

特集

PET-CT 検査機器を 更新しました

放射線科医長
矢吹 隆行

日本医学放射線学会 放射線診断専門医
日本 IVR 学会 IVR 専門医

PET (Positron Emission Tomography : 陽電子放出断層撮影) 検査は、近年のがんの診療に不可欠となっています。がんの治療を開始する際に、病変の存在部位や広がり、遠くの部位に及んでいないか (転移) を詳しく評価する必要があります。治療中・治療後も、がんの経過の慎重な評価が必要です。

PET 検査は、これらの評価に重要です。検査により、偶然、無症状のがんが発見されることもあります。1 回の検査で全身を撮影することができます。

PET-CT 検査は、PET 検査と CT 検査を同時に行うものです。PET-CT 検査機器を使用することで、1 回の検査で PET と CT の画像を両方撮影することができます。この 2 つの全身画像を



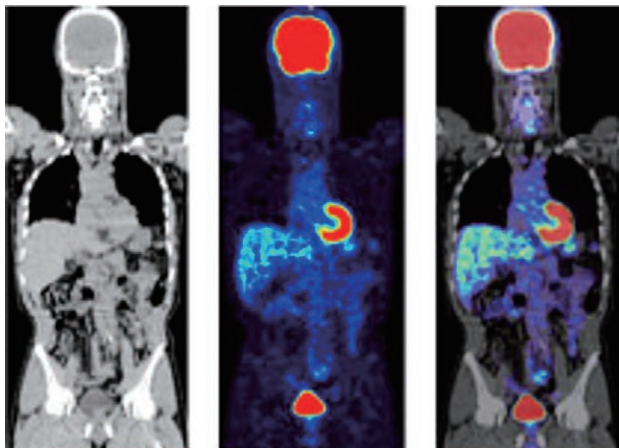
重ね合わせることで、より詳細な病変の評価ができます。(図 1)

当院では 2013 年より PET-CT 検査を行っていますが、前機器の老朽化により、このたび検査機器を更新しました。

新しい機器は、Biograph Horizon (シーメンスヘルスケア社製) です。岩国医療圏内では、唯一の機器になります。(図 2)



【図 2 : 新しい PET-CT 撮影装置
Biograph Horizon (シーメンスヘルスケア社製)】



CT画像

PET画像

CT + PET画像

【図 1 : PET 画像と CT 画像を合成することで、より詳細な評価が可能です】



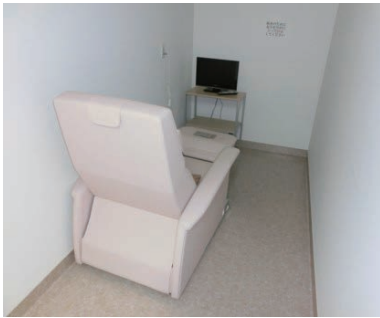
今月号表紙でも PET-CT 撮影装置・周辺機器などを紹介しています。

PET-CT 検査について

PET-CT 検査は、放射性薬剤 FDG (ブドウ糖類似 PET 検査薬) を体内に投与することで行います。

薬剤を静脈注射し、1 時間の安静後 (図 3)、検査台で横になっているだけで PET 画像・CT 画像を撮影し、検査は終了です。放射線被ばくがありますが、かなり少量で、健康に対する悪影響はありません。

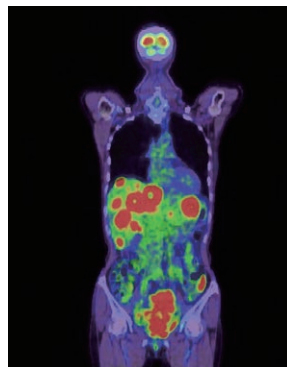
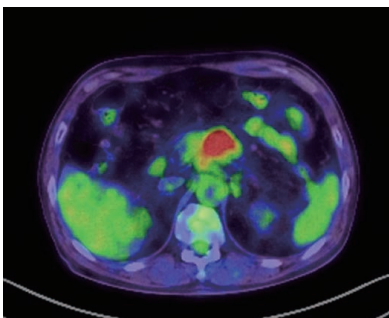
このように、検査の安全性が高い・身体の負担が少ない点は、PET-CT 検査の長所です。



