

獨協医科大学病院だより

— Dokkyo University School of Medicine Hospital News —



日本医療機能評価機構 日本医療機能評価機構認定病院

平成17年(2005年)

4月



第8号

◆ 主な内容 ◆

新しいがんの画像診断：PET-CT検査	2
身近な病気Q&A（緑内障について）	3
ガンマナイフとは？	4
くすりの話	5
心臓の働きと心電図検査（検査部からのお知らせ）	6
Healthy Life（塩分摂取を減らしましょう）	7
お花見大会のご案内	8
CRT栃木放送・病気と健康のワンポイントアドバイス「教えてドクター」	8

新しいがんの画像診断：PET-CT検査

PETセンター長 村上 康二

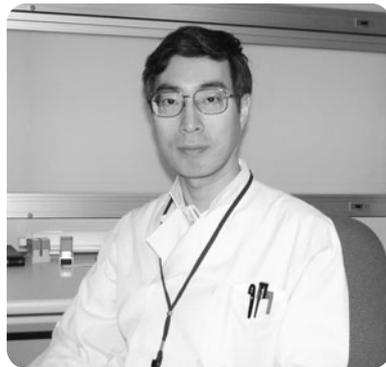
今回は今年4月からスタートしたPET-CT検査についてお話しいたします。

PET-CTとは従来別々に行われてきたPETとCTを1台の機械で同時に行うものです。CTについては良く知られた検査なので省略し、まずPETについて説明をしましょう、

PETは正式名称をPositron Emission Tomographyといい、この頭文字をとったものです。PETで使用する ^{18}F -FDGという薬はブドウ糖に良く似た構造を持ち多くの悪性腫瘍に集積する性質があるので、腫瘍の検出に非常に優れています。この薬を体内に注射し、でてくる微量の放射線を特殊なカメラで撮影するのがFDG-PET検査です。今までの画像診断とは全く原理の異なったこの検査は、がんの診断法として近年急速に脚光を浴びてきました。

PETの最も大きな長所は腫瘍のブドウ糖代謝をみる検査、いわば「腫瘍の機能」を診断する検査と言って良いでしょう。多くの悪性腫瘍はブドウ糖の代謝が亢進しており、PETで検出可能です。しかしPETの大きな欠点は空間分解能が悪いという点です。つまりピンぼけな画像なので、異常が検出できても「どこにあるか」がわかりません。そこで空間分解能に優れるCTを同時に行い、病気の位置もしっかりと確認できるように開発されたのがPET-CTです。癌の検出に優れるPETと位置の特定に優れるCTを同時に行った場合、別々に実施された場合よりも診断精度が格段に上昇します。つまりPET-CTは両者の「良いところ取り」をした検査法といえるでしょう。

なおPET-CTが有用かどうかは病気の種類や患者さんの状況により異なります。検査の際には専門医の説明をよくお聞きください。



※検査に関するお問い合わせは下記にご連絡ください。

獨協医科大学病院PETセンター

TEL : 0282-85-1166 (内線 5150)

お問い合わせ時間【月～金曜】 9:00～16:30

身近な病気 Q&A



『緑内障について』



眼科 千葉 桂三

緑内障は糖尿病網膜症とならんで日本の中途失明者の第一位、二位を争っており、最近テレビや新聞で緑内障について取り上げられる機会が多くなってきました。今回の「身近な病気Q&A」でも緑内障を取り上げてみました。

Q 緑内障ってどんな病気ですか？

眼球内の圧力（眼圧）が上昇して視機能（視力や視野）に異常を来たす疾患です。原発性と他の病気に続発する緑内障とがあります。原発性を大別すると、徐々に眼圧が上昇して視神経が傷害される開放隅角緑内障（開放型）と、急速に眼圧が上昇する閉塞隅角緑内障（閉塞型）に分けられます。また、開放型の中には、眼圧の上昇が著明でないタイプもあり日本人に多いとされています。

Q どんな症状がでるのですか？

開放型では視野（見える範囲）が狭くなりますが、視力が最後まで保たれることや、健常眼が緑内障眼の視野異常をカバーしたりして、発見が遅れることがあります。閉塞型では急激な視力障害と眼痛や頭痛が起こります。吐き気が強い場合もあり内科に受診する患者さんも多くあります。また、閉塞型は瞳の大きさと関係しますので瞳の広がる夜間に発生が多いようです。

