

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PETつうしんをお読みいただきありがとうございます。

今月から ^{18}F -FDG製造を担当している臨床工学技士より、FDG合成までのお話を掲載します。

相澤病院ポジトロン断層撮影センター

☆☆☆【予約状況】☆☆☆

◆予約状況 通常予約 6月8日(火)以降可能(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]

6月 5日(土)、19日(土)、26日(土)

7月 3日(土)、10日(土)、24日(土)、31日(土)

8月 7日(土)、14日(土)、20日(金)、21日(土)、28日(土)

◆◎◆【ポジトロン断層撮影に係る疑義解釈について】◆◎◆

平成22年度の診療報酬改定で、悪性腫瘍に関わるPET検査の保険適用が「悪性腫瘍(早期胃癌を除く。)の病期診断又は転移・再発の診断を目的とし、他の検査、画像診断により病期診断、転移・再発の診断が確定できない患者に使用する。」と変更になったことに伴い、悪性腫瘍の確定診断が得られていない場合や「疑い」病名の場合について、厚生労働省より疑義解釈が示されました。

①肺癌、乳癌、大腸癌、頭頸部癌、転移性肝癌

病理診断を施行したが確定診断が得られなかった場合又は医学的な理由(生検リスクが高い等)によって病理診断が困難であった場合については、臨床上高い蓋然性をもって悪性腫瘍と診断されれば、今まで適用となっていた疾患について、従前の通り算定できる。

②膵癌

膵癌についても同様に腫瘍形成性膵炎との鑑別目的で算定できる。なお、単なる疑いのみでの算定ができないことも従前の通りである。

上記のような場合は、従来通り検査をご依頼ください。疑問な場合はお気軽にPETセンターへご相談下さい。

◆◎◆【 ^{18}F -FDGができるまで】◆◎◆

第1回 ^{18}O -水について

今回はFDG合成の過程で使用される「水」についてです。

^{18}O -水は、一般的な ^{16}O -水と違い、質量数が多くなっています。中性子が2個多いものです。

この ^{18}O -水は、 ^{18}F の原料になっています。

自然界に存在する酸素には3種類の安定同位体 ^{16}O 、 ^{17}O 、 ^{18}O がありますが、主要核種は ^{16}O です。天然存在比(地球の大気中における)酸素原子の安定同位体の存在比は、 ^{16}O が99.759%、 ^{17}O が0.037%、 ^{18}O が0.204%ですので、高純度の ^{18}O のみを抽出するには大変な労力を必要とします。

^{18}O を含む水は、 ^{16}O を含んだ水よりわずかに重いため、凍りやすい性質があります。

メーカーにもよりますが、大型空気分離装置で ^{18}O を抽出して濃縮します。そして、濃縮された ^{18}O と

高純度水素（H₂）を反応させ、¹⁸O-水が製造されます。その為、大変高価な「水」となっています。¹⁸O-水を¹⁸Fの製造に使用した後、その¹⁸O-水を蒸留し再度使用することもあります。しかし繰り返し使用していると¹⁸O-水の純度が落ちてくるため、¹⁸Fの生成される量が少なくなってしまうます。このことから再利用を制限しています。

（¹⁸F-FDG 製造担当 ME 課 小山）

◆◎◆【担当看護師より】◆◎◆

<今月の困ったさん！>

紹介状や資料をご自宅に忘れてこられる患者様がいらっしゃいました。当日対応させていただきましたが、PET 検査時には必ず診療情報提供書と資料を持参いただきますよう患者様にお伝えください。また、PET 検査前の外来時に、診療情報提供書と資料を患者様にお渡しできなかった場合は、早めに PET センターへ連絡をいただくか、郵送していただきますようお願いいたします。

<結果のお届け>

受診者様の検査結果は、一部地域を除き、遅くても翌々日の夕方までに担当者がお届けしています。結果をお急ぎになる場合、この限りではありませんのでご予約時にご相談ください。

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）