

# OIKE CLINIC REPORT



(坂崎診療所 改め)

御池クリニック Vol.22  
人間ドック・PET画像診断センター 2014.5

## CONTENTS

- P1 食事と長寿 御池クリニック 診療部長 里田 直樹
- P2・3 新規PET-CT装置を導入しました
- P4 RI(核医学)検査からのお知らせ  
診療カレンダー・インターネット検査予約について

## COLUMN



### 食事と長寿

御池クリニック 診療部長  
里田 直樹

健診の結果説明の時に、コレステロールや血糖などの管理のため食事指導をさせていただくことがあります。食習慣を改善するためには本人の意思や努力に左右される部分も多く、言うは易く行うは難しという面があり、簡単ではないと感じる時もあります。

食事指導では、何かの食品・成分を減量・中止する方向の指導となることが多いため、「好物ばかりが制限される…」と感じる人もあるかもしれません。また、一人一人の遺伝的素因が異なるため、同等の食事調節を行っているのに夫婦の間で検査結果が違うということもしばしば起こり得ます。

では逆に、何かを食べることで健康を高めるような食品はあるのでしょうか。青魚成分が動脈

硬化の抑制のためには良いとされていますが、それ以外に明確な論拠を持つ食品はあまり思い浮かびません。昨今、多くのサプリメントが発売されていますが、摂取することで健康を促進する(かもしれない)というニーズに答えた物なのかもしれません。時々私もサプリを摂ることがありますが、気が向いたときだけ摂取するためか、特に効果を体感したことはありません。サプリは食品とみなされますので、もともと効果は不明瞭であるとも言えます(Guallarら, Ann Intern Med. 2013;159)。

特別な食品によって老化を止めたり、時には若返りさえする話は昔から少なからず存在します。福井県付近の伝承に八百比丘尼という話があるそうです。海から打ち上げられた人魚の肉を漁師が持ち帰ってはみたものの、なんとなく気持ちが悪いので棚にしまっておいたところ、17歳になる漁師の娘が食べてしまい、その後39人の夫をもちながら八百年生き、ついには尼となって若狭の地中に入定したという、なかなか衝撃的な伝承です。そのような物があれば良いのか悪いのか、色々想像してしまいましたが、長寿への希求は今も昔も変わることはないでしょう。

## 新規PET-CT装置を導入しました



御池クリニックでは、今年2月に新しく64列CT搭載のPET-CT装置を増設し、現在はPET-CT装置2台での検査体制となりました。2台体制になり、ご予約が以前に比べて取りやすくなっており、お急ぎの検査にも柔軟に対応できるようになっております。

では、少しページを頂いて、新設のPET-CTであるEminence STARGATEと従来機のTruepoint biograph 64の解説並びに、当クリニックのPET検査の特色をご説明させていただきます。

### Eminence STARGATE

今回導入されましたPET-CT装置は(株)島津製作所製のEminence STARGATEです。PETとCTがセパレート構造になっており、それぞれが独立して稼働することでできるため、開放感のある閉所恐怖症の方などにもやさしい装置となっております。

PET装置は高感度の検出器を4列配置した4リングタイプ(一般のPET装置は3リング)を導入しており検査時間の短縮に寄与しております。PETで重要な吸収補正には外部線源としてセシウム137を使用しており、そのエネルギーがPET核種が放出するガンマ線とほぼ同じため正確な吸収補正が行えますので、CTで吸収補正を行う際に問題になるインプ

ラントなどからのメタルアーチファクトの影響を受けにくい画像の提供が可能となっております。

CT装置は東芝製の64列CTを装備しており、最新の画像先構成技術であるAIDR 3D(逐次近似法)が使用可能でCT撮影として従来装置に比べ最大75%の被ばく低減が可能となっております。

PET核種による被ばくが5mSvでセシウムによる吸収補正で0.1mSv、全身CTを撮影すると従来20mSv近く被ばくがりましたが、これが半分以下の10mSv以下で撮影が可能ですので、従来25mSvだったものが15mSvで撮影できるようになります。

### Truepoint biograph 64

シーメンス製のPET-CT装置で、64列のCT検出器を装備しております。現在の一般的なPET-CT装置のCT検出器も時代と共に多配列になってきました。それでも16列のCT検出器が一般的な中、吸収

補正をCTで行うからこそ、また融合画像による高次元な診断を行うからこそ、時代に先駆けて64列という最新の装置を導入したことによりそのアドバンテージは現在も保ち続けることができっております。

## なぜ64列CTなのか

PET単独検査からPET-CTによる融合画像(Fusion)による診断が当たりまえの時代となり、CT画像の役割は大変重要となっております。

診断は横断像だけではなく、矢状断・冠状断でも行われ多方向の画像再構成にはthinスライスCT画像が必要となってきます。ここでも64列検出器が威力を発揮しています。

