

「緊急検査をより早くする」

検査部：STAT 倶楽部 堀 亜希子・野仲 清
井上孝司・大畑雅彦
増田五美・金谷友子

私達 Stat 倶楽部は、血液部門 3 名、生化学部門 3 名の合計 6 名よりなっています。

昨年は、生化学部門で、外来の緊急検査について、QC 活動を行なっていましたが、今年は生化学に血算を加え「外来と入院の緊急検査をより早くするために」というテーマで QC 活動を行なってきました。緊急検査を扱うということで“Stat 倶楽部”と名付けました。

そこで緊急検査が遅くなる要因として、私達は 5 つのことを考えました(図 1)。この図は血管を表しています。その中に 5 つのリンパ球があると考えます。リンパ球がロゼットを形成し血液の流れが悪くなっています。つまり、緊急検査が遅くなると考えるわけです。このような要因をより少なくし、血管内の血液がよりスムーズに流れるようにしたいと考えました。

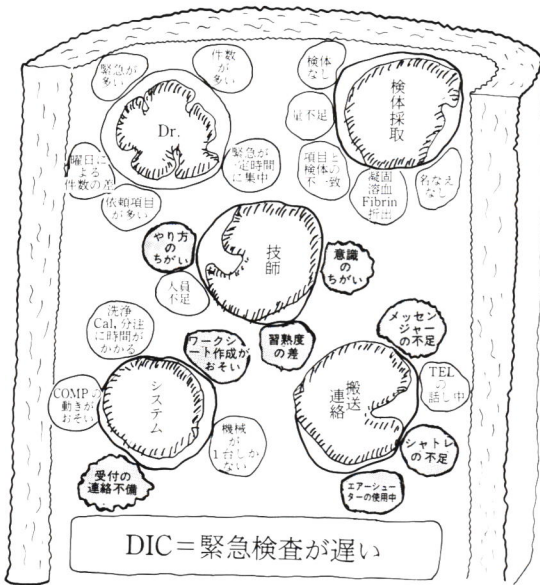


図 1

Dr 側の要因として、“緊急が多い” “曜日による件数の差”。

検体採集側の要因として“検体なし”、“量不足”。検査技師側の要因として“やり方の違い”、“習熟度の違い”、“意識の違い”。

システム側の要因として“受付からの連絡不備”、“ワークシートの作成が遅い”。

搬送・連絡側の要因として“メッセージの不足”、“エアーシャトルの不足や使用中が多い”。

などがあります。この図で太わくの項目について今回の QC で取りあげていきました。

では実際に、緊急検査というものがどのようにして流れているかを図に表しました(図 2)。この流れの途中で、例えば伝票と検体の不一致、血液の凝固、量の不足といったように、検査以前に問題が生じた場合などで、矢印が逆もどりしたり、停滞することもあります。そうすると患者さんを待たせてしまうことにもなります。

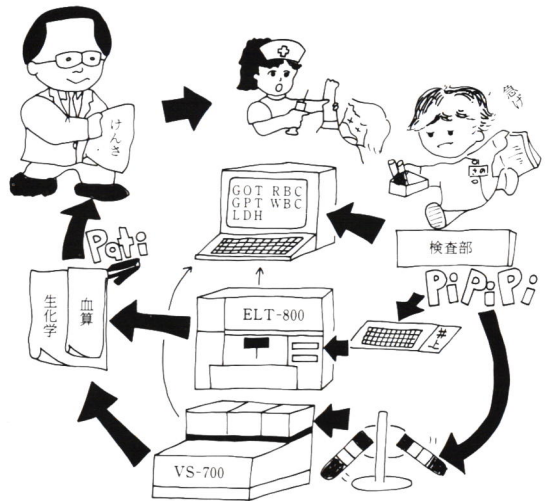


図 2 緊急検査ってどうなるの？

みなさんに緊急検査の流れがわかっていただけたと思います。図 3 は提出時間による件数と検査部内のスケジュールを表しています。件数は 4 週の合計で、50 検以上提出されている時間帯に色をつけてみ

