

FDG PET/CT 検査における注意事項(医師向け)

1. 保険適応について

現在、保険適応となる疾患及び必要条件は以下の通りです。

1) てんかん

- ・手術が必要な症例であること。

2) 心疾患

- ・虚血性心疾患で、心筋シンチで心筋バイアビリティ診断ができない症例であること。
- ・心サルコイドーシスにおける炎症部位の診断が必要とされる症例であること。

3) 悪性腫瘍（早期胃癌を除く）

- ・悪性腫瘍の診断が確定していること。（疑いで検査は保険適応外です。）
- ・病期診断、転移、再発の診断が確定できない症例であること。
- ・悪性リンパ腫を除き、治療効果判定や経過観察の目的は、保険適応外となります。

4) 血管炎

- ・高安動脈炎等の大血管炎において、他の検査で局在又は活動性の判断がつかない場合。

5) Ga シンチについて

同一月内に Ga シンチと同時保険請求不可のため、Ga シンチは施行しないようお願いします。

2. 前処置について

1) 全例

- ・**検査前 18 時間以上の禁食**（禁糖分摂取）をお願いします。検査時の血糖値が 150mg/dl を超える場合には、集積が弱まり偽陰性となることがあります。
- ・同日の他検査は極力控えるようお願いします。PET 検査前では予約時間に来られない場合、FDG の使用期限が短いことから延期となることがあること、PET 検査後ではスタッフなどに無用な被ばくが増加することから極力控えるようお願いします。
- ・PET 検査前 2 日以内の内視鏡、1 か月以内のバリウム検査は検査に影響することがあります。
- ・G-CSF 製剤(持続型を含む)は 3 週間以上、下剤は前日から休薬をお願いします。
- ・検査前日の激しい運動は控えるようお願いします。
- ・日常生活に介助が必要な方の PET/CT 検査は控えるようお願いします。

2) 糖尿病の方

インスリン等で 1 週間以上のコントロールをお願いいたします。なお、コントロール時に高血糖の場合には前記の通り偽陰性になる場合がありますので以下の注意事項を厳守してください。

- ・午前中の予約をお願いします。
- ・予約時間に係わらず、前日 21 時以降の糖分を含む飲食物の摂取を控えてください。
- ・当日のインスリン、経口糖尿病薬（ビグアナイド系は 48 時間前）の投与は検査終了まで行わないでください。

成田病院 ID :
患 者 氏 名 :

FDG PET/CT(心筋糖代謝)検査予約票

検査日		予約時間	
-----	--	------	--

***** 必ずお読みください *****

検査を受けるにあたって下記の点についてご協力をお願いいたします。

1. **検査予約時間の 18 時間以上前から絶食**をお願いいたします。(ガムや飴も含む)

※糖分を含まないお茶や水などの水分摂取の制限はありません。(透析など、水分制限のある方はそちらに従ってください。)

2. 常用薬の休薬については医師の指示に従ってください。検査当日は市販薬を服用しないでください。(痛み止めなどは持参してください。)
3. 前日の激しい運動(草とり、ジョギング、水泳、サイクリングなど)は控えてください。
4. 検査当日は**予約時間の 30 分前までに総合受付にて受付をした後、病院棟1F の放射線科受付(1-2)までお越しください。**
5. 患者様お一人での移動や寝台への移乗が困難な場合、視力・聴力に障害をお持ちの場合には、**ご家族の方などの同伴をお願いいたします。**

検査日時の変更やご不明な点は紹介元の医療機関までご連絡ください。

FDG PET/CT(心筋糖代謝)検査説明書

私は、患者名 _____ 様の FDG PET/CT 検査について、次の通り説明します。
この検査を受けるかどうかは、あなたの自由意思で決めてください。

1. 核医学検査とは

核医学検査は、特定の臓器や組織に集まりやすい性質を持った放射性医薬品(放射線を出す物質を含む薬)を体内に投与してから SPECT 装置や PET/CT 装置で放射性医薬品の分布を撮影し、病気を診断したり臓器の働きを調べたりします。また、必要に応じて CT を撮影します。使用する放射性医薬品に応じて、撮影までの時間の違いや食止め、休薬等の準備が異なりますが、様々な種類の検査を行うことができます。今回は、ブドウ糖類似体に放射性同位元素を標識した ^{18}F -FDG という薬剤(以下、FDG)を静脈注射し、全身に行き届いた後に PET/CT 装置で 30～40 分程度撮影を行う、FDG PET/CT 検査を行います。

