

▼△▼

△▼

「相澤病院PETつうしん」

No. 17

(2010.1.29)

▼

△▼△

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。

今月から、PET/CT装置 GE Discovery PET/CT 600 が2台体制での稼働となりました。サイクロトロン故障があり、急遽検査日を別の日に変更していただいたり、受診者、ご依頼いただいた先生の皆様にご迷惑をおかけしました。今後もこのようなことがないように努力してまいります。

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 2月8日(月)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]

2月 11日(木)、12日(金)、13日(土)、27日(土)  
3月 13日(土)、20日(土)、23日(火)~27日(土)  
4月 3日(土)、8日(木)~10日(土)、17日(土)

■ 3月20日(土)から28日(日)までの間、祝日やサイクロトロンメンテナンスが重なり長期間の休診となります。その期間にご希望される方の検査は、前後に振り分けることとなるため大変込み合うことが予想されます。ご予約はお早めをお願い致します。

◆◎◆【呼吸同期PET/CTについて その1】◆◎◆

昨年12月からこの1月で、2台のPET装置がPET/CT装置に更新されました。今回導入したPET/CT装置のうち1台には呼吸同期撮影機能が搭載されています。これから数回に渡って、呼吸同期が必要な理由やその仕組み、どんな時に使って何に役立つか、等を記載してみようと思います。・・・硬いお話になりますが。

呼吸同期撮像を行う目的は、大きく2つあります。ひとつは、呼吸の動きによる画質劣化を防ぐことで、下肺野や上腹部病変の集積の正確な評価を目的とします。もうひとつは、呼吸によって病変が動く範囲をみることで、今後、放射線治療計画に利用されます。

PETは撮像に時間がかかるため安静呼吸下での撮像となります。このため、呼吸による移動が大きい下肺野や上腹部病変の集積像はどうしてもボケてしまいます。また、PET/CT装置においては、CT画像とのズレにより、吸収補正のエラーや合成画像のズレを生じ、時に正確な診断に支障をきたすことがあります。これを解決するためには、呼吸同期撮像と息止めPET撮像の2つの方法があり、以前より研究されて有用性が報告されています。

しかし、呼吸同期に関しては、従来は呼吸同期のCTと呼吸同期のPETを用いて吸収補正を行いPET/CT画像を作成するのに大変な手間と画像再構成時間がかかり日常診療に用いるのは困難でした。また息止めPETに関しては、息を止めて撮像できるのはせいぜい20-30秒であり、良好な画像を作るのに十分な放射線量を得ることができませんでした。

今回当院で導入したGE Discovery PET/CT 600 Motionは、呼吸同期撮像を簡便に行なえ、処理時間も速いために、これを日常検査に取り入れることが可能です。他のアプローチとして、PETカメラの感度

を上げることで、1回の息止めで十分な放射線量を稼ぐ、あるいは息止め撮像を何度か繰り返して十分な放射線量を稼ぐ方法がありますが、放射線治療計画への応用を考えると、呼吸同期機能の搭載が有利と思われます。

次回は、実際にどのような手順で呼吸同期撮像を行なうかご紹介していきます。

(小口)

◆◎◆【PET 担当看護師より】◆◎◆

---

OPET/CT での受診時における注意事項（確認）

PET/CT においては、CT 撮影時に起因する特徴的なアーチファクトが見られ、特に金属の存在下で生じるため、検査前に金属類（入れ歯・下着・眼鏡・アクセサリー・ウイッグ等）を外していただくようお願いしています。

\*\*\*

\*\*\*

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](mailto: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](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）