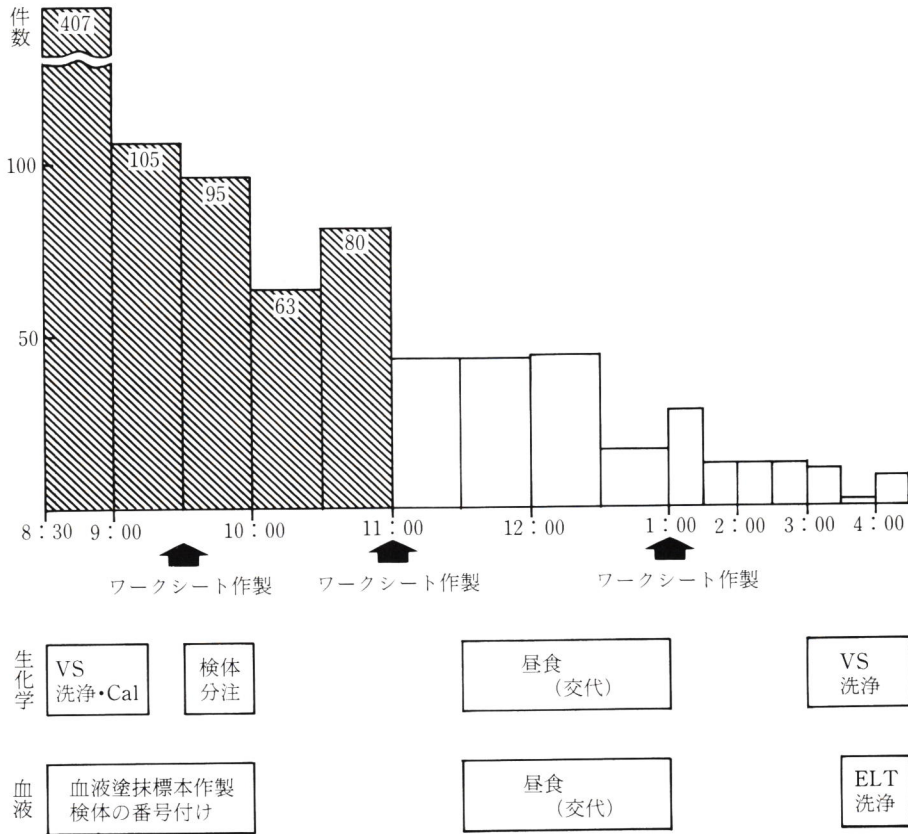


図3 提出時間による件数と検査部内のスケジュール

(件数：4週の合計)

ました。

生化学では、朝8時半から機械の洗浄、キャリブレーションなどを行ない、その間は全く検査ができない状態になっています。

血液では、血算をやる前に検体に番号をつけ、塗抹標本作製してから分析を始めます。

グラフからもわかるように、朝の一番忙しい時間帯に緊急検査が集中していることがわかっていただけだと思います。

次に曜日ごとの1日の総検査数と緊急検査の数をグラフに表してみました(図4)。この図より月曜日から金曜日までは全件数の約4分の1、土曜日は約3分の1が緊急検査で占めていることがわかります。