これは、病気の原因や病状を画像にして診断をする検査です。

2. 核医学検査による放射線被ばくについて

核医学検査では薬から放出される放射線による被ばくがあり、CT も撮影する場合には X 線による被ばくも加わります。このため、被ばくによる発がんのリスクのわずかな増加が考えられます。リスクの増加よりも診療による有益性の方が大きいと考えられる場合にのみ、核医学検査を受けていただきます。当院では、各検査における放射線の線量を管理し、使用する放射性医薬品の量や CT の撮影条件の適正化に努めております。当院における標準的な線量の推定値を実効線量(単位:ミリシーベルト(mSv))で表すと FDG PET/CT 検査では 8mSv となりますが、実際の線量は体格などで増減します。

3. FDG PET/CT 検査による副作用について

検査において使用する FDG は、重篤な副作用の報告はありませんが、稀に嘔気・そう痒感(1.1%)などを起こすことが報告されています。副作用の症状が現れた場合は医師の指示のもとに適切な処置を行います。

4. 注意事項

1) 食事制限について

検査予約時間の 18 時間以上前から絶食(ガムや飴などを含む)をして下さい。糖分を含まないお茶や水などの水分摂取の制限はありません。(透析など、水分制限のある方はそちらに従ってください。)

2) 糖尿病の方でインスリン・経口糖尿病薬を使用している場合

検査依頼医の指示と合わせて下記の事項を必ず守ってください。

- ・検査前日の 21 時以降の糖分を含む飲食物の摂取は控えてください。
- ・インスリンの注射、経口糖尿病薬の服用は検査終了まで行わないでください。

3) 常用薬の休薬について

- ・定期的に内服している常用薬の休薬については担当医の指示に従ってください。

4) 検査前日の生活について

- ・検査前日の激しい運動(草とり、ジョギング、水泳、サイクリングなど)は検査に影響することがありますので控えてください。

5) 体内にペースメーカーがある方や妊婦、授乳中の方

- ・体内植え込み型除細動器は検査により誤作動を起こす恐れがあり、原則検査できませんのでお申し出ください。
- ・妊娠またはその可能性がある方は原則検査できませんのでお申し出ください。
- ・授乳中の方は検査薬投与後 24 時間授乳を中止し、検査薬投与後 12 時間は乳幼児との密接な接触は避けてください。(検査薬投与後 24 時間以内に搾乳した母乳は家庭用の下水に流して捨ててください。)

4. PET/CT 検査の限界について

18 時間の絶食状態で病気を病気と診断できる能力は 85%、病気でないものを病気でないと診断できる能力は 90%とされていますが、前処置が十分な絶食時間であっても診断の妨げとなる正常な心臓が写ってしまうこともあります。

5. 検査中のスタッフ対応について

注射後は極力安静にして頂き、注射後約 2 時間は検査区域から退出することはできません。スタッフの被ばく防止の観点から、防護ガラス越し、距離をおいての対応をご了承ください。

6. 検査を中止する場合

検査に使用する薬剤は、使用期限が非常に短く、保存ができないため検査予約時間に合わせて注文しています。下記の点についてご了承ください。

- ・食事制限や休薬が守られない場合、正確な検査ができないため中止となることがあります。
- ・予約時刻に遅れますと検査ができず延期または中止となることがあります。
- ・交通事故などの渋滞や台風などの事情で検査薬の配達が遅れる場合は延期または中止となることがあります。
- ・装置故障など安全に検査が施行できない場合は延期または中止となることがあります。

7. 変更やキャンセルについて

検査のキャンセルや予約変更がありましたら休診日を除く検査前日の午前中までに紹介元の医療機関から当院にご連絡ください。なお、患者様のご都合（遅刻での延期や中止を含む）での検査当日のキャンセルや連絡なくキャンセルされた場合は検査薬費用(49,720 円(税込))をお支払いいただくことがあります。

