

# 「腫瘍マーカー」について No1 (報告書横引編)

「腫瘍マーカー」は、悪性腫瘍の有無や、悪性腫瘍の進行の度合いを血液(尿)検査で調べるときに検査します。この「腫瘍マーカー」には、たくさんの種類がありますが、残念ながら、どの検査も早期癌では陽性になりにくく、どちらかという、転移の有無や治療効果の判定の時に有用であるとされています。また、悪性腫瘍がなくても陽性になることもあるため、「腫瘍マーカー」の結果だけで、診断できないのが、実際です。しかし、他の検査(画像診断、細胞診など)と検査することで、診断効率を上げることは可能です。今回は、代表的な「腫瘍マーカー」項目の特徴についてご紹介させていただきます。

## 弊社「腫瘍マーカー」報告書の見方の説明です。

検査項目	基準値	食道	胃	直腸	肝	脾	胆	乳	肺	子宮	卵巣	前立腺
CEA (CLIA)	5.0以下		○	○	○	○	○	○	○		○	
AFP (CLIA)	10.0以下				◎							
高感度PIVKA-II	40未満				◎							
CA19-9 (CLIA)	37.0以下		○	○	○	◎	◎				○	
SCC	1.5以下	○							◎	◎		
ProGRP	80.0以下								◎			
PA(PSA)	4.0以下											◎

腫瘍マーカーは上記以外にもたくさんあります

は、特に有用がある

横にみると：検査項目で異常値が出た場合、の臓器に特に悪性腫瘍がある可能性がある

縦にみると：例えば肝臓に悪性腫瘍があるとの項目が異常値になる確率が高い

上記表を横向きに見た場合

は、ほど確率は高くないが、可能性がある

## 「腫瘍マーカー」の項目が異常値のとき腫瘍が疑われる臓器

### AFP

(-フェトプロテイン)

陽性となる悪性腫瘍 肝細胞癌、胃癌、胆嚢癌、卵黄嚢腫瘍など

保険点数：115点(生)

主な対象疾患名：原発性肝癌(疑い)、肝硬変症、急性肝炎、慢性肝炎など

#### AFPの特徴

- 肝細胞癌での陽性率は62%との報告がある。
- 腫瘍の進展・増大に伴い上昇することが多いため、経過観察、治療効果の判定および予後判定に有用である。
- AFPだけでは、良性肝疾患との鑑別は困難なためAFP-L3やPIVKA-と組み合わせて検査すると診断効率は上昇する。

#### 良性でも異常値となる疾患

- 妊娠(胎児由来のAFPが上昇、妊娠8ヶ月でピーク)
- 肝硬変、急性肝不全(回復期の肝細胞再生が強い時期に上昇、高いほど予後がよい)
- 肝炎の活動性が高い場合、肝細胞癌がなくとも上昇する。

### AFP-L3%

(AFPレクチン分画)

陽性となる悪性腫瘍 肝細胞癌、胃癌、胆嚢癌、卵黄嚢腫瘍など

保険点数：190点(生)

主な対象疾患名：ヨークサック(卵黄嚢)腫瘍(疑い) (L2分画の増加が特徴)、肝細胞癌(疑い)、卵黄嚢種(乳幼児)(疑い)

**AFP-L3%の特徴** ・肝細胞癌での陽性率は65%との報告がある。(AFPより特異度は高い)

- ・肝細胞癌由来のAFP(ALP-L3分画)を測定することで、肝細胞癌と肝硬変との鑑別に有用。
- ・高分化型肝細胞癌ではAFP-L3が高値を示さないものが多い。
- ・高値群と低値群において生存率に有意差があり、予後予測の判定や治療方針決定の際有用。

### 良性でも異常値となる疾患

- ・AFP-L1分画に非肝癌患者AFPの大部分が出現する。

## PIVKA

陽性となる悪性腫瘍 肝細胞癌、胃癌、転移性肝癌、盲腸癌、など

保険点数:150点(生 )

主な対象疾患名: ビタミンKの欠乏症、肝細胞癌(疑い)、肝硬変症、慢性肝炎など

**PIVKA の特徴** ・肝細胞癌での陽性率は59%との報告がある。

- ・小細胞癌での陽性率が高いとされる。
- ・AFPやAFP-L3%との相関がなく、肝細胞癌のマーカーとして併用測定することで、診断効率は上昇する。

### 良性でも異常値となる疾患

- ・劇症肝炎、肝硬変、慢性肝炎、アルコール性肝障害、閉塞性黄疸
- ・ビタミンK拮抗剤(ワーファリン)投与時、セファム系抗生物質投与時

### AFP、AFP-L3%、PIVKA について

・3つのマーカーとも肝細胞癌のマーカーとして有用性は高いが、全体の30%において3項目とも上昇しない場合があるため、血液検査だけでなく画像診断との組み合わせが有用である。