【図 3：待機室。放射性薬剤を投与後、待機室で 1 時間程度安静にさせていただきます】

放射性薬剤 FDG は、体内のブドウ糖代謝の高い細胞に集まります。がん細胞は通常、ブドウ糖代謝が非常に高いため、FDG が強く集積します。この強く集積している部分 (合成画像では赤くなります) を探すことで、がんの存在を特定します (図 4)。ただし、がん細胞以外でもブドウ糖代謝が高い細胞があり (炎症細胞・脳細胞・心筋細胞など)、逆に一部のがんでは FDG が集積しない (肝がん・腎がん・前立腺がんなど) ため、画像の評価には知識と経験が必要です。

当院では、放射線科診断専門医・各々の領域の専門医による画像の詳細な評価を行っています。



【図 4：PET-CT の合成画像。がん病変に、FDG の強い集積が見られます】

PET-CT 検査の長所と短所

長所

- がん病変の発見がしやすい。
- 1 回の検査で、全身を評価できる。
- 薬剤の副作用が、ほとんどない。
(重篤な副作用は、ありません)
- 身体に対する負担が少ない。

短所

- 一部のがんは、評価・発見できない。
(がんの種類と大きさによります)
- 良性の病変で、がんと区別がつかないものがある。
- 少量ですが、放射線被ばくがある。
(通常は妊婦や小児の検査は行っていません)
- 糖尿病の方や、安静が不可能な方は、画質が低下するため正確な評価ができない。

これらの短所は、経験を積んだ医師が画像を評価すること・適正に検査を行うことで、多くが解消できます。

PET-CT 検診について

新しい PET-CT 検査機器の設置に伴い、当院では PET-CT 検診 (PET/CT がんドック) を開始しました。PET-CT を含んだ検診でのがんの発見率は、従来の検診での発見率の 10 ~ 20 倍とされています。

より詳しい検診をご希望の方、がんに対する不安のある方など、お気軽にお問い合わせください。

岩国医療センター 放射線科

電話番号：
0827-35-5656
問合せ時間：
平日 9:00 ~ 15:00



放射線技師より

PET-CT 装置「Biograph Horizon」 新規導入のお知らせ



放射線科
八木 駿明



当院のPET-CT 装置を、2024年6月より「Biograph 16 (シーメンスヘルスケア株式会社)」から「Biograph Horizon (シーメンスヘルスケア株式会社)」に更新しました。

画像提供：シーメンスヘルスケア株式会社

.....PET-CT 検査とは.....

PET-CT 検査とは、PET(Positron Emission Tomography：陽電子断層撮影法)とCT(Computed Tomography：コンピュータ断層撮影法)を融合させた画像を同時に得る検査の略称です。放射能を含んだ薬剤を投与して、体内から出てくる放射線を特殊なカメラで撮影します。

PET-CT 検査で全身をくまなく調べることで、がんの早期発見に役立てていただくことができます。中でも、PET-CT 検査は「乳がん」「子宮がん」「卵巣がん」「大腸がん」の早期発見に優位性を発揮します。また、がんの転移・再発などの判定にも有効です。*すべてのがんを発見できるわけではありません。

岩国医療センターでは、7月より「がんドック」を開始しました。次号では、がんドックについて紹介します。ぜひ、ご覧ください。



インフォメーション

医師の異動

2024年9月30日 退職

腎臓内科医長	倉恒 正利	外科医師	梶岡 裕紀
呼吸器内科医師	西井 和也	産婦人科レジデント	花谷 智美
消化器内科医師	田口 健一	呼吸器内科レジデント	白羽 慶祐
耳鼻いんこう科医師	小松原 靖聡		

2024年10月1日 新任

呼吸器内科医師	山下 真弘
呼吸器内科医師	西 達也



インターンシップ 医師体験セミナー 2024

8月13日(火)、当院にて医師体験セミナーが行われ、岩国市内の中学2年～高校3年の男女学生13名が参加しました。

当日は8:30～17:15まで細かく分かれたスケジュールにて行われました。午前中はオリエンテーション・開会

式の後、検査科・外来、手術室で縫合実習、AED実習等、ランチセミナーでは医師の話を聞きながら昼食、午後はヘリポートで記念撮影、胃カメラ内視鏡のモデル実習、循環器内科・呼吸器内科などで実習を行いました。

終了後のアンケートでは「実際の手術の様子がイメージできた」「丁寧な説明で楽しく実習できた」「縫合実習が楽しかった」「なぜ医師を目指したか聞くことができた」などの意見があり、また機会があれば参加したい!という学生さんが多くおられました。