次に曜日別の外来の科別緊急検査数を表してみました(図5)。曜日によってかなりの差があることがわかっていただけだと思います。特に水曜日の消化

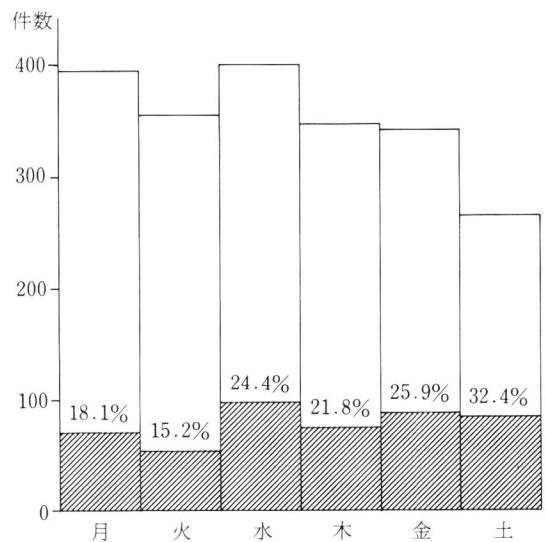


図4 曜日別件数と緊急検査の数

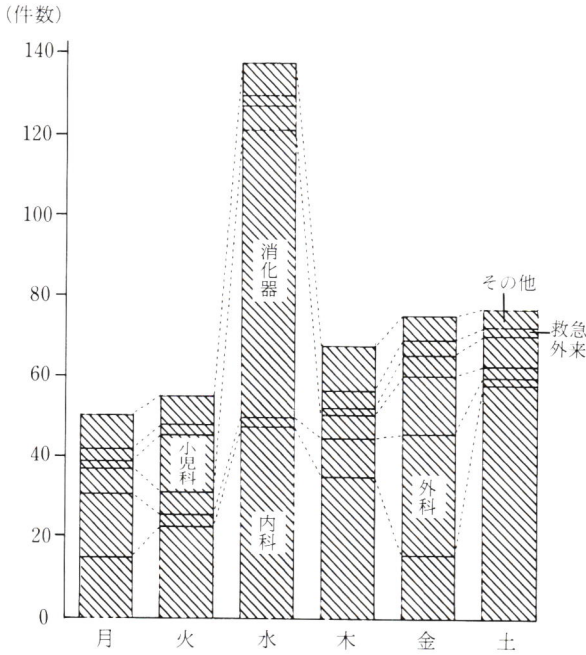


図5 曜日別の科別検数

器は緊急検査の半数以上を占めており、内科も多いことがわかります。また金曜日の外科、土曜日の内科も多いことがわかります。その中で特に、水曜日の消化器、金曜日の外科は、朝の8時半～9時半に集中するため検査部内はパニックになり緊急検査が遅くなる要因となっています。

次に、曜日別の結果報告までの所用時間の平均を表してみました(図6)。ワークシート作成前に依頼が集中しているため、ワークシート作成前後、つまり入院と外来について分けて表してみました。入院の緊急検査については、8時半に検体と伝票が検査部に来ていると仮定して時間をはかってみました。

