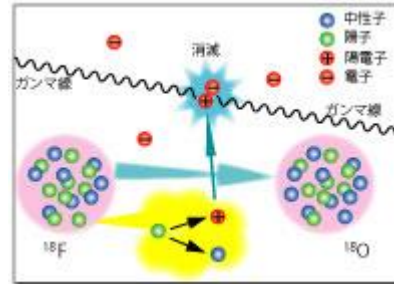


PET 検査を安心して受けていただくために

PET検査とは？

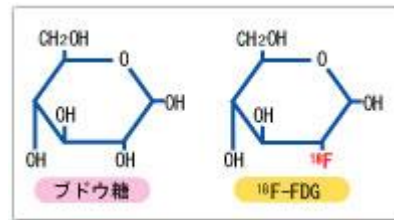
PETは**Positron Emission Tomography**（陽電子 放出 断層撮影）の略で、ポジトロン放出核種と呼ばれる放射性同位元素を使用する核医学検査のひとつです。

ポジトロン（陽電子）とは、負電荷を持つ電子の反対の粒子で、正電荷を持っています。ポジトロンと電子は互いに引き寄せられ、結合して消滅します。このときに、2本のガンマ線を正反対の方向に放出します。PETはポジトロン放出核種で標識された薬を体内に投与し、この2本のガンマ線を検出することで画像化する検査です。



PETで使う薬は？

ポジトロン放出核種を含んだ薬剤で、 ^{18}F -FDG というブドウ糖によく似た薬剤を使用します。これを体内に投与することにより体内の糖代謝を画像化することが出来ます。



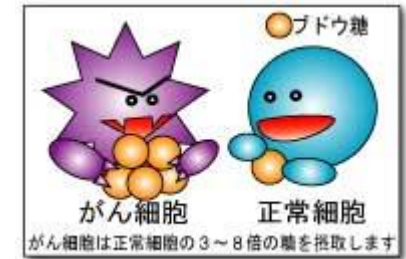
この薬剤を使うことで多少の放射線被ばくがありますが、PET検査1回で受ける放射線の量は胃のX線検査より少なく、人が1年間で受ける自然放射線の量と同程度で、人体への影響はほとんどありません。また、この薬剤の放射線の量は約2時間で半分以下になり、尿としてほとんど体外に排出されますので1日たてばほとんど体内には残りません。

■当日の血糖値が $180\text{mg} / \text{dl}$ 以上の方は検査の性質上、お断りすることになります。糖尿病と思われる方は、事前にご連絡をお願い致します。

■前日からテニス・水泳・ゴルフ・ジョギング・スポーツジムなどの激しい運動は避けて下さい。
当日は朝から絶食（飴・ガム等含む）をお願いします。
飲み物は水・お茶のみ可能です。

PET検査でわかること

がん細胞は細胞分裂が盛んなため、エネルギー源であるブドウ糖を正常細胞の3～8倍多く消費するとされています。そのため ^{18}F -FDG もがん細胞内に多く集積し、これをPET装置で撮影することで、がんの位置や活性の度合いを検出できるというわけです。肺癌・乳癌・膵癌・大腸癌・悪性リンパ腫・頭頸部癌などに有効で、早期の癌を検出することが可能です。また全身を一度に検査できるため、がんの転移の検索にも威力を発揮します。



ただし、PET検査は万能ではありません。がんの場所やがん細胞の種類によっては有効性の乏しいものもあります。また、ある程度の大きさでないと検出されない場合もあります。このため、PET検査だけでなくほかの検査もあわせて受けられることをお勧めします。

PET検査の流れ



■所要時間は約3時間です。当日は、目が疲れるので読書やテレビを見ることも控えていただきます。