PETの画像は息止めで撮影ができませんから通常呼吸で検査を実施します(呼吸移動が少なくなるように工夫は行っております)。そうすると出来上

がってくる画像は呼気の画像となってきます。よってCT撮影は呼気で撮影する必要があり、息止めが吸気に比べてつらくなってしまいます。ここで64列CTであることで10秒程度の息止めで全身撮影が可能となりここでも有用性が発揮されます。

日に1~2件の割合でPET-CT同時造影検査をオーダー頂きますが、64列CTは造影時にも大変有効なお分り頂けると思います。Dynamic造影CT検査にも対応でき、術前の血管再構築検査なども行っております。

## FDGについて

当方ではサイクロトロンを有しており、院内でFDGを合成して検査を行っております。

サイクロトロンは専用の施設が必要で、導入費用と維持に頻繁に定期的なメンテナンスを要するため、近年はサイクロトロン施設を有さずテリバリによる薬剤での検査を導入する施設が増えてきました。

PET検査ではPET核種であるフッ素18が使用されますが、半減期が約110分で時間と共に減衰していきます。PET検査を30分ごとに行うとして一人検査が終わるころには放射能は83%になってしまいます。テリバリ製剤では一人に対して一筒を投与することになりますが、この一筒が時間と共に弱くなってしまいます。

FDGの投与量は体重毎に増減するのが一般的で

す。しかしテリバリでは体重による増減は困難で、全員に同じ投与量で対応することになります。よって、重い人はできるだけFDG到着時刻に近い時間に撮影するなどに対応していく必要があります。

御池クリニックでは、その日に必要な薬剤を、必要量しっかり製造することが可能ですので、体重の重い方にも時間帯に関わらず、適切な投与量で検査可能です。

また太った方は散乱線が多くなるため撮影時間を延長して画質を保つ必要があります。ここでしっかり時間を掛けて撮影しても、以降の方の投与量には影響を与えませんので、体格に合わせて撮影時間を調節して太った方でも高画質の画像をご提供できます。

## 最後に

新たに64列CT搭載のPET-CT装置を増設し2台の64列CT搭載のPET-CT装置を有することで、高画質のPETとCT画像、並びにPET-CT融合画像をご提供できるようになりました。

PET-CT装置が2台体制になり、ご予約が以前に比べて取りやすくなっております。またお急ぎ

の検査にも柔軟に対応できるようになっております。

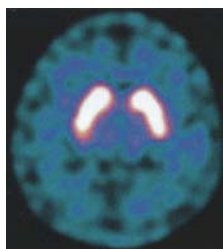
今後も、御池クリニックでは最新の画像診断装置を使用して、MRI・CT・PET-CT・RIなど最先端の画像と診断をご提供していきたいと考えております。

## RI(核医学)検査からのお知らせ

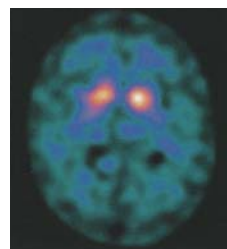
### パーキンソン症候群 レビー小体型認知症

の診断におけるドーパミントランスポーターシンチグラフィー「DATスキャン」を5月1日より開始いたします。

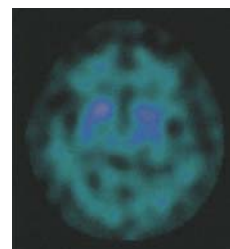
#### 臨床画像



正常例



パーキンソン症候群



レビー小体型認知症

**実施日時** 月・火・水・金 11時注射→14時測定  
(注射の後は外出して頂いても結構です)

**検査時間** 30分 (結果は郵送させていただきます)

**費用** 約8,500円(1割負担) 約25,600円(3割負担)



詳しい資料をお持ちいたします。お電話(075-823-3080)、またはメール(support@oike-clinic.jp)でお申し付け下さい。

#### 診療カレンダー

※日曜診療(画像検査)は日程が変更になる場合がございます。

2014年5月							2014年6月							2014年7月							2014年8月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5						1	2
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30

■ 日曜診療(画像検査: MRI・PET) ■ 日曜診療(ドック・画像検査: MRI) ■ 土曜 PET 診療日 ■ 休診

#### インターネット検査予約

当クリニックへ検査をご依頼頂いている先生方へ。

インターネットにて24時間検査予約ができます。

インターネットにて当クリニックの高度医療機器(MRI、CT、PET)の空き状況を確認していただきながら検査をご予約して頂けるシステムです。ご予約は <http://www.oike-clinic.jp/> にアクセスして頂き、**インターネット検査予約**をクリックして下さい。初めてご利用いただく場合は、インターネット検査予約のログイン画面にある、**申込書をダウンロード**し、必要事項をご記入の上 FAX: 075-823-3200 までご送付下さい。

#### 編集後記

春になりました。暖かくて過ごしやすい季節ですが気温の差が大きく夜はまだ冷える日もあります。季節の変わり目には体調を崩しやすいものですが皆様はいかがでしょう。かく言う私はこの記事執筆している現在、風邪で鼻水が止まらないわけですが…。皆様も昼夜の寒暖差には十分ご注意ください。(H.T)

