

アミロイド PET 検査説明・同意書

1 PET 検査とは

PET (Positron Emission Tomography 陽電子放出断層撮影) 検査とは、画像検査の一種です。PET 検査では、患者さんに特殊な薬剤を投与します。投与された薬剤は、体の中で様々な部位に分布し、分布の仕方を検査機器を用いて調べ、画像化します。

例えば、18F-FDG という薬剤は、ブドウ糖が活発に代謝されている部位に集まる性質があります。がん細胞は、正常な細胞に比べて、ブドウ糖の代謝が活発なため、18F-FDG を用いた検査によって、がんが体のどこまで広がっているのかをある程度知ることができます。この原理を用いた FDG-PET 検査は、既に広く実施されており、健康保険の適用にもなっています。

2 CT 検査とは

CT (Computed Tomography) 検査とは、体の周囲から放射線の一種である X 線を当てて行う検査です。人間の体の組織は、それぞれ放射線を吸収しやすいものと吸収しにくいものがあるため、これを利用し、体の中の吸収率の違いを白黒の濃淡として表し、画像化します。CT 検査は、がんや脳出血など幅広い病気に対する検査方法として、広く用いられています。

3 アミロイド PET/CT 検査とは

アミロイド PET/CT 検査は、アルツハイマー型認知症の診断に有効であるとして、既に厚生労働省の承認を受けた検査です。

アルツハイマー型認知症は、3大認知症（アルツハイマー型認知症、脳血管性認知症、レビー小体型認知症）の中で最も多いと言われているタイプの認知症で、日本では約 400 万人以上が罹患していると言われています。また高齢化が進んでいる日本では、これからさらに患者さんが増えることが予想されます。アルツハイマー型認知症になると、物忘れなどの記憶障害や判断力の低下だけでなく、徘徊、暴力行為、意欲低下などの症状が見られ、高齢者の生活の質 (QOL) を大きく下げってしまうことから、世界的にその予防や治療に関する研究が行われています。

最近の研究で、アルツハイマー型認知症を引き起こす原因として、アミロイドβ 蛋白という物質が注目されています。アミロイドβ 蛋白は、健康な人の脳にも存在する物質ですが、何らかの原因により異常なアミロイドβ 蛋白が作られて溜まっていき、これによってやがて脳の神経細胞が死滅して、アルツハイマー型認知症を引き起こすという考え方が有力になっています。

今回実施するアミロイド PET/CT 検査は、フロルベタベン (¹⁸F) (製品名: Neuraceq) という薬剤を投与することにより、アミロイドβ 蛋白が脳内にどの程度溜まっているのかを調べる検査です。

この検査では、上記で説明した PET 検査（核医学検査）と CT 検査を同時に行います。

4 核医学検査と検査時間

核医学検査では、まず、「放射線を出す薬」（フロルベタベン:Neuraceq）を注射にて体内に投与します。投与した薬が目的部位に到達するまで時間をおいてから撮影する検査です。概ね注射してから撮影まで 90 分程度お待ちいただきます。この間は、院内指定の安静室でゆっくりお過ごしください。

また、この検査では、薬から出ている放射線量が非常に少ないので、撮像装置が放射線を読み取るのに時間がかかります。当院では、検査機器に入ってから、約 20 分かけて撮影を行っていきます。撮影時は、ベッドに仰向けの状態で安静にしてください必要があります。

アミロイド PET/CT 検査の場合は検査薬を注射してから検査終了まで、通常 120 分ほどを見込んでいます。ただし、検査の状況によっては前後することもありますので、お時間には余裕をもってお越し下さい。また検査中、具合が悪くなったなど問題が発生した場合には、すぐにスタッフにお声かけ下さい。

5 検査に伴う被ばくについて

アミロイド PET 検査は、放射線を用いる検査のため、わずかですが放射線による被ばくがあります。そのため、医師は診断上必要とした場合のみ検査を行い、検査における放射線被ばく量が必要最小限になるようしております。当院で実施するアミロイド PET 検査については、以下の理由により、健康に影響を与える程度の放射線被曝を伴うものではないと考えられます。

(1) 体内に入った「放射線を出す薬」は時間を追う毎に放射線を出す能力が減少します。（この検査の薬剤は約 2 時間で半分に減ります）。また、体内に入った検査薬自体も尿などから体外に排出され減少してしまいます。そのため、翌日には体内に残った薬から放出される放射線はほとんどなくなってしまいます。

(2) 放射線被曝を表す単位に、Sv（シーベルト）があります（1Sv=1000mSv）。一般的に、放射線被ばくが体に与える影響は確率的影響として「がんになるリスク」が知られていますが、100mSv 未満の放射線被ばくに関する「がんのリスク」は検出困難なほど低いと言われていています。一方、この検査で放射線に被ばくする量は約 8mSv（ミリシーベルト）程度です。ちなみに、現在、日本で行われている通常の CT 検査による被ばく量は、5-30mSv 程度です。

6 検査に使う薬剤について

検査で使用する薬剤であるフロルベタベン (^{18}F) (製品名：Neuraceq) については、別紙説明文をご覧ください。

7 検査結果について

当院は、患者さんの紹介元である医療機関（以下、「紹介元医療機関」）からの依頼に基づき、アミロイドPET検査を実施し、検査結果を紹介元医療機関にお返ししています。検査結果をもとに、ほかの検査結果なども考慮した上で、患者さんがどのような病気にかかっている、どのような治療がよいか、紹介元医療機関の主治医が検討を行い、最終的に患者さん（あるいは、これに加えてご家族の方）と話し合っ決めていくという流れになります。

このため、当院における検査結果を踏まえて、今後どのような治療を行っていくか、といった事項に関しては、現在の主治医の先生とよく相談するようにして下さい。

8 終わりに

検査にあたってわからない点、不安な点などあれば、遠慮なくご質問下さい。

以上

私は、今回のアミロイド PET 検査におけるフロルベタベンの使用について、検査の目的、必要性、理由、副作用および合併症の頻度その他のリスク等について説明を受けました。

- ・() フロルベタベン使用に同意いたします。また、検査中予期しない緊急処置の必要が生じた場合には、適宜処置されることについても同意いたします。
- ・() フロルベタベン使用に同意できません。

医療法人光陽会 魚住クリニック院長殿

令和 年 月 日

患者様氏名 _____ 印 (印鑑がない場合は自筆)

保護者(代理人氏名) _____ 印 (印鑑がない場合は自筆)

保護者又は代理人欄は本人が未成年者又は親族の同意が必要な場合及び本人が署名できない場合等にご記入下さい。

医師名 _____ 印

魚住クリニック 〒862-0941 熊本市中央区出水7丁目36-25

TEL : 096-370-7111 FAX : 096-370-7117