

# 報 告

## [報告]

## 緊急供給の適切な要請促進への取り組み

財団法人 献血供給事業団  
島津 齊, 佐藤健太郎, 三根 堂, 桑田 進

## Approach of urgent blood supply on appropriate request promotion

*Donated Blood Distribution Corporation*  
Hitoshi Shimazu, Kentaro Sato, Takashi Mine and Susumu Kuwata

## 抄 錄

大規模医療機関が集中する東京都内では、緊急供給が多い状態が慢性的に続いている。そこで東京都内の血液センターと献血供給事業団は緊急供給の適切な要請促進を目的とした合同作業部会を設置し、減少に向けた活動を開始した。

部会では、緊急供給の多い医療機関を訪問し、詳細な分析データを提示して情報交換を行った。また、適切な要請を促すため、受注マニュアルを作成し活用した。その結果、2009年度の緊急件数はピーク時の2005年度に比較して、約17%の減少を示した。

医療機関との情報交換は院内努力を促し、減少に結びついた例も多々あった。一方で、医療機関側にもさまざまな問題を抱えていることが判明した。緊急要請に確実に対応していくためには、定時供給便以外の出動を減少させ、限りある緊急車両を有効活用することが必要である。今後も医療機関と情報交換を重ね、供給体制の理解を求めていくことが、緊急要請の適正化にとって重要である。

Key words: urgent blood supply, appropriate request promotion

## はじめに

東京都内の2008年度の総供給単位数は約216万単位と全国の約12.5%を占める供給量であった。また、供給実績のあった医療機関数は年間830施設に上った。一方、都内の交通量は都心部を中心に慢性的に激しい状況である。

献血供給事業団は、このような状況下においても定時供給はもとより時間指定供給や緊急供給など、医療機関からのさまざまな要請に確実に対応しなければならない。しかし、都内の緊急件数は

1993年度以降毎年1万件を超え、2005年度に至っては13,597件に達した。

このような増加傾向に対処するため、当団は1993年度に43台配備していた緊急車両を適時増車し、2005年度には49台を配備した(2010年度現在56台)。また、これにともない人員についても補充を図ってきた。しかし、今後もこのような状況が続ければ、緊急車両や人員の確保に支障をきたし、緊急要請への対応が困難になる可能性が出てきた。

また、緊急走行は常に交通事故を引き起こす危険性を含んでおり、他の交通に与える影響は大きい。サイレン音に対する周辺住民からの苦情も増加している。一般市民に理解を得ながら、迅速かつ安全に緊急供給を遂行していくためには、医療機関からの適切な要請が不可欠となる。

そこで2007年4月、当団と東京都内の血液センターは緊急供給の適切な要請促進を目的とした合同作業部会(以下部会と略す)を発足させた。部会では、緊急件数の多い医療機関を訪問して緊急要請についての実態調査を開始し、緊急車両の適正活用に理解を求めた。また、東京都センターでは受注体制を充実させ、緊急供給の減少を目指した。今回はこれらの活動とその効果について報告する。

## 方 法

毎月1回行われる部会の会議では、緊急供給の減少に向けて協議を重ねた。活動内容は医療機関訪問を中心とし、より適切な受注対応についても検討を行った。

### 1. 医療機関訪問

過去の供給実績から緊急件数の多い医療機関を抽出し、血液センター職員と当団職員が同行して当該医療機関を訪問した。活動は1医療機関に対し複数回実施し、2009年度末までの3年間、56医療機関に対し延べ92回に及んだ。

そこでは先方の輸血部門の責任者と面談し、初回は以下のようない内容であった。

- (1)都内の血液供給システムを説明し、とくに緊急供給の実情を訴え、適切な緊急要請を依頼。
- (2)当該医療機関の製剤別・時間帯別等の詳細な供給実績データ(図1)を提示。
- (3)相互の情報交換により院内事情を認識した上で、改めて院内の発注体制を検証。

その結果、輸血部門の責任者による院内の輸血管理体制の見直しや、輸血療法委員会での医師に対する血液供給システムの周知など、適切な発注体制を目的とした具体的な対策を要請した。

当該医療機関に対する再訪問は、その後の緊急

件数の状況に応じて実施した。新たな供給実績データを提示し、これまでの院内の取り組みや状況を聞き取り、なお一層の緊急要請減少への取り組みを依頼した。

## 2. 受注対応

都内血液センターでは、血液発注の頻度が低く、発注が不慣れと思われる医療機関からの緊急要請に対し、実際の輸血予定日時や具体的な状況を確認した上で、定時供給便を利用した場合の到着時間を示し、緊急走行の必要性の判断を仰いでいる。また、休日や夜間には交通量を勘案した到着目安時間を示すなど、可能な限り普通走行での供給を促し、緊急供給の減少に繋げる対応を行うこととした。また、このような取り組みを円滑に行えるよう、都内血液センターでは受注マニュアル(図2)を作成し、受注する職員が活用した。