Q どうすれば早く発見されるのですか？

40歳になったら眼科で検診を受け眼圧と眼底検査を受けることが一番ですが、開放型では住民検診やドックでの眼底検査でも発見されることがあります。視神経乳頭陥凹や視神経乳頭出血などの所見は緑内障を疑わせる所見です。特に家族歴のある人は積極的に検診を受けてください。

Q 治療はできないのですか？

時々緑内障は手術ができないと思われる患者さんに出会います。確かに開放型では失われた視野は手術では取り戻せません、しかし、早く発見して点眼で眼圧をコントロールし、点眼で不十分な時は手術でコントロールすることで、その後の進行を抑えることができます。また、閉塞型の場合は症状が早期であれば手術やレーザー治療で視力を取り戻すこともできます。

Q 緑内障と診断されたらどうしたらいいでしょう？

点眼をきちんとすること、定期検診を怠らないことが最も重要です。また、緑内障＝失明と考えてしまう患者さんがいますがそれは誤りです。確かに放置すればその危険はあります。しかし多くの患者さんは、適切な点眼治療や手術で進行を予防できています。

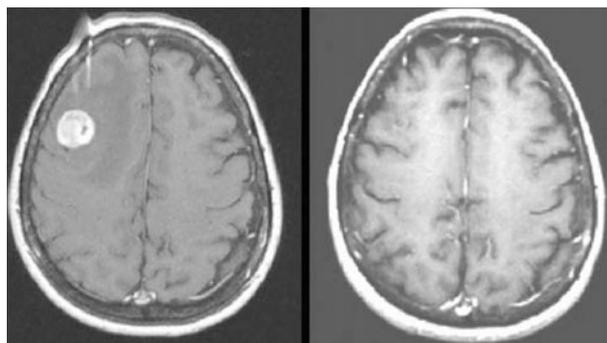
ガンマナイフとは

脳神経外科 教授 金 彪

ガンマナイフは、特殊な刃物ではありません。むしろ、頭に切開や穴あけなどすることなしに、頭蓋内病変を侵襲なく、超精密に治療するものであります。治療翌日から日常生活に戻ることが可能で、すでに1968年の臨床実用化以来、世界中で200台以上、国内で約50台のガンマナイフが操業、1年間に治療される患者数は、3万人以上に上ります。本学病院でも12月から設置工事を完了し、2月22日より運転を開始しました。

装置のなかには、201個の小さなコバルト線源が、放射状に一点を中心として精密に配置されています。頭部は、精密なフレームを介して、コリメータといわれる201個の小さいレンズにあたるものを含んだヘルメットの中に固定されます。201本の放射線ビームは1点で、誤差0.1mm以下の精度で焦点を結ぶようになっています。

一本一本のビームは正常脳や頭皮などに対して、まったく損傷を与えないほど弱いものですが、201本が精密な焦点で合致したときには、非常に強い放射線となります。ちょうど虫眼鏡で太陽の光を集めるのと同じような原理。焦点部位に、頭蓋内の腫瘍などの病変を位置させれば、一回に大量線量があたることとなり、放射線感受性にかかわらず治療が可能。また頭を焦点にたいしてコンピュータ制御によって0.1mm単位で精密に動かすことで、病変の形と大きさに正確に合わせた照射域をつくれます。



転移性脳腫瘍の治療前（左）と治療後（右）

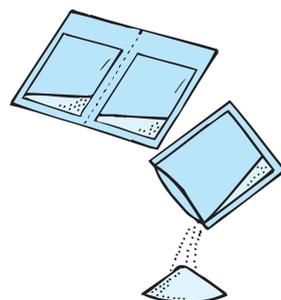
治療の手順としては、1) フレームを局所麻酔下に頭に装着、2) 位置座標決めMRI、CTの撮影、3) 専用コンピュータで照射線量形状の計画、ターゲットの配置決定、4) ガンマナイフ装置の中での照射、という4段階を含んでいます。もちろん、術前に脳神経外科医による外来での詳細な病態検討、画像解析が不可欠です。治療は覚醒した状態で行われ、痛みを伴うことはありませんし、髪の毛を切る必要もありません。

