

- 検査結果が4.0ng/mL以上であって前立腺癌の確定診断が見つからない場合においては、3月に1回限り、3回を限度として算定できる。(2回以上の算定にあたっては、検査値を診療報酬明細書の摘要欄に記入。)

## 遊離型PSA比 (PSA F/T比)

- 診療及び他の検査(PSA等) から前立腺癌であることが強く疑われる者に対して行った場合に限り算定する。

## プロステートヘルスインデックス (phi)

- ア 診療及び他の検査(前立腺特異抗原(PSA)等)の結果から前立腺癌の患者であることが強く疑われる者であって、以下の(イ)～(ハ)のいずれかに該当する者に対して、CLEIA法により、前立腺特異抗原(PSA)、遊離型PSA及び[-2] proPSAを測定し、プロステートヘルスインデックス(phi)を算出した場合に限り算定する。
  - (イ) 前立腺特異抗原(PSA)値が4.0ng/mL以上かつ10.0ng/mL以下
  - (ロ) 50歳以上65歳未満であって、前立腺特異抗原(PSA)値が3.0ng/mL以上かつ10.0ng/mL以下
  - (ハ) 65歳以上70歳未満であって、前立腺特異抗原(PSA)値が3.0ng/mL以上かつ10.0ng/mL以下
- イ アに該当する患者に対して、前立腺癌の診断の確定または転帰の決定までの間に、原則として1回を限度として算定する。ただし、前立腺針生検等により前立腺癌の確定診断が見つからない場合においては、3月に1回限り、3回を限度として算定できる。
- ウ 前立腺特異抗原(PSA)を併せて実施した場合には、主たるもののみ算定する。
- エ 遊離型PSA比(PSA F/T比)、PSALekチン結合分画比(S2,3PSA%)を併せて実施した場合には、主たるもののみ算定する。
- オ 本検査を算定する場合は、診療報酬明細書の適応欄のその必要性を記載すること。

## PSALekチン結合分画比 (S2,3PSA%)

- 前立腺癌であることが強く疑われる者であって、前立腺特異抗原(PSA)の結果が4.0ng/mL以上10.0ng/mL以下である者に対して、LAB法(定量)により、本検査を測定した場合に限り算定する
- 前立腺癌の診断に当たって実施した場合に、原則として1回を限度として算定する。ただし、前立腺針生検等により前立腺癌の確定診断が見つからない場合においては、3月に1回に限り、3回を限度として算定できる。
- 前立腺特異抗原(PSA)、遊離型PSA比(PSA F/T比)またはプロステートヘルスインデックス(phi)を併せて実施した場合には、いずれか主たるもののみ算定する。
- 診療報酬明細書の摘要欄に、前立腺特異抗原(PSA)の測定年月日及び測定結果を記載すること。また、検査を2回以上算定する場合は、診療報酬明細書の摘要欄にその必要性を記載すること。

Phiの段階別カットオフ値による前立腺癌検出度及び特異度

カットオフ	感度	特異度	カットオフ	感度	特異度	カットオフ	感度	特異度	カットオフ	感度	特異度
24.8	95%	26.2%	36.6	70.0%	65.5%	46.9	45%	89.3%	60.5	20%	97.6%
27.2	90%	33.3%	38.8	65.0%	73.8%	48.6	40%	91.7%	69.8	15%	98.8%
29.7	85%	44.0%	40.2	60.0%	78.0%	51.9	35%	91.7%	76.5	10%	99.4%
32.1	80%	50.6%	42.4	55.5%	83.3%	55.4	30%	95.2%	98.2	5%	100.0%
35.1	75%	58.9%	44.7	50.0%	86.9%	57.5	25%	95.8%			