## 結 果

部会発足前の2006年度の都内緊急件数は13,119件であったが、活動を開始した2007年度以降は年々減少し、2009年度は11,281件となった(図3)。都内の総供給単位数が増加するなか、ピーク時の2005年度と比較すると約17%の減少である。これは1日あたりの緊急件数でみると、2005年度が37.2件であったところ、2009年度は30.9回まで減少したことになる。

緊急件数が減少したことにより、次の緊急要請に対応する緊急車両や人員が確保され、安全で確実な血液の搬送に貢献する結果となった。

## 考 察

部会発足後の緊急件数の推移を見ると、受注の取り組みも含め、医療機関訪問が緊急供給の減少に大きく寄与したものと考えられる。また、医療機関と継続的にコミュニケーションを取ることで、今まで見えてこなかった各医療機関のさまざまな事情や問題等も認識し、理解することができた。

### 1. 訪問活動の効果と課題

緊急件数の多い医療機関別に詳細な供給実績デ

ータを提示した結果、医療機関ごとに時間帯や曜日に偏る傾向がみられた。これは勤務体制などの院内システムが緊急要請に影響を与えていたと考えられる。訪問時の面談で具体的な点を指摘すると、毎週予定された手術日や当直時間の交代時に発注が集中していることが判明した。このような場合、輸血部などから血液を使用する手術室や病棟に積極的に働きかけた医療機関では、その後の緊急供給が減少した。

ある医療機関の輸血検査室では、院内のシステムを再検討した結果、RCCの在庫を確保しつつ、T&Sやダブルクロスなど、廃棄血が出ない工夫をしながら血液の有効活用に努めた。さらに緊急出庫の際は在庫分を流用することで、血液センターへの発注までに時間の余裕をもたらせた。その結果、緊急供給の減少を実現させた。

