

総特集

PET普及はがん医療を変えるか

PET導入の経済学

宇都宮セントラルクリニック 院長

佐藤俊彦



●Summary

Economic strategy for diagnostic imaging center. To success PET imaging center, you should notice 7 key words. 1) independent out standing imaging center, 2) set up total modality of not only PET, MR/CT/US/endoscopy, 3) sales division, 4) PET center IT system, 5) Teleradiology, 6) financial scheme, 7) FDG delivery center is used. To develop diagnostic imaging center, we will seek the counsel of many people.

- 要旨・PETセンターを成功させるための経営的キーワードとして以下の7点を強調したい。
- 独立した画像センターとしてオープン
 - PET/MRI/CTなどトータルで検査できる
 - 営業部隊と営業用ツール・媒体の積極活用
 - PETセンターのIT化
 - 遠隔診断による診断医の確保と変動費化
 - ファイナンス手法の検討
 - ラジオファーマシーの外柱化

当院は、2003年5月よりPETセンターを宇都宮市においてオープンして現在に至っている。その経験をもとに、PET導入に関する経営的側面をまとめてみたい。

なお、当院は、日立製作所電力・電機グループ高度医療支援事業推進本部との共同事業「PET検査支援サービス事業」(図1)によって運営を行っており、事業スキームに関してはすでに本誌(04年3月号)で紹介済みである。

経営的観点から見たPETセンターの起業 (1) 導入コストを抑える

PETセンターの構築では、サイクロトロン・合成装置・PETカメラ・モニター・建物など種類の物品購入が問題となってくる。これをエンドユーザーである病院が購入するよりは、スケールメリットを生かせるプロバイダーからの調達の方が有利であることは間違いない。ディーラーを介すれば当然マージンも発生するが、適正マージンを払っても安く調達できると思われる。プロバイダーとしては日立製作所や市ヶ谷TRSがよい例だと思ふ。

サイクロトロンを入れると経営を圧迫するとよくいわれるが、現状の日本ではサイクロトロンを入れない方が経営効率が悪いし、これだけサイクロトロンが普及している極めてまれな国であるので、量産効果による価格低下も現実起こっている。また、PETカメラに関しては、米国ではMDCTの90%が16列で、PET出荷の95%がPET/CTに

なっている。16列のPET/CTが最も量産効果が期待できる分価格の低下が期待できる。したがって、サイクロトロン+16列PET/CTが経営効率から考えると最も費用対効果が高いシステムと考える。

(2) 機器の稼働率を上げる

稼働率を上げるために何をやるのか。画像診断センターとして、まずは病院の放射線部門から切り離すことが重要である。紹介率を20%以上確保しなければ、保険診療でさえ6000点(クリアすると7500点)しか算定できない。また、PETは意外に描出されないガンが多くあるので、補完するCT/MRI/USなどのトータルな検査が重要である。当院でも、検査発見のガンの30%がPETで、70%は他の検査法で描出されていることを考えると独立した画像診断センターとして、PET/CT/MRI/US/内視鏡などを装備していることが必須と考える。

サイクロトロン稼働率を上げるにはどうしたらいいか。これは1日に複数回合成することで全体のFDG取量を増やし、検査件数

表1 PETセンターを成功させるために

- 独立した画像センターとしてオープン
- PET/MR/CTなどトータルで検査できる
- 営業部隊と営業用ツール・媒体の積極活用
- PETセンターのIT化
- 遠隔診断による診断医の確保と変動費化
- ファイナンス手法の検討
- ラジオファーマシーの外柱化

