

CT 検査予約の現状と今後への対策

日本赤十字社和歌山医療センター
放射線科部 川嶋宏樹

【目的】当センターでは造影 CT 検査の予約が約30日先まで取れない状況にある。そこで近年の CT 検査数の推移を調べるとともに、現在の検査数と業務運用を調査し、予約待ち改善への対策を検討する。

【使用装置】東芝社製 CT Aquilion64 (4F)、Aquilion16 (4F) Aquilion64CX (ER)

【対象・方法】電子カルテ移行後の平成17年1月1日から平成23年12月31日まで(7年間)の CT 検査実施数を集計し、当センターでの CT 検査数の推移を見る。また、1ヶ月ごとの検査数を比較し、集計を取った7年間を通して検査数が最も多かった月を予約待ち期間が最も延びた月と位置づけ、その月の造影検査数の推移を見る。

また、検査の予約枠と業務内容の現状を調査し、造影検査に対し予約待ち期間短縮の検討を行う。

【結果・考察】1. Fig.1 に過去7年間の CT 総検査数を示す。黄色いグラフが救急外来(ER)での検査数、緑色が4F の予約検査を担当するCT2台の検査数を表わす。総検査数は 30,432 件から 42,376 件とほぼ右肩上がりが増えており、個別に見てもER、4Fともに増加していることが分かる。予約検査を担当している4F に着目し、平成17年の検査数 21,235 件を「1」とすると、各年はグラフに示したような伸び率となった。

2. Fig.2 に過去7年間の6月に於ける4F での造影検査数を示す。1ヶ月あたり 463 件から 828 件と大幅に増加した。平成17年の検査数 463 件を「1」とすると、各年はグラフに示したような伸び率となった。

4F の総検査数は7年で約22%増加し、造影検査数は約79%の増加となった。7年間で造影検査数の増加が著しいことが見てとれる。これは、近年の CT 装置の多列化や画像処理装置の高性能化により、冠動脈 CT や Perfusion CT など造影検査の多様化が進んだこと。また造影剤を使用することにより情報量が格段に増加すること。造影検査が簡便に施行できるようになったこと。等、需要の高まりが造影 CT 検査数増加の要因と考えられる。

CT 検査数の増加に伴い、造影 CT 検査の予約待ち期間も延長し、この傾向は今後も続くと考えられる。

3. Fig.3 に検査予約状況を示す。午前の予約は単純のみで、34件の予約枠を設定している。これに1日平均約30件の単純 CT が午前の当日飛び入りとして入り、64件となる。

総検査数の推移



Fig.1 過去7年間に於ける総検査数の推移

造影検査数の推移(6月)



Fig.2 過去7年間に於いて、検査数が最も多かった6月の造影検査数の推移(4F2台分)

これに造影緊急検査として5件加わり、午前の検査件数は69件とする。この造影緊急枠は、2～3日ないし1週間以内に撮影して欲しいと電話依頼があったものについて、主治医が立ち会い、血管確保から造影剤注入までを行なってもらうことを条件に、11時開始、1日5件をめどにその都度設定しているもので、予約待ち期間短縮対策の一つです。午後には放射線科医師および看護師が血管確保を行ない、造影を基本的に検査を行なう。また、午後の予約外来診療時に単純CTを撮りたいという要望から、各時間帯に単純を1枠ずつ設けている。これに単純

AM	単純CT	造影CT	PM	単純CT	造影CT
8:30-8:45	3	0	13:30-13:45	1	2
8:45-9:00	3	0	13:45-14:00	1	2
9:00-9:15	3	0	14:00-14:15	1	2
9:15-9:30	3	0	14:15-14:30	1	2
9:30-9:45	3	0	14:30-14:45	1	2
9:45-10:00	3	0	14:45-15:00	1	2
10:00-10:15	3	0	15:00-15:15	1	2
10:15-10:30	3	0	15:15-15:30	1	2
10:30-10:45	3	0	15:30-15:45	1	2
10:45-11:00	3	0	15:45-16:00	1	2
11:00~	-	-			
入浴	10	0			
急診緊急枠	5		フリー(緊急枠)	10	5+5

Fig.3 午前・午後の検査予約状況

CTの飛び入りが約10件程度入る為、午後の単純は20件となる。造影検査枠は25件、それに飛び入りとして5件程度入り30件となる。CT業務を検査数に着目してまとめると、午前は69件、午後は50件で1日平均119件となる。業務時間が9時から17時30分で、昼休憩を45分ずつ交代でとるため、フル稼働出来るのは7時間。午前を3時間、午後も4時間と計算すると、それぞれ1件あたりの検査時間は午前が約5分、午後の造影は1件あたり約12分となる。検査の実施は時間予約の患者を優先的に検査するため、午前の単純は予約時間より遅れることはほとんど無いが、午後の検査においては、約1割の患者に平均14分の遅れが発生している。検査数の増加とともにその都度予約枠の見直しをおこない、現在の設定になっている。午前の検査枠については、現在適正であると思われるが、午後の造影検査に関しては、CTA、冠動脈CT、パーフュージョンCTなどの検査が増加している為、その画像再構成や画像処理に時間と労力を必要とする。また、血管確保に時間がかかったり、悪心・嘔吐、血圧低下などの副作用が発生することがあり、検査枠拡大の計画が立てづらいという現実がある。このような状況では勤務時間内におこなえる業務量としてはもはや限界に達しているのではないかとと思われる。

4. 現在考えられる対策として、①造影検査が簡便になったが故に、必要以上に造影検査を依頼する医師が増えている可能性がある為、優先度の高い必要な検査を厳選して頂けるような広報活動を積極的に行なっていく必要がある。②造影検査の予約枠拡大も必要と思われる。「時間予約枠を増やし、毎日時間外業務で対応する。」「休日出勤にて造影予約検査を行う。」「CT装置の増設を行う。」などの方法が考えられるが、いずれにしても放射線科医師・看護師・放射線技師の増員が不可欠であると考えられる。

【まとめ】1. CT検査件数は年々増加しており、特に造影検査に関しては著しく今後もその傾向は続くと考えられる。

2. 当センターの現状では、勤務時間内におこなえる業務量としてはもはや限界に達しているのではないかとと思われる。

3. 造影検査待ち期間短縮の為に検査枠を拡大することも必要だが、不必要な検査を減少させる努力も必要であると思われる。