

医院・診療所便り

～総合病院との連携について～



藤田医院
藤田元久院長

開業

昭和30年現在地の西約100メートルの所で夜間開業をしました。この辺りは東寺(教王護国寺)の南側で古い町並みで、木造の家屋が多く人情も豊かでした。そして昭和33年に現在地で本格的に開業いたしました。

診療科目

開業は一般内科を標榜として、午



待合室

前と夜間は宅診、午後は往診の時間でいつも2～3軒のお宅を往診、診察して廻りました。その当時は結核患者が多かったように記憶しております。現在は食生活も良くなり結核患者は減りましたが、その代わりに高血圧、糖尿病等の疾患が増えてきたように思います。いずれにせよ高齢化が進んできたこともあり、患者の訴えをよく聞いて的確な診断を下すように心がけております。開業医の中では古参になりましたが医師会の会合にはできるだけ出席して、新しい医療に遅れないよう努力いたしております。

微生物学に入局

昭和24年熊本大学を卒業後、直ちに京都大学第三内科に入局して内科学を勉強(主に心臓)後、続けて京都府立医大微生物学教室で「麻疹ウイルスの免疫学的研究」の学位論文を提出、受理される。

校医生活

京都市立塔南小学校の校医を約30年勤め、また同時に京都府立鳥羽高校の校医も勤めさせていただきましたが、水球が強くスポーツ系の学校だけあって、礼儀正しい生徒が多く

感心いたしました。

武田病院グループへ

駅前の康生会武田病院は近いこともあって、外科、泌尿器科等によく患者さんを紹介して、的確な診断、素早い対応、適切な治療をいただきまして患者さんからも納得して喜んでいただいております。いずれにしても専門医の判断を求めるのは大切なことですから、これからもご指導のほどよろしくお願い申し上げます。



京都市南区西九条東比永城町33

TEL:075-691-0319

FAX:075-661-5523

診療科目：内科

診療時間：午前9:00-12:00

午後6:00-8:00

地域医療連携室から

さて、地域医療連携室は、平成17年2月に更なる業務の機能充実を図るべく、「総合案内」「地域医療連携室」「外来フロアマネージャー」三者それぞれの特性を活かした「総合的な窓口」を新設いたしました。ご紹介患者様はもとより、外来患者様の案内、誘導、円滑な受診・受検の実現を目指し、タイムリーな対応と、同時並行的なコミュニケーションづくりを日々心がけております。

つきましては、皆様は今一度、地域医療連携室の業務をご理解いただき、又、地域医療機関の先生方にご利用いただけるように、今号では連携室の業務の一部をご紹介しますが、ご紹介させて頂きたく存じます。

まず、「地域医療連携室」では、地域の医療機関との連携を密にし、病院内・外の集約的な窓口として、診療を始め、教育・研究などに関しまして、病診連携という立場で調整を行っております。主な業務につきましては、このコーナーでも今号でご紹介させて頂いておりますように従来通り行っております。ご不明の点はお電話にて対応させて頂いております。ご紹介医やご紹介患者様のニーズにできる限り柔軟な姿勢でお応えして参りたいと思っております。

その一環として、上記にも述べましたような「総合案内・受診相談」を設け、患者様の要望に即時対応を心がけると共に、本年4月より法令化されました個人情報保護法の施行に伴い、総合窓口におきまして、個人情報保護のご相談も承っております。