そこで私達は、QC活動として結果報告までの所用時間をより短くする為に4つの対策を考えてみました。

1つとして、エアージャトルの不足にも関連して、結果が到着していることになるべく早く気付いてほしいということで、特に目立つように赤いテープを

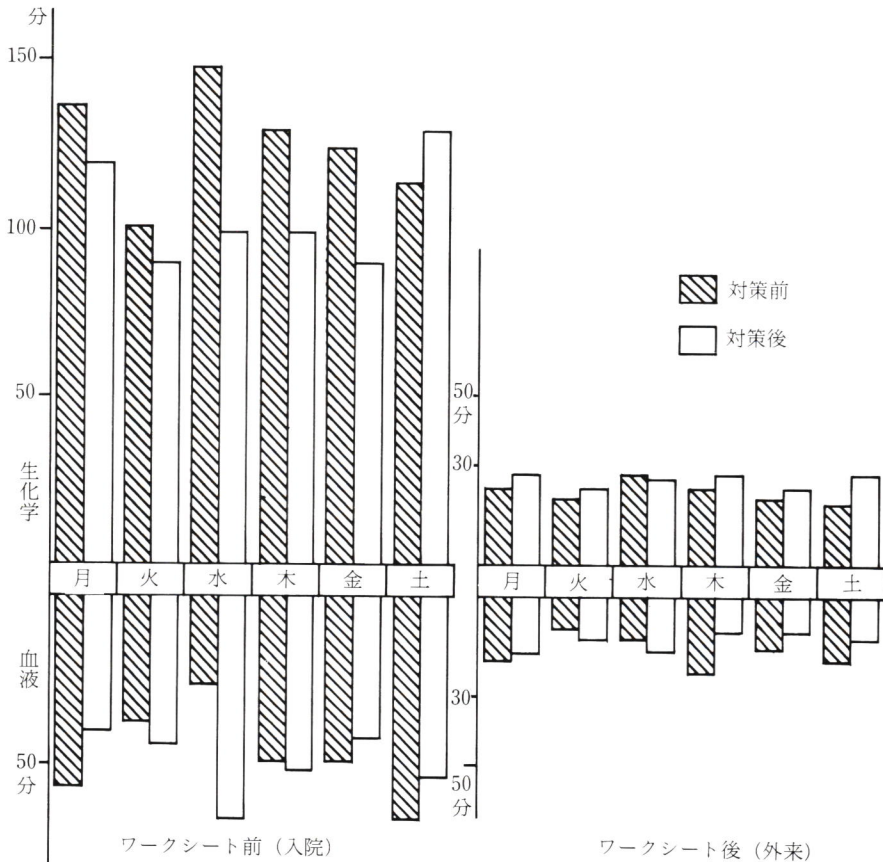


図6 曜日別平均所用時間

巻き、到着したらすぐに検査部に送り返すことを原則として、緊急専用のシャトルを作製してみました。今回は試験的に緊急依存性の高い病棟を5つ選ばせていただきました。

2つめとして、メッセージの不足、エアシャトルの不足等、搬送の問題を軽減するために、同一患者の生化学と血算の結果をホッチキスで1つにまとめ報告することにしました。この試みは先生方へのサービスにもつながるのではないかと考えてみました。

3つめとして、個人の意識を高めるために緊急伝票に受付時間の記入をしてみました。

4つめとして、個人による測定手技の差を少なくするためにマニュアルを作製しました。

対策後、同様に曜日別の結果報告までの所用時間

まず「緊急検査は以前より早くなりましたか」という問に対し、病棟では、約半数の方が早くなったと回答して下さいました。特に婦長さんとクラークさんなど常時ナースステーションにいらっしゃる方に限定すると、先程よりも多くの方が早くなったと感じていただいていることがわかります(図7)。

次に「生化学と血算の同時報告についてどのように思いますか」という問に対し、大部分の方が便利になったと感じていらっしゃいました(図8)。

また、緊急依存性の高い病棟について試験的に緊急専用のシャトルを作成しましたが、半数以上の方が便利になったと回答して下さいました(図9)。

次に「緊急専用シャトルが到着したことにすぐ気がつきましたか」という問に対し、半数の人がすぐに気付いていたことがわかりました。そのうちわけ

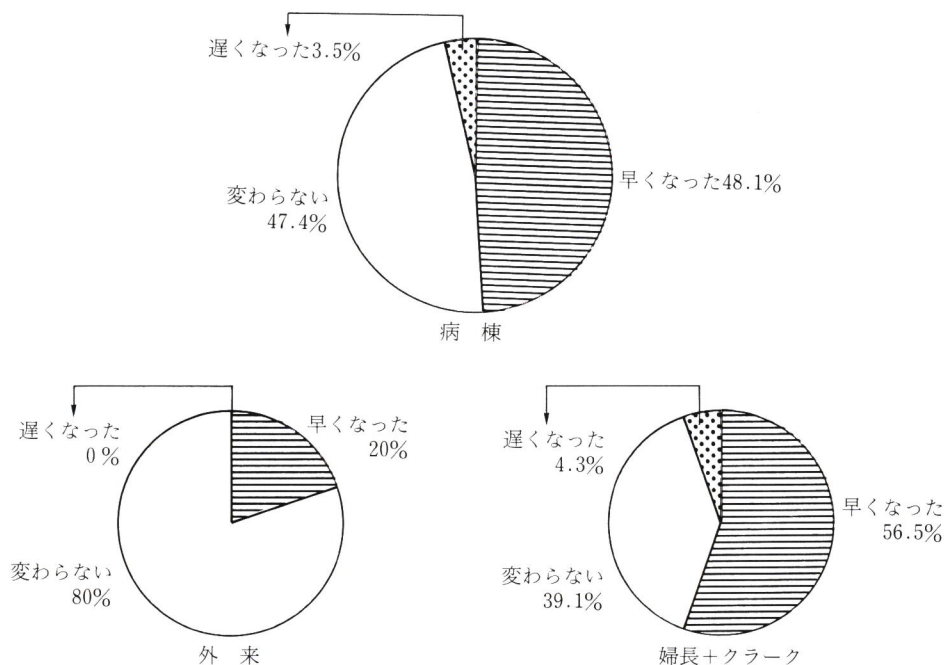


図7 緊急検査は以前より早くなりましたか

をはかってみました。入院については生化学では、対策前の、1週間の平均所用時間125分に対し対策後では109分と約15分も早くなり、血液では51分が49分となりました。外来については、昨年QC活動を行ない、30分以内の報告が実現していることがわかっていただけだと思います。