一方、臨床医の影響力が強い医療機関では、輸血療法委員会に部会メンバーの出席を要請され

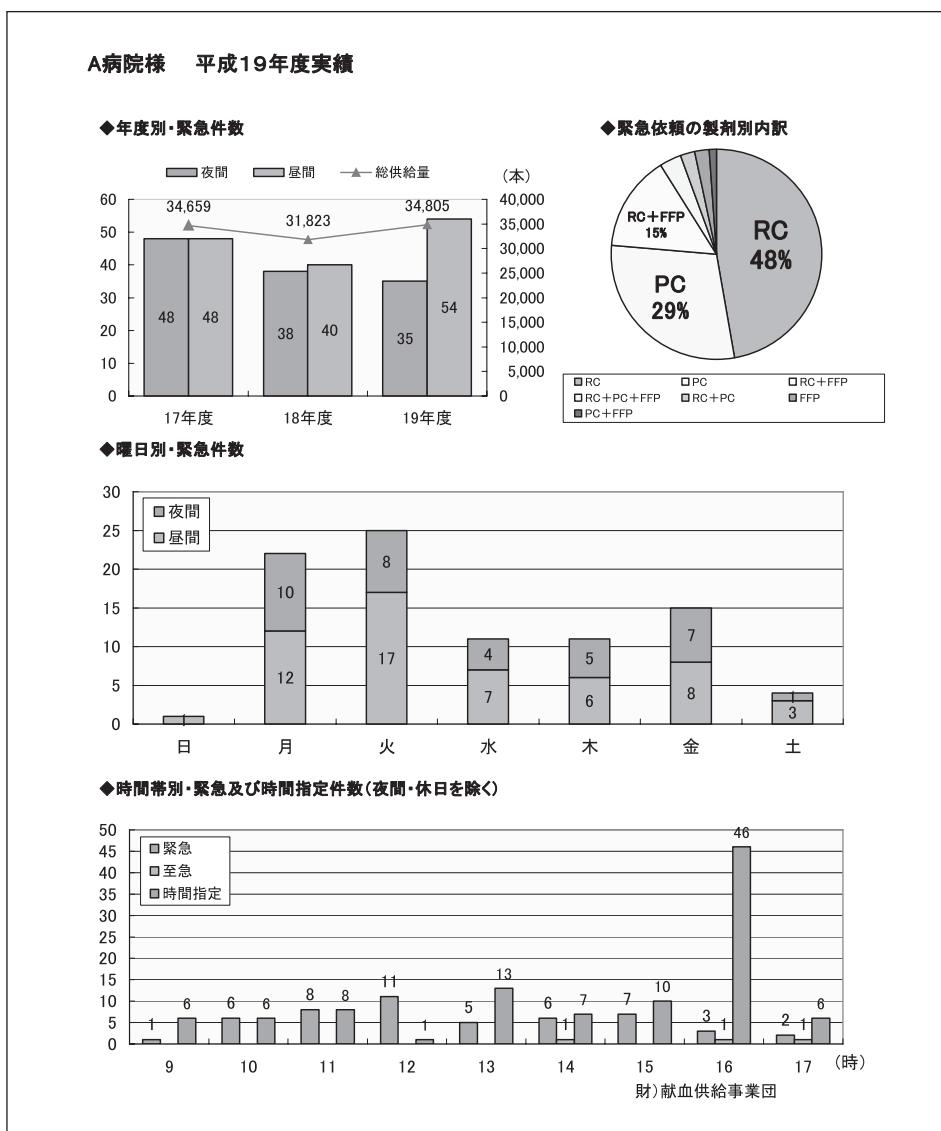


図1 訪問医療機関に提示する供給実績の個別データ

東京都赤十字血液センター供給課

## 医療機関からの緊急血液供給要請に対する適正な受注業務について

### 目的

医療機関への血液納品にかかる定時便以外(緊急・至急・時間指定)の発注が増加している。これは、血液発注の不慣れや発注担当者の都合などの事例も多くあるのではないかと思われる。サイレンによる緊急供給は、ドライバー自身、一般車両及び通行人への危険性が発生する。