8. PET/CT 検査の医学的利用について

この検査で得られた画像や結果等は、検査を受けた患者様が特定できないように十分に配慮した上で、学術・研究等に利用させて頂くことがあります。ご理解とご協力をお願い致します。

9. 同意の撤回について

同意書を提出された後でも、お申し出があれば検査を中止することができます。その際は、同意の撤回に関する文書を用意いたします。

説明日時 _____

ご不明な点やご心配なことがありましたら、遠慮なくお申し出ください。

診療科: _____ 説明医師 : _____

部署等 _____ 立会者(署名) _____ (職種 _____)

FDG PET/CT 検査に関する同意書

成田病院 ID :
患者氏名 : 様
検査名 : FDG PET/CT 検査
予定日 :
予約時刻 :

国際医療福祉大学成田病院長 殿

<説明事項>

1. 核医学検査とは
2. 核医学検査による被ばくについて
3. FDG PET/CT 検査の副作用について
4. 注意事項
5. PET/CT 検査の限界について
6. 検査中のスタッフ対応について
7. 検査を中止する場合
8. 変更やキャンセルについて
9. PET/CT 検査の医学的利用について
10. 同意の撤回について

私は、_____ 医師より、文書と口頭によって、私の診療のために行われる予定の FDG PET/CT 検査に関して、説明を受け、十分理解しました。
診療に必要であると判断しましたので、上記診療行為を受けることに同意します。

年 月 日 時

患者署名 _____

代諾者署名 _____ (続柄: _____)

(患者が未成年、署名が困難な場合、理解を得ることができない場合は代諾者が署名する)

今回の検査について、上記の項目を説明し、同意を取得しました。

年 月 日

診療科 _____ 医師(署名) _____

年 月 日

国際医療福祉大学成田病院 医師(署名) _____

国際医療福祉大学成田病院

核医学検査を受けられる方へ

1. 核医学検査とは

核医学検査では放射性医薬品(放射線を出す物質を含む薬)を体内に投与してから SPECT 装置や PET/CT 装置で放射性医薬品の分布を撮影し、病気を診断したり臓器の働きを調べたりします。使用する放射性医薬品に応じて、撮影までの時間に違いがあったり食止め等の有無があったりし、様々な種類の検査を行うことができます。また、必要に応じて CT を撮影します。

2. 核医学検査による放射線被ばくについて

核医学検査では放射性医薬品から出される放射線による被ばくがあり、CT も撮影する場合には CT の X 線による放射線被ばくも加わります。このため、放射線被ばくによる発がんのリスクのわずかな増加が考えられます。発がんのリスクは低い線量でもわずかに増えると考えられており、線量が高くなるにつれてリスクの増加も大きくなります。リスクの増加よりも診療による有益性の方が大きいと考えられる場合にのみ、核医学検査を受けていただきます。当院では、各検査における放射線の線量を管理し、使用する放射性医薬品の量や CT の撮影条件の適正化に努めております。

検査項目別の放射線被ばく線量の参考値を以下に例示します。当院における標準的な線量の推定値を実効線量(単位:ミリシーベルト(mSv))で表しており、実際の線量は体格や検査方法で増減します。

	実効線量(mSv)		実効線量(mSv)
自然放射線(年間)	2.1	腹骨盤部ダイナミック CT	8.0
胸部 X 線撮影(2 方向)	0.06	頸-骨盤部 CTA	14.5
腹部 X 線撮影(立位・臥位)	0.28	冠動脈 CTA	4~12
腰椎 X 線撮影(4 方向)	0.58	骨シンチ	4
頭部 CT 単純	2.0	脳血流シンチ	6
胸部 CT 単純	1.8	心筋シンチ	10
胸部 CT 単純(低線量撮影)	0.6	FDG PET/CT	8
腹部 CT 造影	3.0	頸椎 CT(低線量撮影)	1.1
胸-骨盤部 CT	4~6	胸椎 CT(低線量撮影)	1.9
肝ダイナミック CT	9.0	腰椎 CT(低線量撮影)	2.5

当院での検査は最新の装置を用い、日本国内での平均的な線量と同等かそれ以下の線量で、撮影を行っております。