対策後に、私達は、今回のQC活動の効果を確める為に、先生方、看護婦さん、クラークさんの協力を得てアンケートをとらせていただきました。

を図10に示してみました。病棟により差がありますが、ICU.B6のスタッフのすべてまた、婦長さんはよく気付いていたようです。

また「緊急専用シャトルはすぐ送り返す様心がけられましたか」という問に対し、半数以上の方が心がけ、特に婦長さんやクラークさんなどナースステーションにいることが多い人がよく心がけて下さったことがわかり、この緊急専用シャトルの作製は成功したと私達は考えています(図11)。

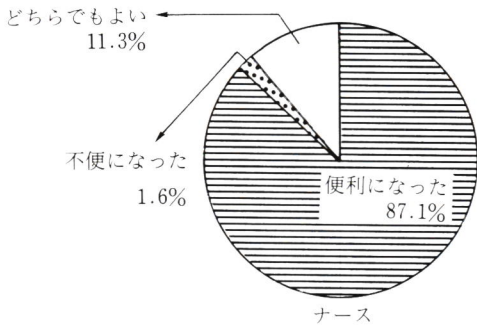
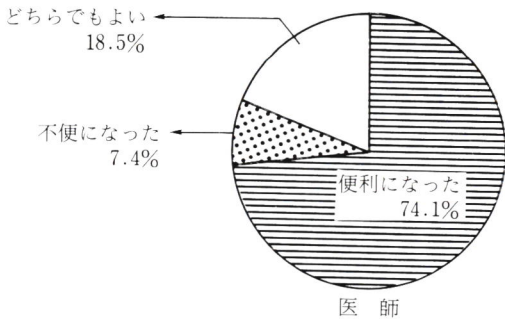


図8 生化学と血算の同時報告についてどのように思いますか

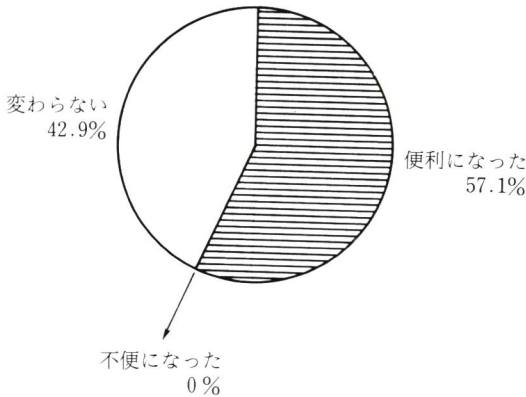
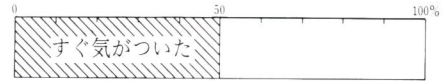


図9 緊急検査のシャトルについて

最後に歯止めとして、今回対象とならなかった病棟についても、緊急専用シャトルを作製していきたいと考えています。

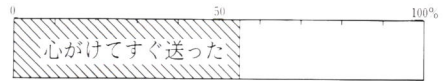
2つめとして、アンケートの結果より、生化学と血算の結果の同時報告は便利になったと感じているようなので、これからも続けていきたいと思っています。

3つめとして、技師の緊急検査に対する意識を高めるため、緊急検査の受け付け時間の記入を続けていきたいと思っています。



| | ICU | 5-2 | 6-2 | B-3 | B-6 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 部長 | + | + | + | + | + |
| 係長 | | + | + | + | |
| クラフ | | + | + | + | + |
| ナース | + | + | + | + | + |
| ナース | + | + | + | + | + |

図10 Q. 緊急専用シャトルが到着したことにすぐ気がつきましたか。



| | ICU | 5-2 | 6-2 | B-3 | B-6 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 部長 | + | + | + | + | + |
| 係長 | | + | + | + | |
| クラフ | | + | + | + | + |
| ナース | + | + | + | + | + |
| ナース | + | + | + | + | + |

図11 Q. 緊急用シャトルはすぐ送り返す様に心がけられましたか。

今回のQC活動では行ないませんでしたが、先生方に緊急検査伝票に結果の報告時間を指定していただいたらどうかということでアンケートをとらせていただいた結果、大多数の先生方が賛成ということでしたので実現の方向に持っていきたいと思っています。そうすることにより、私達の仕事もスムーズに進むのではないかと考えています。

将来、新しいシステムが導入され、発生源入力となりますと、今まで以上に早く結果を報告できるようになると思います。

最後になりましたが、アンケートに御協力いただいた皆様に深く感謝して、私達の発表を終らせていただきたいと思います。

御静聴ありがとうございました。