

メチオニン/コリン-PET/CT 検査説明書 兼 予約票

検査予約日時： 年 月 日 時 分

※検査当日は初診で手続きを済ませて、

予約時間の 15 分前までに、核医学受付(69 番)、までお越し下さい。外来棟の1階奥です。

★メチオニン PET/CT 検査、コリン PET/CT 検査では寿命(半減期)の短い放射性薬剤を使用します。検査時間に遅れると、お薬がなくなり検査ができないことがあります。キャンセルの場合や遅れる場合は早めに核医学室 (TEL:03-5273-6881) までご連絡下さい。注意事項をお読みください。

1. 検査のあらまし、効果

PET 検査に通常の FDG とは別のお薬が使われることがあります。アミノ酸の一種、メチオニンに放射能を放出する炭素 11 を標識した ^{11}C メチオニン、あるいはコリンという物質にやはり炭素 11 を標識した ^{11}C コリンです。腫瘍はアミノ酸代謝が活発でメチオニンがよく集まります。腫瘍は細胞膜の脂質の代謝が活発でコリンが集まります。これらの薬は正常の脳にあまり集まりません。このため、メチオニンやコリンは脳腫瘍や頭頸部がんに、コリンは前立腺がんに、メチオニンは骨髄腫によく集まり、腫瘍をはっきり見えるという特徴があります。手術や放射線治療の前に腫瘍の範囲を正確に診断するのに使われます。また、治療の後に、再発したかどうかを診断するのに役立ちます。

FDG-PET 検査では、脳腫瘍の範囲が分かりにくい欠点がありますが、正常脳への集まりを標準として、それよりも腫瘍への集まりが高いか低いかを判断することで、腫瘍が良性か悪性かを診断することが FDG-PET は得意です。FDG-PET とメチオニンやコリン PET を組み合わせて検査することにより、より正確に診断できることがあります。

メチオニン PET は日本では現在、およそ 30 の PET 施設で検査に使われています。コリン PET は、数施設で使われています。どちらもまだ保険が承認されていません。このため、自由診療もしくは研究目的で、検査を実施しています。

この検査で使う、 ^{11}C (炭素 11) という放射性物質は、半減期 20 分と短寿命で、当院のサイクロトロンで製造します。 ^{11}C メチオニン、および ^{11}C コリンは、学会で定められた基準に従い院内で製造され、安全性および品質の検定に合格したもので、高額のコストをかけて薬剤は製造されます。

検査前の注意点

1. 検査前の食事について

検査前日の夕食は普段通りお召し上がりください。**検査5～6時間前から絶食してください。**

検査時間が午前の場合：検査当日の朝食は召し上がらないでください。

検査時間が午後の場合：検査6時間前（ ）までに軽く(通常量の半分)お済ませください。

2. 検査前の飲水について

水やお茶などはご自由にお取り下さい。

ジュースやスポーツドリンクなどの糖分・アミノ酸を含む飲み物は禁止です。

3. 検査前日及び当日の激しい労働や運動は控えて下さい。筋肉の代謝が盛んになり、紛らわしい画像になるためです。歩いたり、階段を上ったりの日常生活上の活動は問題ありません。

4. 妊娠の可能性がある場合は検査が出来ません。母乳をあげている方もご相談ください。

5. 心臓病や高血圧等の内服は通常通り内服してください。

6. くれぐれも検査予定時刻に遅れないように検査室においでください。都合が悪くなった場合、早めにご連絡下さい。

11C メチオニン PET/CT の検査方法

1. 薬剤を静脈注射します。
2. 全身に薬剤が行渡るまで 20 分間は待機室で静かにお待ちください。読書は構いません。その間、おしゃべりしたり歩き回ったり、手足の運動などはしないでください。
3. 余分な薬剤は尿に排泄されるため、撮影前に排尿していただきます。（ご案内があります）
4. 機械のベッドで寝て頂き、30～40 分撮影をします。**検査全体の所要時間は 1 時間程度です。**

11C コリン PET/CT の検査方法

1. PETCT 装置に横になった状態で、静脈に針を刺します。
2. 薬剤を静脈注射し、5 分後から撮影を開始します。撮影時間は 20-30 分です。
検査全体の所要時間は 30 分程度です。

安全性について

この検査では、 ^{11}C （炭素 11）という放射線同位元素を含む薬剤を注射します。 ^{11}C は半減期が 20 分と大変短く、放射能は時間とともに加速度的に無くなります。この検査による放射線の被曝は、バリウムを飲んで行う胃の X 線検査よりも少なく、健康への影響はまったくありません。

PET 検査では、X 線検査の造影剤とは異なり、注射する薬剤の量が非常に少ないために、アレルギー反応などの合併症や副作用は報告されていません。注射時の熱感もありません。

非常に安全性の高い検査です。ヨード造影剤にアレルギーのある方、腎機能の悪い方でも安全に検査が受けられます。

患者さんの個人情報の保護に関して

この検査に関して、あなたの個人情報は厳重に保護されます。この検査についてもっと詳しく説明してもらいたいことや、心配なことがあれば、いつでも遠慮なく申し出てください。

この検査結果の一部を、名前や住所など本人を特定する情報をすべて除いて、医学研究の目的で使うことがあります。今後の医療の向上のために御理解と御協力をお願い申し上げます。

付記

11C コリンは、当院の前任医師、原 敏彦博士 により開発された薬剤です。

PET/CT 検査の詳細な説明は、核医学科ホームページをご覧ください。

問い合わせ先、予約受付

国立国際医療研究センター病院

直通：TEL: 03-5273-6881 放射線核医学科予約受付

FAX: 03-5273-5251

代表：TEL: 03-3202-7181 内線 2390