まだまだ、配慮不足や情報不足の点など多々あると思っておりますが、患者様・医療機関の先生方との信頼関係をより一層強固なものへと発展させていきたいと思っております。

今後共よろしくご指導ご協力の程お願い申し上げます。



医療法人 財団 康生会 武田病院

(連絡先) 地域医療連携室

TEL 075(361)1352(直) / FAX075(361)1337

検査予約センター

TEL 075(351)1132(直) / FAX 075(361)1337

室長：松山 則彦



たけだメディカルニュース

Vol.21 発行日 平成17年7月1日

理念

思いやりの心

基本方針

ブリッジ・ザ・ギャップス
患者さんの権利の尊重
信頼の医療に向けて
地球にやさしい環境づくり

環境方針

省資源・省エネルギー
廃棄物の減量化
リサイクルの推進
安全性・快適性の推進
環境広報活動の推進

発行 武田病院グループ
京都市下京区塩小路通西洞院東入ル
TEL 075-361-1351(代)
発行人 武田 隆久

康生会 武田病院 PET-CT 特集



京都府立医科大学大学院医学研究科
生体機能制御学(内科学)
吉川 敏一教授

PET-CTの可能性

PETの導入により、消化器の病気も極めて診断しやすくなりました。普通のCTとは違い、発見される病気が多くなってきています。当初は正常なもので映り、異常があっても区別が付きにくいという問題がありましたが、最近はこの点が改善され異常なもののみを読み取ることがより可能になりました。CTやMRIでは発見できなかった異常が、PETで見つかることが増えており、食道から胃、大腸にかけての消化管の疾患においても効率を上げています。管腔臓器の場合、内視鏡で検査をして病変を発見していますが、PETでまず「何かがそこにある」ことを確認してから内視鏡を施行するとより確実になりますし、PET-CTにおいては、PETとCTの画像を重ね合わせて解析することで、異常のある場所やその質までを識別できるようになりました。これにより悪性腫瘍の発見率は

高まっていますので、あとは画像処理技術がより高度なものになっていけば飛躍的に腫瘍の発見率は伸びるでしょう。

PET-CTの利点

PETでは体内にブドウ糖を注射することで、ブドウ糖が多く集まってくるがんの場所を特定しますから、細胞の種類が正常とは違うことが分ります。細胞の働きを利用しているため、少し違った働きをしている部分が見えてくるのがPETの利点です。異常なブドウ糖の取り込み方をしていいる部分があれば、そこに何らかの異常があるのではないかと考えられる。これまでのCTでは、腫瘍の突出や細胞の変形など、その形で捉えていたのに比べ、PETは観察の方法が違うため、正常でないものを見つけることが容易なのです。

PET-CT検査で早期発見

PET検査を受ければ全身のがんが分かります。1cm程度の腫瘍は全身の臓器で発見が可能です。もちろん大腸ポリープなども発見できますし、胃がんの浸潤範囲なども判別できます。

負担のない検査

最近、胃がんは早期発見の増加とともに、内視鏡でがんを除去して治すことが主流となっています。そのほか、深くに進行していないがんなら

内視鏡で取り除くことが可能になっており、外科的手術を必要としない例も増えています。PETで異常があれば胃カメラの検査をするという流れが良いでしょう。現在、PET検査は比較的高価ですから、利用が増えれば一般的な検査になり、近い将来、PET検査を最初に行う日が来ると思っています。一年に一度PET検査をするようになれば特に効果的でしょう。

消化器内科トピックス

カプセル内視鏡が開発され、一部の病院では試験的に実施されています。カメラの付いた小さなカプセルを飲み、体内を撮影して回るといったものです。現在は口からのファイバースコープによる内視鏡検査と、大腸からの内視鏡検査で調べますが、その間にある小腸を検査することが難しい。これからカプセル内視鏡を使うことで、小腸の病変が目立つようになると思います。お腹が痛いという主訴でも、これまでの胃や大腸に加え小腸も診られるようになるでしょう。また、難病のクローン病にTNFの抗体を注射する画期的な治療法ができました。この抗サイトカイン療法は保険適応にもなっています。副作用もあり誰にでも適応するわけではありませんが、副作用に注意しながら採用していくことになると思います。

PET/CT検査は、PET単独検査よりも診断能が高いことが証明されました

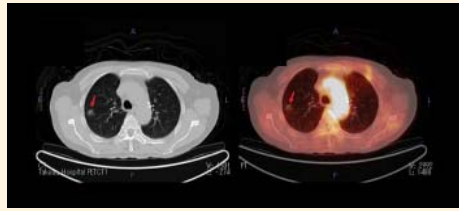


図2：検診で見つかった早期肺癌例

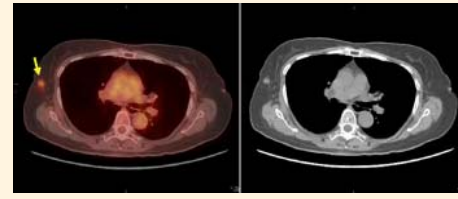


図3：検診で径1cmの乳癌を検出した症例

FDG-PET 検査の保険診療の適応疾患 (図5)