レクトレスポンスマーケティングという手法を取り入れた。費用対効果(図3)の点でも、良好なマーケティング方法であった。

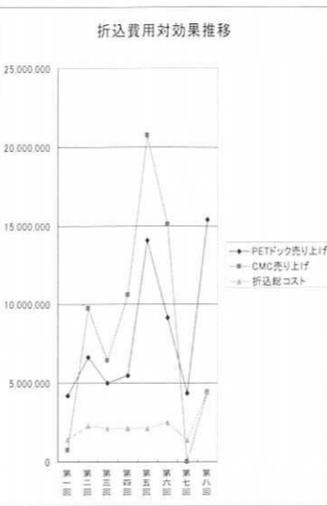
(5)精密検査を迅速に実施

PET検査では約3%程度のがん発見率を持つっており、擬陽性例も含めると相当数の精密検査が発生する。したがって、検査で発見

折込回数	実施日	折込部数	折込エリア	内容
第一回	2003/8/31	200,000	宇都宮は下野96500部、奥南は読売、	PETドック、デザイン西尾さん
第二回	2003/9/28	350,000	埼玉南20万部読売、奥内宇都宮なして下野、	PETドック、デザイン西尾さん、折込センター利用
第三回	2003/10/26	340,000	県内のみ、宇都宮より奥北は下野、奥南読売、	ビジネスステーション3回シリーズの第1回、PETドック女性向けにアピール
第四回	2003/11/30	340,000	栃木県隣接の埼玉、群馬、茨城の読売に10万部、	ビジネスステーション3回シリーズの第2回、PETドック男性向けにアピール
第五回	2004/1/25	340,000	栃木県隣接の埼玉、群馬、茨城の読売に10万部、宇都宮は読売、	ビジネスステーション3回シリーズの第3回、7MハイパーPETドック
第六回	2004/2/29	340,000	栃木県隣接の埼玉、群馬、茨城の読売に10万部、	裏面にCMCの対談を記載
第七回	3/22-4/3	5,000	UCC人間ドック受診者、紹介患者10月、たんぼの会、桑の会他	PETドックチラシ女性シリーズ増刷分、症例集をガンワークshopでチラシ
第八回	2004/5/30	440,000	栃木県30万部、宇都宮以北下野、以南読売、さいたま市14万部読売、	印刷・デザイン、西尾さんタブロイド紙
合計		2,355,000		

図3 営業活動/折込広告 累計投資対効果比較表

Direct response marketing



(単位:千円)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2002	33,951	34,944	39,070	30,892	30,105	32,997	32,569	29,774	31,198	34,625	25,268	24,632
自由診療収入	5,083	4,647	6,735	5,732	6,995	9,467	9,705	8,733	6,401	7,644	7,638	4,707
合計	39,034	39,591	42,755	36,624	37,100	42,464	42,274	38,507	37,599	42,269	32,906	29,339
2003	25,132	27,041	29,570	28,992	31,318	41,021	38,482	34,986	35,336	38,414	34,942	33,622
自由診療収入	2,829	3,998	5,582	5,526	7,670	16,117	31,397	15,531	16,286	20,343	21,185	16,705
合計	27,961	31,039	35,152	34,518	38,988	57,138	69,879	50,517	51,622	58,757	56,127	50,327
2004	40,845	38,709	38,658	40,037	36,982	43,205	53,799	50,378	40,845	38,709	38,658	40,037
自由診療収入	23,147	20,550	24,491	19,924	28,470	27,557	29,493	25,865	23,147	20,550	24,491	19,924
合計	64,992	59,239	63,149	59,961	65,452	70,762	83,292	76,243	64,992	59,239	63,149	59,961

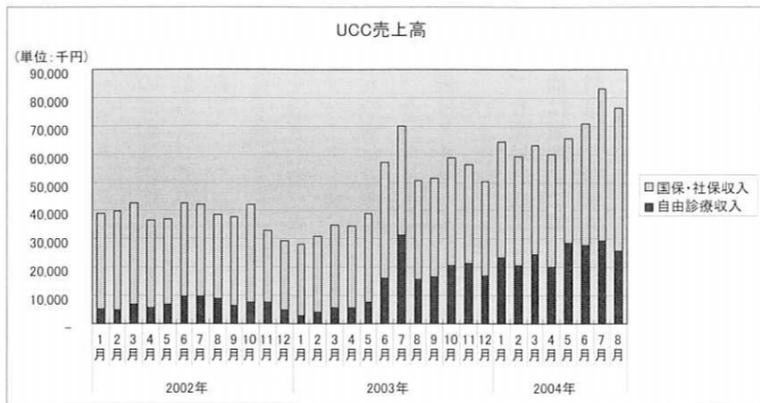


図4 宇都宮セントラルクリニック売上高

された異常に関しては保険適応になることから、画像診断や内視鏡検査を迅速に実施できることは経営的にも重要である。

当院(図4)では、PET導入後自由診療が増加していることから、画像診断センターでは検査後の迅速な精密検査の体制が経営的



図1 PET 検査支援サービスイメージ

図2 サイクロトロン稼働率を上げるために

ためのFDG-PET...著者編集を配布した。これにより、相当数の依頼患者が増加し、2台目としてPET/CTを導入する予定である。また、依頼医とのコミュニケーションには、定期的なPETや画像診断に関する正確な情報をフィードバックする必要があり。