・慢性肝疾患の経過観察や肝細胞癌治療後の経過観察には、3項目を組み合わせるとよいが、同月内では いづれか1項目のみの算定となる。

## CEA

(癌胎児性抗原)

陽性となる悪性腫瘍 消化器(大腸癌、胃癌、胆道癌) 肺癌、乳癌、甲状腺髄様癌、など

保険点数:115点(生 )

主な対象疾患名:大腸癌(疑い)、胃癌(疑い)、膵癌(疑い)、転移性癌(疑い)、肝硬変など

**CEAの特徴** ・肺癌では、約50%の陽性率、大腸癌では、早期に異常を示さないが、病期がすすむにつれて陽性率が上昇する。(進行度Aでは27%陽性、進行度Dでは88%陽性)

- ・治療経過のモニタリングとして有用。
- ・CEA高値の大腸癌や胃癌は、再発率が高いため、術後の予後予測としても有用である。

### 良性でも異常値となる疾患

- ・加齢、喫煙(基準値の2倍程度まで上昇)
- ・肺などの炎症疾患(肺炎、気管支炎、結核)、肝炎、慢性膵炎など

## CA19 - 9

陽性となる悪性腫瘍 膵胆道系腫瘍(膵臓癌、胆管癌、胆嚢癌) 消化器癌(胃癌、大腸癌)

保険点数:140点(生 )

主な対象疾患名:膵癌(疑い)、胆管(疑い)、胆嚢癌(疑い)、胃癌(疑い)、大腸癌(疑い)

**CA19 - 9の特徴** ・膵臓癌での陽性率は90%、胆道系癌では40~80%、胃癌・大腸癌では約30%との報告がある。

- ・良性疾患による偽陽性率は低く、胆石症で20%、その他の良性疾患で10%以下である。
- ・早期癌としての診断は難しく、スクリーニング検査としての有用性は低い。

## 良性でも異常値となる疾患

- ・Lewis血液型Lea-b-(人口の5~10%)の場合は癌があっても陰性となるため他マーカー(DUPAN-2など)で測定する。(Lea抗原を認識したモノクローナル抗体を用いているため)
- ・抗マウスグロブリン抗体(HAMA)を持つ人、胃粘膜保護剤スクラルファート服用。
- ・良性膵・肝胆道疾患(膵炎、膵嚢胞、肝炎、肝硬変、胆石症、胆管炎)など。

## SCC抗原

(扁平上皮癌関  
連抗原)

陽性となる悪性腫瘍 子宮頸癌、肺癌、頭頸部癌、その他多くの扁平上皮癌

保険点数:115点(生 )

主な対象疾患名:子宮頸部扁平上皮癌(疑い)、食道癌(疑い)、肺扁平上皮癌(疑い)、皮膚癌(疑い)

- SCC抗原の特徴**
- ・各種臓器の扁平上皮癌の診断、治療効果判定、経過観察として有用。
  - ・肺扁平上皮癌の陽性率は約60%、肺癌全体では約25%との報告がある。
  - ・子宮頸部癌の90%が扁平上皮癌である。
  - ・早期の陽性率は低い、進行癌では陽性率が高く、腫瘍の進行度を反映している。

## 良性でも異常値となる疾患

- ・正常皮膚や唾液中にも存在するため、採血の際には、混入しないように注意が必要。また、採血時の複数回の穿刺による組織液の混入でも上昇する。
- ・皮膚疾患、重症の呼吸器疾患、腎不全

## ProGRP

(ガストリン放出  
ペプチド前駆体)

陽性となる悪性腫瘍 肺小細胞癌、甲状腺髄様癌

保険点数:180点(生 )

主な対象疾患名:肺小細胞癌(疑い)

- ProGRPの特徴**
- ・小細胞肺癌の陽性率は約60%、肺癌全体では約25%との報告がある。
  - ・ 期の陽性率35%、 期の陽性率50%との報告があり、比較的早期でも有用である。また再発時の陽性率は94%と高率である。

## 良性でも異常値となる疾患

- ・腎機能障害では、排泄障害のため上昇するが、軽度上昇である。

## PSA

(前立腺特異抗原)

陽性となる悪性腫瘍 前立腺癌

保険点数:140点(生 )

主な対象疾患名:前立腺癌(疑い)、前立腺肥大症、急性前立腺炎

- PSAの特徴**
- ・PSAの結果値で前立腺癌の検出率に差がある。
    - 4.0ng/ml以下は正常とされるが、正常であっても25%以上が前立腺癌であるという報告がある。
    - 2.1~4.0ng/mlは1年ごとの検査を、2.0ng/mlは2年ごとの検査を、1.0ng/ml以下は3年後の検査が奨励されている。
    - 4.0~10.0ng/mlの間では20%前後が前立腺癌であるという報告がある。また前立腺肥大症でも同様の陽性率のため鑑別に「PSAF/T比」の検査が有用である。
    - 10.0ng/ml以上は約30~50%で陽性となる。
  - 一般的にPSAの値が高いほど前立腺癌の検出率は高くなる。