適応疾患名	件数	比 (%)
肺がん	142	22.1
原発不明がん	123	19.1
大腸がん	67	10.2
頭頸部がん	81	12.6
悪性リンパ腫	90	14.0
乳がん	38	5.9
転移性肝がん	24	3.7
膵がん	48	7.5
脳腫瘍	3	0.5
てんかん	0	0
虚血性心疾患	25	3.9
悪性黒色腫	1	0.2
合計	642	100.0

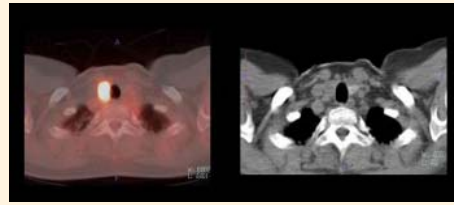


図4：検診で検出された甲状腺癌の症例

PET/CTの検査で、癌の早期診断ができるという事は、少しづつ知られてきました。また、PET/CTの検査は癌の検出能が高くなるという事で、PET/CTの検査を受けることがわかってきました。また、心配の被曝は、FDGの薬とCTの検査によるものですが、我々のCT検査は、通常より電流を低く設定することにより、被曝量も低く抑えています。このため、検診の方でも安心して検査を受けていただけます。

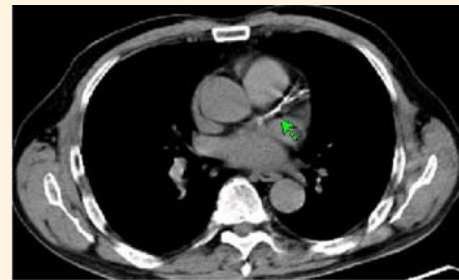


図8：冠動脈石灰化

現在、保険適応があるのは、肺癌(図2)、乳癌(図3)、大腸癌、頭頸部癌(図4)、脳腫瘍、膵臓癌、悪性リンパ腫、転移性肝臓癌、原発不明癌、悪性黒色腫の10種類の癌とてんかんと虚血性心疾患です。現在までの保険適応は642例で疾患別比率を示します(図5)。今後、食道癌、婦人科癌への保険適応が検討されています。

武田病院画像診断センターは、昨年11月にオープンして、本年6月で千五百例を超える患者さまに来ていただきました。検査に来ていただいた方は、PETよりもPET/CTの認知度が高くなっています。これは、当然でしょうが、PETよりもPET/CTを知っている方が多く、PETがCTと同じような機械であることが、理解を容易にしていると思います。検査の時間は、放射性薬剤を注射して1時間安静後、約20分程度の検査です。

さて、PET検査は、ブドウ糖によく似た物質に放射性をつけたフルオロデオキシグルコース(FDG)という放射性薬剤を使って検査をします。ブドウ糖の代謝が盛んな部位を探し出して、癌を見つけ出します。これは、癌が正常の組織に比較してブドウ糖の代謝が6・8倍高いことに基づいたものです。

(吸収補正)を調べます。このことにより、従来は、弱い放射能を体の周りに回して体の吸収補正をしていましたが、CT撮像により時間が驚異的に短縮でき、従来の約半分の時間で検査ができます。



図1 PET/CT装置

「PET」というのは、ポジトロン(=P+)・エミシオン(=E-)・トモグラフィ(=T) (陽電子放出断層撮影法)のことです。放射能をつけた薬剤(放射性薬剤)を注射して、薬剤が集まった部位を体の外から検出します。PETの放射性薬剤は、まず陽電子を放出します。陽電子は、近くの陰電子と結合し、新しい光を出しそれを体外から計測し画像化します。我々のセンターでは、いち早くPET/CT装置を導入しました(図1)。この装置の役割は2つあります。ひとつは、CT画像を取るため、もう一つは、放射性薬剤が体のどこからでてきたのか、体の外で検出されるまでどのくらい弱まっているか

