

この「相澤病院PETつうしん」は、医療関係者向けの内容となっております。一般の方には難しい内容になっているかもしれませんがご了承ください。

相澤病院ポジトロン断層撮影センター

☆☆☆【予約状況 & 休診予定】☆☆☆

◆予約状況 通常予約 11月15日(月)以降可能です(至急検査を希望される場合は、ご相談下さい)

◆休診予定(保険診療) [日曜、祝日のほか]

11月 6日(土)、11日(木)、12日(金)、13日(土)、27日(土)

12月 11日(土)、18日(土)、25日(土)、31日(金)

1月 15日(土)、22日(土)、29日(土)

11月11日～13日まで日本核医学会学術総会のため休診となります。

☆☆☆【¹⁸F-FDGができるまで】☆☆☆

第6回 分離精製について

今回はFDGの分離精製についてお話しします。

FDGはフッ素化、加水分解の2つの化学反応で合成されます。しかし、化学反応というものは、全てが反応してくれるわけではありません。例えばフッ素化に失敗した場合、FはFDGになれず、そのままフッ素イオンとして残ります。

また加水分解に失敗した場合、これもまたFDGにはなれず、未加水分解物として残ります。

その他にFを取り出すために使用した炭酸カリウムはカリウムイオンとして、フッ素化使用したクリプトフィックスも、加水分解で使用した塩酸も残ります。このように、合成しただけでは様々な不純物が残ります。そこで、カラム(簡単に言うと筒状のフィルター)を通ることで不純物を取り除きます。

分離精製には、①強酸性陽イオン交換樹脂、②イオン遅延樹脂、③C-18 カラム、④アルミナカラムの4つのカラムを使います。

それぞれの役割は、

①強酸性陽イオン交換樹脂

不必要な陽イオン(カリウム等)を水素イオンに交換します。また、クリプトフィックスを除去します。

②イオン遅延樹脂

FDGのpHを安定させます。(塩酸を除去します)

③C-18 カラム

未加水分解物を除去します。

④アルミナカラム

フッ素イオンを除去します。

最後にマイレクスフィルターを通り、その他の異物を除去します。

こうしてFDGが出来上がります。

そして、次に実際投与できるかどうかの品質検定を薬剤師が行います。

検定の項目は、半減期、性状、粒子の有無、エンドトキシン、無菌試験、pH、アルミニウムイオン、クリプトフィックス222、放射化学的純度です。そして、個々の項目をチェックし検定に合格すると、

投与器にセットし受診される方に投与が出来るようになります。
私達が担当するのは、ここまでとなります。

次回は、私の最終回となります。余談ですがFDGの崩壊についてお話しします。
(¹⁸F-FDG 製造担当 ME 課 小山)

◆◎◆【担当看護師より】◆◎◆

検査当日、診療情報提供書や資料を忘れてPETセンター来られる患者様がいらっしゃいます。
当院からも患者様へご案内を郵送しています。当日の検査がスムーズに行えるように、開封のうえ文書に目を通すようお願いいただくのと、検査日に診療情報提供書と資料を忘れずに持参するよう患者様にお伝えください。

PETつうしんの感想やご意見、取り上げてほしいことなどがありましたらお知らせください。
(担当 大月まで)

Eメールアドレス（お電話での受付けも可能ですので、お気軽にお問合せ下さい。）

ai-pet@ai-hosp.or.jp

※ PET検査について不明な点、お困りの点などございましたら、お気軽にお問合せください。

社会医療法人財団慈泉会 相澤病院

相澤ポジトロン断層撮影（PET）センター

http://www.ai-hosp.or.jp/sinryouka/center_pet/index.htm

TEL：0263-33-1515（直通） 9：00～17：30（日曜祝日を除く）