従って、定時便以外(緊急・至急・時間指定)の供給要請に対して、受注業務では、上記事情の理解促進と適正な発注を推進することを目的として対応

### 対応方法

医療機関からの、現行の緊急血液供給要請の対応方法にさらに以下確認作業を行うようとする。

(留意事項) 緊急要請から時間指定等への変更に際しては、患者の容態が急変した場合には、サイレンでの緊急供給に変更可能である旨を確實に伝えること。

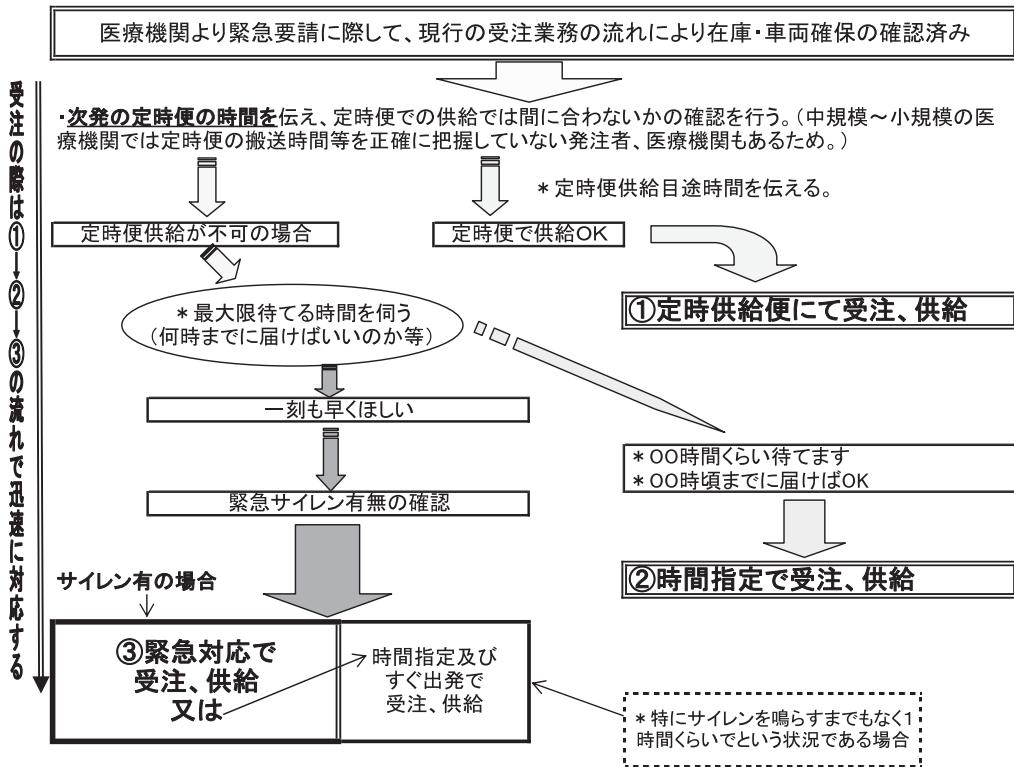


図2 都内血液センターが作成した受注マニュアル

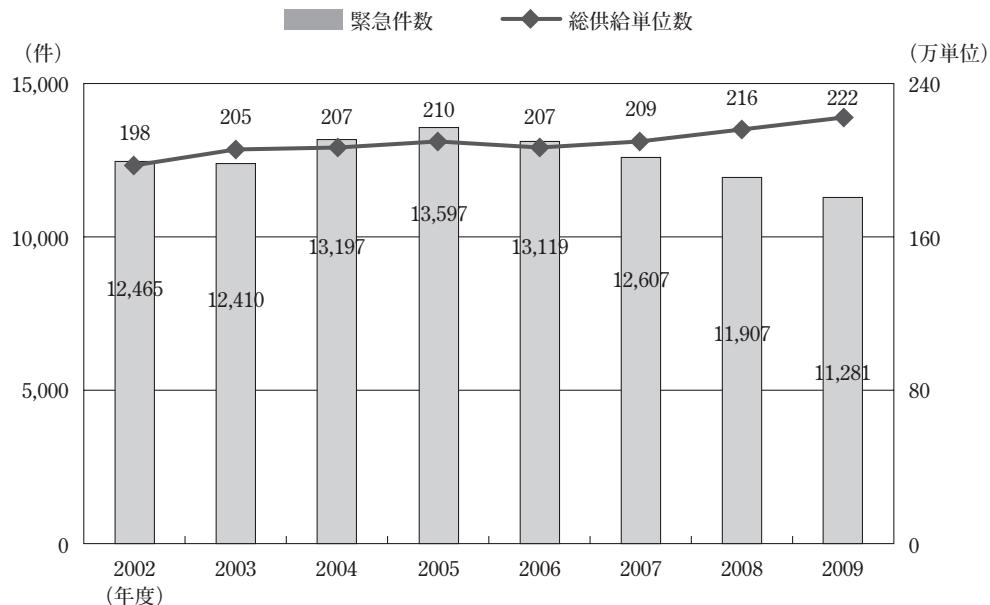


図3 東京都内の緊急件数と総供給単位数の推移

た。これにより直接臨床医に説明する機会を得て、従来まで全く血液の供給システムを認識していなかった臨床医の理解を得ることができた。この医療機関では、これを機会に院内全体で適切な血液発注がなされ、積極的に定時供給便を活用したことにより、緊急供給が減少した。

しかし、訪問した医療機関の中には、院内事情により対策が進捗しないケースもあった。緊急要請を減らすために院内在庫を増やすと廃棄率が上昇するのではないかとの懸念があるようである。また、長らく院内の血液受発注システムが定着しており、これを変更するには病院全体に問題が波及することである。輸血部門の考えだけでは進展しないなど、訪問活動を通じて医療機関ではさまざまな課題を抱えていることが伺えた。

この訪問活動は、関係医療機関とのコミュニケーションを図る面でも成果を上げることができた。また、輸血療法委員会に出席し、輸血部門のみならず臨床医、看護部門、薬剤部門、事務部門などにも血液の供給システムを説明し、理解を得ることができた。ただし、前述のようにすべての医療機関で理解を得られたわけではない。効果が得られた医療機関の例などを提供し、引き続き粘

り強く医療機関に働きかけていきたい。

## 2. 今後の受注対応について

発注の不慣れな医療機関に対する受注対応も、概ね効果を上げたと考えられる。しかしながら、中小規模の医療機関には専任の輸血担当者を置いていない場合もある。これまで血液を発注する医療機関には『輸血用血液のお申し込み方法』というマニュアルを血液センターで作成し、配布している。これを確認しながら発注するよう案内をしているが、担当者が不在のため、院内に周知されていない場合もあり、受注の度に繰り返し適切な発注案内を行っている。

このため、部会では発注頻度の低い医療機関向けに『簡易版発注案内書』の作成を検討している。これは、供給便の種類や発注方法、供給基地からの位置関係などを簡潔に示したもので、発注に不慣れな医療機関に適切な供給要請を促すものと考えている。

## まとめ

一刻を争う緊急要請に的確に対応していくためには、可能な限り定時供給便の利用を促すことが

重要である。また、緊急供給のみならず、定時供給便以外に出動する時間指定供給についても減少させていかなければならない。緊急車両や人員には限りがあるため、これらを効率的に運用していく必要がある。一方、常に交通事故を引き起こす危険性を含んでおり、周囲に与える影響も大きい。緊急車両の運用については、正当性を備えた適正な緊急走行が求められるのである。

そのため、医療機関に対しては、

- ・血液供給搬送システムの啓発
- ・院内における情報の共有と周知徹底
- ・定時供給便の利用を中心とした適正な発注

#### ・緊急走行の危険性と周囲に与える影響

などを説明し、適切な緊急要請に理解を求めていきたい。なお、都内血液センターと献血供給事業団では、今年度も引き続き医療機関訪問を中心とした活動を継続中である。

本論文の要旨は第33回日本血液事業学会総会にて発表した。

#### 謝　　辞

部会の活動方針に賛同し、ご協力をいただいた医療機関関係者の皆様に感謝の意を表します。