癌の脳転移をはじめとして、各種の悪性、良性脳腫瘍、脳動静脈奇形などにめざましい効果を発揮するほか、さらに三叉神経痛や、癌の浸潤や骨転移による全身の痛み、脳卒中後の頑痛にたいしても有効であることがわかってきています。さらに、てんかん、パーキンソン病にたいする治療効果が現在、検討されています。

多くの患者様のために貢献するとともに、PETCTと組み合わせて、大学病院のガンマナイフユニットとして、新しい治療を開拓することが期待されているところです。



「くすり」の話



くすりの適切な使い方

■ 使い方をよく確かめましょう

この散薬の飲み方は？坐薬の入れ方は？くすりは納得してから使って下さい。どんな良い薬も使い方を間違えると効かないばかりでなく、思わぬ反応が起きることがあります。

自分勝手にくすりの量や回数を加減しないで下さい。あなたに最も適した量と使い方が指示されています。

■ くすりの正しい使い方

内服薬

コップ1杯の水やぬるま湯といっしょにのんで下さい。

坐 剤

先のとがった方から肛門の奥まで入れます。入りにくいときは、坐剤の表面を体温で温めると入り易くなります。

軟 膏

患部をきれいにしてからぬって下さい。手も洗って清潔にし、軟膏を汚染しないよう気をつけて下さい。

点眼剤

汚染をさけるため、容器の先端がまぶたやまつげに触れないようにして下さい。

点耳薬

冷たい薬液を点耳しますと「めまい」をおこすことがあり、手で体温程度にあたためてご利用下さい。

■ いま飲んでいるくすりがあれば医師・薬剤師に相談しましょう。

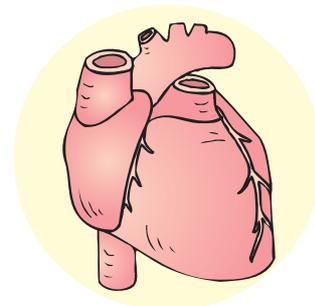
複数の病院や診療科にかかると、他で処方されたくすりを重複して飲む場合もでてきます。他のくすりとの組み合わせによって、ときには相互作用（飲み合わせ）があらわれ、くすりの効果が強められたり、弱められる場合があります。新しい病院にかかったときには、町の薬局で買ったくすりも含めていま自分が飲んでいるくすりのすべてを医師や薬剤師に伝えましょう。また入院の時にくすりをお持ちになった場合にも、必ず医師・薬剤師・看護師に伝えて下さい。そのくすりを見せることができれば、なお結構です。

【くすりのしおり：日本 RAD-AR 協議会作成を改変】

臨床検査部から患者様へ

心臓の働きと心電図検査

私たちの心臓は、血液を全身に送る重大なポンプの役割を担っています。心臓は母親の胎内にいる時から休みなく動き続けています。心拍数が1分間に70回とすると、一日になんと10万回も収縮を繰り返しています。心臓の大きさは握りこぶし大で、重さは約300グラムしかありません。働き者の心臓には、大変頭が下がる思いです。

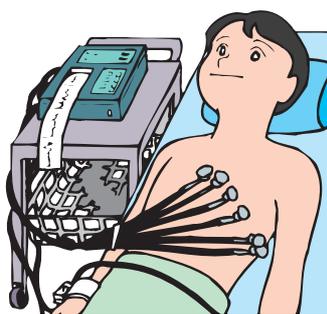


心臓の働きは、心臓の筋肉（心筋）が収縮および拡張することによって行われます。この心筋の拍動（収縮・拡張）の状態を電氣的現象として捉え、記録するのが心電図です。

◆ 心電図検査では何がわかるのでしょうか？

心臓の位置、肥大、心筋の状態、不整脈、心筋梗塞、心臓の薬の効果、ペースメーカーが正しく動いているかどうか、などがわかります。また手術の前にも心電図検査で、心臓が手術を受けても大丈夫かどうか判断します。