(3)診療単価を上げる

PETの場合、正確な診断のためにCTあるいはMRIなどの形態診断学が不可欠である。したがって、PET検査と同時にCTあるいはMRIができる体制を構築することは診療の精度を向上させる意味からも、診療報酬面でも画像センターにはメリットのある対策である。

当院では、頭部・骨盤検査では、MRIとPETのFDG画像を作成している。それ以外の部位に関しては、CTとのFDG画像を実施するがMD-CTでの撮影であるため、造影剤を使用して情報量を増やす工夫も重要である。CTの血管造影像とPETで集積した腫瘍との位置関係など術前検査として有用性が高い情報を得ることが可能である。

保険の査定の問題は当然当院でも問題となったが、PET検査時に形態診断を実施した方が臨床情報として有用なことは、審査委員の先生に説明すれば明らかであり、医師同士の会話がなされれば容易に理解できよう。

経営的観点からも、ソフトウェアFusionは必須のアイテムであることが理解できる。

(4)自由診療を増やす

自由診療の観点では、2群の患者さんが当院には来院する。ひとつはガンで診療中の患

を上げることが考えられるが、消耗品、特に合成キットのコストが無視できないために、経営的には不利である。一番よい方法は、同一医療法人で別の地域にPETセンターを設立して、18Fをデリバリーして、現地でFDG合成してPET検査を実施するモデルである。これは法的にも何ら問題ないらしい。建物やサイクロトロン周りを含めると約4億円近い節約が期待できる(図2)。

PETカメラ稼働率を上げるには、どうしたらいいのか。これに関しては、PETの保険点数は世界一安価であるし、適応範囲も狭いことから自由診療の比率をいかに上げていくかがポイントになると思われる。そのためには、検査や婦人科疾患の有用性を依頼医に理解していただくことが重要である。

当院では、依頼医啓蒙のために「臨床家の

者さんで保険適応の方、セカンドオピニオンの一環としてPET検査を受けにくる方で、もうひとつは人間ドックとして受診される方である。

受診者ニーズがどこにあるのかを的確に捉え、その診療体制を整備することが重要になってくると思われる。当院では、セカンドオピニオン外来や人間ドックの体制を整備している。特に、セカンドオピニオンでは、多くの患者さんがこれまで治療を受けている医療機関での画像データを持って来ることができないケースが多々あるため、迅速に現状を把握するために半日程度で、MRI/CT/US/PET程度の画像診断を実施して面談に臨むことが要求される。したがって、画像診断センターならではのサービスを提供できると考える。

また、一方で高齢人口の増加とともに、診断ニーズが増していることも重要である。07年には、300万人の団塊の世代の人々が退職して、退職金約80兆円が支払われるという。マーケットとしては、非常に有望である。特に、家族にガン患者さんがいた方の関心は高く、きちんと正確な情報を伝えれば必ずレスポンスの返ってくるマーケットと思われる。当院では、「PET検査ガイド」を漫画で解説・PET検査とは?などの資料を贈呈したり、施設見学会を定期的に実施することを受診者の獲得を実施している(図3)。

施設見学会のための新聞折込チラシを配布し、実際のPET検査センターを見学していただいたり、そのときに私どもの診療ポリシーを理解していただく場になっている。ダイ

にも寄与することが分かる。患者さんの声でも、検査で異常を指摘された場合、ガンの不安が一気に現実のものになるわけだが、精密検査を可及的速やかに実施して結論を出せる環境は非常に好評である。

(6)他産業との連携

当院では、JR東日本の「おとなの休日」に鬼怒川温泉とのバック検査やセゾンカードとの提携、あいおい損保との提携、グローバルヘルスケアなどのメディカル倶楽部との提携などを実施して、受診者の利便性や経済的負担の軽減策を実施してきた。

最近では、首都圏からの受診が急増している。他産業との連携は非常に有効で、今後もしるいろいろな連携を模索していきたいと考える。

○結 語

PETセンターを成功させるための「経営的キーワード」(表1)は7つほどあると考える。紙面の都合で割愛した部分もあるが、医療費抑制政策の中で画像診断センターは必ず社会ニーズが高まっていく領域であり、この領域の健全発展なくして日本の医療の質の保証は困難であろう。種々の専門家の方々が、画像診断センターの発展のために英知を絞る必要があると考える。

※ ※

佐藤俊彦(さとう・としひこ) ●6年福島県生まれ。84年福島県立医大卒。同大、日本医大附属第一病院、獨協医大、鷲谷病院の各放射線科を経て、宇都宮セントラルクリニック開業。一方、ドクターネット・子会社のドクターネットホスピタル、ドクターネットヘルスサポートを率いている。