## 良性でも異常値となる疾患

- ・前立腺肥大症、前立腺炎など。

## PSA F/T比

(遊離型PSA/  
トータルPSA)

陽性(基準値以下)となる悪性腫瘍 : 前立腺癌

保険点数: 170点(生)

主な対象疾患名: 前立腺癌(疑い)

### PSA F/T比の特徴

・PSAの結果値が、4.0~10.0ng/ml(グレイゾーン)の場合は、前立腺癌と前立腺肥大がほぼ半数存在するため、この範囲での前立腺癌を鑑別する場合に有用である。

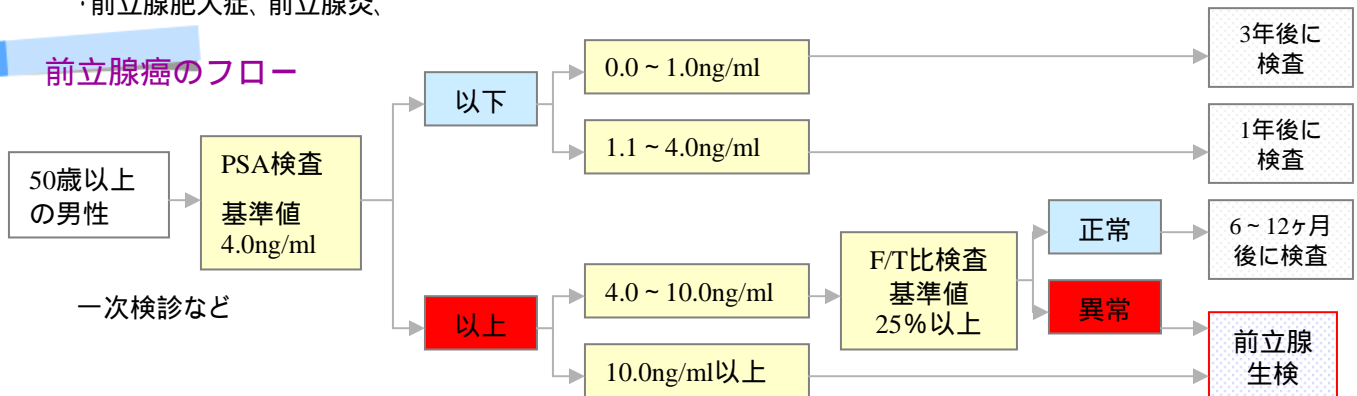
・PSAの値が、4.0~10.0ng/mlの場合、前立腺癌に対する陽性率は96.0%、非前立腺癌に対する感度は27.4%という報告がある。

・一般的 F/T比が低いほど前立腺癌の検出率は高くなる。

### 良性でも異常値となる疾患

・前立腺肥大症、前立腺炎、

### 前立腺癌のフロー



## CA125

(糖鎖抗原125)

陽性となる悪性腫瘍 : 卵巣癌、肺癌、胆のう癌、膵癌、子宮体癌、子宮頸部腺癌など

保険点数: 160点(生)

主な対象疾患名: 卵巣癌(疑い)、子宮内膜症(疑い)、子宮筋腫(疑い)

### CA125比の特徴

・卵巣癌(特に漿液性の腺癌)で高値になり、約80%が陽性になるとの報告がある。

・子宮内膜症でも、約50%が上昇するが、その値は、悪性腫瘍と比べると低目(100U/ml以下)である。

・卵巣癌の早期発見には不向きであり、治療効果判定や再発マーカーとして有用である。

### 良性でも異常値となる疾患

・子宮内膜症、子宮筋腫、炎症、骨折、腸閉塞など

・健常女性でも、月経時に上昇する。また妊娠初期(12週まで)でも上昇する。

### 腫瘍マーカーの保険点数について

・腫瘍マーカーは、悪性腫瘍の患者であることが強く疑われる者に対して検査を行った場合に、悪性腫瘍の診断の確定または、転帰の決定までの間に1回を限度として算定できます。

・腫瘍マーカーを組み合わせる検査を行った場合、保険算定は「まるめ(包括)」となります。

2項目230点 3項目290点 4項目以上420点

・悪性腫瘍の診断が確定し、計画的な治療管理を開始した場合、腫瘍マーカーは特定疾患治療管理料の「悪性腫瘍特異物質治療管理料」に含まれます。(同一月に併せて算定はできません)

ただし、下記の場合は、別に腫瘍マーカーの検査料を算定できます。

急性(慢性)膵炎の診断及び経過観察のための「エラスターゼ1」

肝硬変、HBs抗原陽性・HCV抗体陽性の慢性肝炎患者についての「AFP」、又は「PIVKA<sub>2</sub>」(月1回)

子宮内膜症の診断又は治療効果判定を目的として「CA125」、「CA130」又は「CA602」(診断または治療前及び治療後の各1回に限る)

家族性大腸腺腫症の患者に対する「CEA」