◆ 心電図検査を受けるときのお願い



検査では、手首・足首・胸の皮膚に少量のペーストを塗り、電極を付けて記録します。そのため、それらの部分の皮膚が十分に出るようにしてください。腕時計やネックレスは、はずさなくて結構です。ストッキングは脱いでください。厚手の肌着やセーターをまくったままで検査をすると、電極をつける位置がわからなかったり、背中が浮き上がって力が入ったりして正しい検査ができません。

検査は数分で終わります。緊張したり手足の指先を動かしていると、きれいな心電図の波形が得られませんので、リラックスした状態で寝てください。検査が終わりましたら、メガネ、ハンカチ、傘などの忘れ物がないか確認しましょう。

ベッドへの移動がご不便な方は、臨床検査技師にお申し出ください。また、患者様にお名前と生年月日をお聞きしています。これは、間違いを防ぐための確認作業です。ご理解、ご協力をお願いいたします。

塩分摂取を減らしましょう

栃木県の食塩摂取量は一人1日当たり男性13.9g、女性12.0gです

「日本人の食事摂取基準2005年版」が発表されました。今回は生活習慣予防に重点をおき、「目標量」が設定されています。

塩分摂取の目標量が 男性は10g未満 女性は8g,未満

高血圧症の人は **6g未満** (高血圧学会の治療ガイドライン) です

塩分について

- 塩分には ① 調味料に含まれる塩分
② 食品に含まれる塩分

1日の塩分摂取量とは、調味料に含まれる塩分と食品に含まれる塩分の両方を指します。

■ 調味料と塩分量

塩	小さじ1杯 5g 塩分 5g	ひとつまみ1.5g (3本指) 塩分1.5g	軽くひとつり0.5g 塩分0.5g
しょうゆ	小さじ1杯 塩分 1g	サッとひとかけ 塩分1.5g	減塩しょうゆ 小さじ2杯 塩分1g
みそ	小さじ1杯 塩分0.8g	大さじ1杯 塩分2.2g	※みそ汁1杯では 約1.5~2gの 塩分です。
ソース	(ウスターソース) 小さじ1杯 塩分 0.5g	大さじ1杯 1.5g	(中濃ソース) 大さじ1杯分 1g 小さじ1杯 塩分 0.3g
ケチャップ	大さじ1杯 塩分0.5g	※トマトピューレ 塩分はほとんど ありません。	
マヨネーズ	大さじ軽く山盛り1杯 塩分0.3g	大さじすりきり1杯 塩分0.2g	チューブから しばって2cm 塩分0.2g
ドレッシング	ドレッシング 大さじ1杯 塩分0.5~1g	※ドレッシングは和風、中華風など様々な種類があり、メーカーによっても塩分量は多少違います。また、ノンオイルドレッシングは普通のドレッシングより塩分量はやや多めです。	



場所：獨協医科大学グラウンド

皆様のお越しをお待ちしております。

主催：獨協医科大学病院 お花見実行委員会

※終了時間等は天候の状況により変更される場合がございますので予めご了承下さい。

『教えてドクター』 CRT栃木放送 (ラジオ)

毎週金曜日 (15:30~15:45) 放送中・県央1530KHz・県南1062KHz・県北864KHz 連携医療部

平成16年度より、地元ラジオ番組C R T 栃木放送の電波に乗せて『教えてドクター』を放送しています。番組のコーナーで (毎週金曜日午後3時30分~3時45分)、いろいろな疾患をテーマに取り上げ、視聴者から寄せられた質問に対して本院の医師が分かりやすく解説するという企画になっております。

是非、チャンネルを合わせお聞きになって下さい。

4月放送は下記の予定になっています。

4月	医師名	タイトル	部署
1日	秋山一文	気分障害について 1	精神神経科
8日	〃	気分障害について 2	〃
15日	松岡博昭	高血圧とは何か?また、何故怖いのか 1	循環器内科
22日	〃	高血圧とは何か?また、何故怖いのか 2	〃
29日	〃	高血圧の予防と管理	〃

 獨協医科大学病院だより第8号

〒321-0293

栃木県下都賀郡壬生町大字北小林880番地

TEL 0282-86-1111(代表) FAX 0282-86-4775

<http://www.dokkyomed.ac.jp/hosp-m/>

発行年月日/平成17年4月1日

編集・発行/獨協医科大学病院広報誌委員会

印刷/株松井ピ・テ・オ・印刷