

●FDG-PET/CT 検査についての説明書

【検査の方法】

- ・この検査はフッ素-18 (18F) という放射性同位元素で標識されたフルオロデオキシグルコース (FDG) の 150~300MBq (15ml 程度) を注射し、1 時間の安静後、全身の断層画像と CT 画像を撮影します。台に横になり 20-30 分ほどで終了します。

【使用するお薬；なにがわかるのか？】

- ・ **18F-FDG** (フルオロデオキシグルコース) と呼ばれる、**ブドウ糖に似た放射性薬剤**を使います。FDG を注射すると糖代謝の盛んな場所 (腫瘍や炎症などの病巣、脳・心臓などの正常な臓器) に集まる性質があります。CT や MRI では形の変化をみるのに対し、PET では病巣の活動性をみることができます。特に癌の診断には有用で、同時に撮影される CT の情報を追加することで高い精度が得られます。
- ・ FDG-PET を用いた癌検診では、**見つけやすい癌と見つけにくいもの**があります (下記参照)。見つけにくいものとしては、尿に出てくる FDG と紛らわしい腎臓や膀胱にできるもの、前立腺癌、スキルス胃癌、肝癌や肺癌の一部で FDG を取り込まないもの、消化管の粘膜内癌などが挙げられます。この種のものを見逃される可能性がありますのでご理解願います (全て含めて 80~90%程度の検出率と言われています)。

【FDG-PET 検査の限界について】

●よく見える癌の特徴

- ・ 1cm以上のかたまりがあり、ブドウ糖をよく取り込むもの
- ・ 悪性度の高いもの

●見えにくい癌の特徴

- ・ 薄く広がり、かたまりをつくらないもの
- ・ 悪性度が低く、ブドウ糖を取り込まないもの
- ・ 脳、肝臓、腎臓、膀胱など注射薬が集まる臓器にできるもの

I. よく見えるがん

頭頸部癌 (舌癌、咽頭癌、喉頭癌、上顎癌、甲状腺癌)

肺癌 (扁平上皮癌、小細胞癌、大細胞癌、腺癌 (低から中分化型))

乳癌 食道癌 胃癌 大腸癌 胆嚢、胆道癌 膵癌 子宮癌 卵巣癌 悪性リンパ腫 悪性黒色腫

II. 見えにくいがん

肺癌の一部 (高分化腺癌、肺胞上皮癌)

肝臓癌の一部 (高分化型肝細胞癌)

腎臓癌 前立腺癌 その他 1cm以下の小さな癌

III. 見えないがん

膀胱癌

食道、胃、大腸、子宮頸部などの表在癌

胃のスキルス癌 その他 5mm以下の小さな癌

【安全性と危険性について】

- ・検査に使用する 18F-FDG による重篤な副作用の報告はなく、安全性の高い薬剤です。当院で使用する FDG は日本核医学会「院内製造された FDG を用いて PET 検査をおこなうためのガイドライン」に準拠し、住友重機製サイクロトロン MINITrace と住友重機械製 FDG 合成装置 F100（薬事承認番号 21400BZZ00094000）を用いて院内施設で使用当日に合成した後、品質試験に合格したものを用います。また PET/CT 撮影は、日本核医学会「FDG PET がん検診ガイドライン」に基づき検査しています。

放射線被曝はできるだけ少なくするのが原則的な考え方ですが、患者様が受ける利益（病気の正確な診断や最適な治療法を選択できるなどの利益）が、放射線被曝による害を上回るとの医師の判断のもと検査を行っています。PET-CT 検査による被曝線量は胃透視（胃バリウム検査）とほぼ同程度で、身体への影響はありません。ガイドラインに準じて線量の低減に努めており FDG 線量は約 3~6mSv（ミリシーベルト）、CT 撮像は通常 5mSv で最大 10mSv です。この程度の被曝線量では放射線障害は起こりません。癌や白血病のリスクもないと言えますので安心してください。

ただし、**妊娠の可能性のある方、授乳中の方**は主治医にご相談ください。また検査終了当日はまだ体内に微量の放射性物質が残っていますので次のことを控えてください。

* **授乳中の場合**、検査を行わないことが好ましいですが、
敢えて行う場合、**検査終了後 24 時間**は授乳を**中止**してください。



- ・投与後 **12 時間**は**妊娠中の方**および**乳幼児**との密接な接触はなるべく控えてください。
- ・放射性物質は時間の経過とともにどんどん少なくなっていきます。
注射後約 2 時間で半分に減少し、4 時間でさらに半分に減少します。
放射線による周りの方々の被曝を防ぐためできるだけ検査当日の人込みへの外出もお控えください。
検査翌日は問題ありません。

【検査の適応】

保険診療では悪性腫瘍などの適応疾患があり、かつその条件も厳密に決められています。この条件に合わない時は検査代が自己負担となる場合がありますので事前にご理解ください。

【同意について】

検査当日、医師により上記説明を行います。
充分納得した上で診察時、同意書にサインをお願いします。