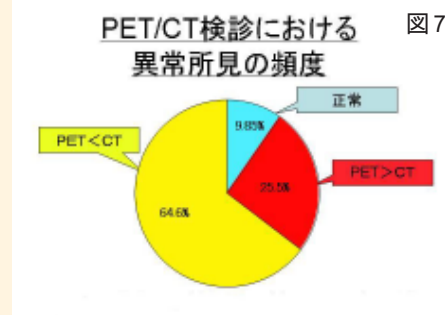


図7 PET/CT検査における異常所見の頻度

さて、PET/CTの先進国である米国から、PET単独+CT画像とPET/CTの診断比較の論文が多く出るようになり、診断能が平均で10%向上、頭頸部癌では20%向上と結論が出されています。別の機会にとつたCT検査では、PETの異常部位を全く同じスライスで得られませんが、頭頸部のように小さな解剖単位の正確な癌の広がり診断が予後を大きく左右しますので、PET/CTが必須です。また胃癌、原発性肝臓癌などはPET/CTでもPET単独同様に集積しないことが多いのですが、PET/CTの形態画像が助けになります。また炎症でも癌と同様に代謝は亢進しますので、放射性薬剤が集積した病変について、情報が大いに役立つ場合もあります。非定型肺炎抗酸菌症という肺炎の炎症病変もCT所見にて診断できませんでした(図6)。また、米国のPET市場では、10台のうち8~9台がPET/CTになっています。米国の医療現場が誤診を防ぐための診断装置を熱心に探している状況でしょう。

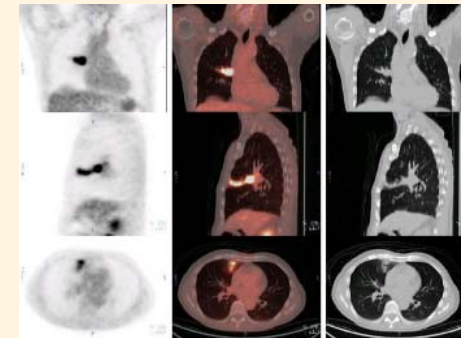


図6：非定型肺炎抗酸菌症の症例

検診においてもPET/CT検査が有用です。PET/CT検査で検診を受けられた方は、PET部分で約26%、CT部分で約65%の人に異常を認め、全く正常だった方は、約10%しかありませんでした(図7)。また、PET異常のうち6割の方はなんらかの精査が必要でした。このうち、5.7% (検診を受けられた方の1.5%) が早期癌と診断され、早速治療を開始しました。また、異常のうち3割の方はなんらかの精査が必要でした。このうち半数は、心臓を養う冠動脈の石灰化を認めました。

がん観光診断のすすめ



林田 孝平 (はやしだ こうへい) 武田病院画像診断センター長

日本医学放射線学会専門医、日本核医学学会認定医、日本脳卒中学会認定医、第一種放射線取扱主任者、医学博士
1975年、三重県立大学医学部卒業。長崎大学医学部、国立長崎中央病院、県立広島病院の放射線科医としての研修を経て、79年国立循環器病センターに勤務。90年に米国保健研究所に留学、PET研究を始める。SPECT、PETに関して200を超える論文を発表。89年には第27回日本核医学会賞を受けている。

薬剤の分布を体の外から「光」で診断核医学とは薬剤に標識して体外から追跡し病気を診断する方法です。このように、核医学は体の中の薬剤の分布を体の外から「光」で診断します。観光という言葉は、文明光を観るといことから生まれました。PET/CTは、核医学診断とともに、X線CTによる画像により放射線診断もできます。そこで、PET/CTによる癌の診断を「がん観光診断」と呼ぶことにして京都に親しみのあるこの言葉を使って広めていきたいと思います。このように従来型の人間ドックよりも、われわれが提案する「がん観光診断」は、早期発見により、早期治療が期待できます。また、武田病院画像診断センターではPET/CTを活用し、治療方針の判断材料となる精度の高い画像を提供し、先進の医療技術を広げるリーダーシップを取っていきます。

TOPIC(武田画像診断センター) 武田画像診断センターを親しみやすいTOPIC(Takeda Oncologic Positron Imaging Center)と呼んでいただきたいと思います。TOPICで「がん観光診断」を行う医療の新しい光にご期待ください。



●JR「京都駅」より徒歩3分