

小さながんも発見できる？ PET(ペット)の実力はいかに

健康エクスプレス No.41

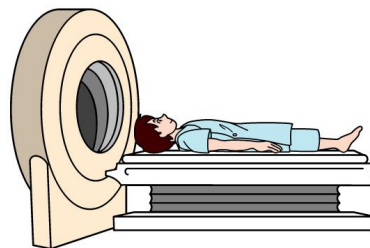
速やかながん治療のためには早期発見が第一。ここ数年よく耳にするようになったがん診断のPET。小さながんも発見できると、その効果を評価する報道もありますが、果たしてその実力は？今回はPETについて取り上げます。

がん発見の革命児か？ PETとは

(1)PETとは

最近、TVの健康番組などで取り上げられることが多いPET。PETとはそもそもどのような検査機器や検査法なのでしょう。正式にはPositron Emission Tomographyといい、日本語では「陽電子放射断層撮影」と呼ばれているものです。

がん細胞は物質代謝が盛んなため、正常な細胞に比べて3~8倍もブドウ糖を多く取り込みます。PETはこの性質を利用してがんを撮影します。PETで使用するブドウ糖はFDG(18F-FDG)と呼ばれる微量の放射線を放出するように加工したものです。このFDGを体内に注射し、全身をPETカメラで撮影します。もし、体内にがんがあるとFDGがその場所に多く集まるため、そのFDGが放出する放射線を画像として映し出すのです。



(2)PETのメリットは

PETのメリットは次のような点です。

早期発見に役立つ...1cmにも満たないがんを発見したというケースもある

痛みが少なく、一度に全身の検査が可能...痛みはFDGの注射のみ

がんの転移がわかる...転移があればそれを発見することが可能

(2)PETはどんながんでも発見できるか

上記(1)のような原理からすると、どんながんでも発見できるように思われます。しかし、次のような、ケースはPETで発見できないことが多いのです。

胃や食道などの消化器粘膜に発生するごく早期のがん

ごく小さながん細胞が、散らばって存在する場合

肝細胞がん、胆道がん、白血病など

正常でもFDGが集まる臓器(泌尿器科系・脳・心臓・肝臓)や炎症を起こしている部位

そのほか、糖尿病の患者さんの場合は筋肉にFDGが集まるため、検査の精度が落ちます。したがって、がんの発見においてPETは万能であるということではないのです。がんの診断にはそれぞれふさわしい方法・検査機器を用いねばなりません。

また、PETの画像の特徴として、正確ながんの位置や大きさが決定しづらいということがあります。そのため、CTやMRIが併用されることが多くあります。現在では、PET-CTという機器も開発されています。これは、同時に二種類の方法で画像を撮影し、正確な診断が早期にできるという利点があります。

PET利用の実際

(1)PETはこのように利用したい

各患者さんにとって、PETが有用か有用でないかは専門的な判断が必要です。欧米ではPETの有効性を評価して、「がんが疑われたらまずはPETを(PET First)」という言葉があります。しかし、上記のように発見が得意でない部位があるため、PET受診の際は医師と相談してください。

なお、最近ではがん以外に、アルツハイマー病など脳疾患の診断のためにPETが利用されています。そのため頭部専用のPETも開発されています。

(2)PETの受診方法は

PETでの検査は、はじめにFDGを静脈注射します。薬剤が全身に行き渡るまで約1時間程度、安静にします。その後、CTの装置と同様な形状をしたカメラで全身を撮影します。撮影時間は30~60分程度です。

(3)気になる費用は

がんや脳疾患の一部について、診断を目的とした検査には健康保険が適用されます。人間ドックや健康診断などでPETを使用するがん検診の場合には健康保険外となり、全額自己負担の扱いとなります。この場合の検査費用はおおむね10万円程度となるようです。



《皆様の安心と安全のプレイントラスト(専門顧問グループ)》

株式会社ヤシロエージェンシーリミテッド 担当: 八城一浩

〒107-0052 東京都港区赤坂3-1-2 TEL 03-3582-4511