技術者のための健康管理 5

人間ドックでどこまでわかる？
～PSA～

東京工科大学　医学博士　梅田　勝

日本人男性に増えている前立腺がん。今回はその検査に使われる「PSA」について、公衆衛生学が専門で、東京工科大医療保健学部長の梅田勝教授に聞きました。

Q 人間ドックの結果で、PSAが基準値の四ng／mLを超えていたのですが、PSAというのは何の値を測定しているのですか。

A PSAは、前立腺から分泌されるたんぱく質です。多くは精液中に分泌されますが、一部は血液中にも流れていて、血液検査で濃度を測定しています。前立腺に異常があると血液中に大量に放出されて濃度が高くなります。他の臓器の異常では数値は変わらず、前立腺の異常にのみ反応することから、前立腺の検査に使われています。

Q この値が正常範囲よりも高いというのは、どんな病気が考えられるのでしょうか。

A PSAの値は前立腺がんだけでなく、良性の病気である前立腺肥大症や、細菌感染で起きる前立腺の炎症でも上昇します。針生検や手術などの治療で前立腺が傷つけられた時、尿道に器具を入れて検査をしたり導尿をしたりした時、直腸診などで前立腺に力を加えた時など、外からの刺激を受けた時も、PSA値は上がります。

ただ、PSA値が高いほど、前立腺がんが存在する確率は高くなります。基準値とされる四ng／mL前後の値でも約三〇％の方にがんが見つかります。

PSAには、たんぱく質と結合したPSAと、結合していない遊離PSAがあります。総PSAの中にある遊離PSAの割合（F／T比と言います）が低いほど、前立腺がんの可能性が高いと考えられています。

Q PSAが高いと言われたらどうしたら良いでしょうか？

A 泌尿器科の専門医に相談してみることです。一般的にはPSAをもう一度測定し、値の変動があるかみることが多いそうです。検査値が速く上昇する場合はがんの可能性が高くなります。

PSA検査のほかには、直腸診で前立腺が腫大しているかどうか、硬い部分があるかどうかなどをみます。超音波検査で前立腺のサイズの測定や形態を観察することもあるようです。さらに、症状や検尿などで前立腺に炎症があるかどうかなどを判断します。

総合的にみて、がんが疑われるようであれば前立腺生検をします。直腸から超音波検査の器具を入れて画像で確認しながら、前立腺に針を刺して、一〇～一二か所から組織を採取し、顕微鏡でがん細胞の有無を調べます。

Q 前立腺がんの治療方法には、どのようなものがあるのでしょうか。最近は経過観察ということも多いということですが。

A 前立腺がんのなかには、進行が非常に遅く、寿命に影響しないと考えられるがんもあります。前立腺がんでは、顕微鏡で観察してがん細胞の悪性度を「グリソンスコア」という評価指標で分類します。グリソンスコアが六以下の場合は性質のおとなしいがんとされます。

がんが広がっておらず、性質もおとなしく、PSAの値も一〇ng／mL以下程度なら経過観察をする方法もあると思います。定期的にPSA、直腸診、前立腺生検を受けます。手術などの治療を受けると、排尿障害や性機能障害などの後遺症が残ることがあります。こうした苦痛を避けるため、経過観察を選択するケースが増えているそうです。

経過観察を選択しない場合、あるいは、がんが前立腺を超えて広がっていたり、がん細胞の悪性度が高かったりして治療が必要な場合は、手術や放射線治療などをします。

手術は、前立腺と精嚢を摘出し、その後、膀胱と尿道をつなぎます。前立腺の周囲のリンパ節を取り除くこともあります。開腹手術、従来の腹腔鏡手術のほか、手術支援ロボットを使った腹腔鏡手術も保険適用になり、普及しつつあります。前立腺は体の深いところにあるので、腹腔鏡手術は難しいとされていますが、ロボット手術は、従来の腹腔鏡手術よりは難易度が低く、開腹手術と比べると、傷が小さく、回復も早いとされています。

放射線治療には、大きく分けて、体の外から放射線を当てる「外照射療法」と、小さな粒状の容器に放射線を出す物質を密封したものを前立腺の中に入れて体内から照射する「密封小線源療法」があります。外から放射線を当てる外照射療法は、放射線がほかの臓器に当たってダメージを受けるのを防ぐため、前立腺だけに強い放射線が当たるようにする「強度変調放射線治療（IMRT）」や「定位放射線治療」などの工夫があります。

前立腺がんは、男性ホルモンの刺激で進行する性質があるため、放射線治療の前後にホルモンの働きを抑える薬を使う場合もあります。ホルモン療法は、手術や放射線治療を行うことが難しい場合や、がんがほかの臓器に転移した場合などにも行われます。ホルモン療法が効かなくなった場合、抗がん剤を使うこともあります。

がん細胞の悪性度や広がりによって異なりますが、一般的に前立腺がんの治療には選択肢があることが多いです。それぞれの選択肢の長所と短所をよく聞いて、納得して治療を受けられることが大切だと思います。

Q 日本人の前立腺がんはどの程度増えているのでしょうか？　食生活の変化は関係していますか。

A 国立がん研究センターの二〇一七年のがん罹患数予測（男性）では、前立腺がんの患者数は八六、一〇〇人で、大腸がんを抜き、胃がん、肺がんに次いで三位になりました。前立腺がんにかかる方は増加の一途をたどっています。

第一の理由は、平均寿命が伸びたことだと思います。六〇歳以降、前立腺がんになる率は急激に高くなります。食生活の欧米化が一因とも言われますが、明確にはわかっていません。ただ、動物性脂肪の取りすぎ、野菜不足との関連も指摘されていますので、バランスの良い食事を心がけることは大切だと思います。

医学博士
梅田（うめだ）　勝（まさる）

東京工科大学
医療保健学部　学部長

昭和55年東京大学医学部卒業。三年間の小児科臨床を経て、昭和58年厚生省入省。宮崎県環境保健部長、千葉県健康福祉部長などにも出向。厚生労働省では食品安全部長、北海道厚生局長を経て退官。平成25年10月より東京工科大学教授に就任。27年4月より現職。