

献 血 の 問 題 点

37期生

I テーマ設定の理由

私たちの生活にとって献血というものはあまり身近なものではない。しかし、このことについての情報は、新聞その他にわりあい記載されているようだ。私のすむ町、泉大津市の回覧板にもそのたぐいの記事がのっており、それが非常に興味深かったのが、この研究を始める直接のきっかけとなった。

また近頃、血液輸入や採血量についての問題が表面化し、世間をさわがしているようだから、この時期に研究することにより、現在の献血の問題点をみいだせるだろうと思えたから。

II 研究方法

- 1) 文献が少ないことが予想されるので、日本赤十字社のしおりなどを入手して、献血についての基礎知識をもつ。
- 2) 1)の作業から生まれる疑問、予想される問題点などをまとめ、献血者に対するアンケートを作成する。
- 3) アンケートを実施し、その結果と血液事業の概況の資料をつかって、献血の問題点、課題について考察する。
- 4) その他、新聞記事・テレビ番組などの考察も参考にする。

III 研究内容

- 1) 献血の概要（血液・血液型などは除く）

- a) 日本の血液事業の歴史-過去-
（輸血のはじまり）

近代の科学的な輸血法が日本に入ってきたのは1919年のことである。そして1930年、ときの浜口首相が東京駅で凶漢にピストルで撃たれるという事件がおきた時、この時の東大の塩田教授らが駆けつけ、駅長室で輸血を行い生命を救った。この出来事が大変大きな興味をひきおこし、輸血が一般的に行われるようになった。

輸血は、最初は血液を採取してそのまま輸出するというものから始まった。それは、患者のとなりに血液の提供者を寝かせ、提供者から注射器等に採取した血液をただちに輸血する方法で、いわゆる、まくら元輸血といわれている。

- （血液センターの創設）

この輸血法は、血液の安全性の検査に問題があって、ついには1949年、東大病院で輸血による梅毒感染という事故を招いてしまう。この事故は、当時のマスコミにも大々的に

報道され、大きな問題となった。そこで厚生省は、日本赤十字社、東京都医師会等の代表者を集め、本格的に血液事業に取りくむことを決めた。

これに基づき、日本赤十字社は米国赤十字社の援助を受け、保存血液の製造に着手しはじめた。そして1952年4月10日、現在の日本赤十字社中央血液センターが開業した。
(売血の時代)

こうして日本赤十字社は、無償で血液を提供してもらい献血を健康な人に呼びかけた。しかし、相前後して生まれた民間の血液業主が、当時の経済的不況の荒波にもまれていた一部の人々から血液を買いとったために献血者は極端に減ってしまった。

自分の血を売る人々の多くは、定職につけない人たちで、毎日仕事があるわけでもなく、雨の日などはたちまち収入の道をとざされてしまった。だから仕事につけなかった日には生活費を得るため、血を売りにいった。これが習慣となると、今度は、辛い仕事よりも、血を売ってお金をもらうほうが楽になってしまった。そうすると、売血の回数が多くなり、当時の調べによると、月に70回以上の売血をした人がいたそうだ。

このように、供給源を売血者に頼っていたために、売血者の血液は赤血球が回復しないうちに、また売血してしまうので、赤血球の少ない黄色い血しょうばかりが目立つものになってしまっていた。

(献血の推進を閣議で決定)

健康を害するほど、売血を繰り返した人の血液は輸血しても効果が少ないばかりか、輸血後肝炎などの副作用を招きがちで、これが大きな社会問題となった。また自分の生命ともいえる血液をきり売りしたり、買入れたりする事自体、人身の売買につながるとして社会の批判を浴びたのだった。

高校生や大学生を中心とした売血追放運動が各地で起こり、ついに国会でも取り上げられた。そこで政府は1964年8月、献血推進を閣議で決定した。こうして赤十字血液センターが各地に開設されていき、献血の受け入れ体制は急速に充実していった。

以来、献血は年を追うごとに増していき、ついに1968年、民間の血液銀行は売血者からの買血による保存血液の製造を中止させてしまった。

(安心して輸血が受けられる)

そのため、売血はほとんど姿を消したが、献血者の確保と絶対量の安定的確保が最大の課題だった。そのため献血手帳には、「あなたや、あなたのご家族が輸血を必要とするとき、この手帳で輸血がうけられます」と表示し、献血を推進してきた。しかし、その底には預血思想が濃厚に含まれており、献血の基本精神に合致していなかった。そして、数年前から、わが国における輸血医療の内容が、全血輸血から血液成分輸血へと、急速に転換したことで、これに伴って需要量そのものも激増傾向を示すようになったことにより輸血をうけるに際し、献血手帳を確保するために精神的・経済的批判が高まった。また、所要量の献血手帳は保有済みとの理由で、献血を辞退する傾向が目立ちはじめ、今後における血液の安定的確保が憂慮されるに至った。こうした問題を引きおこしている根本的原因是、

献血手帳の預血的運用にあることは明らかであるため、人道の精神と人類愛に根ざす社会的献血を推進しようと1982年4月、献血手帳から供給欄が削除され、輸血が必要なときに、誰でも安心して必要なだけの輸血を受けられるようになった。

b) 採血から供給まで - 現在 -

(献血の手順)

献血申込書記入 → 血液比重測定 → 血圧測定・問診 → 採血 → 休憩 → 献血手帳交付

(採血基準)

献血の際には、医師が健康診断を行う。その結果、下の条件に合っていて、しかも健康な状態にある人からでなければ採血できない。

- ① 年齢：満16才以上65才未満
- ② 体重：男性の場合45 Kg、女性の場合は40 Kgを上まわっていること
- ③ 血液比重：1.052以上
- ④ 血圧：最高血圧 101 mmHg ~ 200 mmHg
最低血圧 50 mmHg ~ 100 mmHg
- ⑤ 献血間隔：前回から1ヶ月以上経過していること

以上5項目以外に、肝炎などについて、検診・問診の際にたずねられる。

また、その他有熱者、医師が健康状態が不良であると認めた場合は、献血ができない場合もある。

(検査)

血液センターでは、献血された血液すべてに対していろいろな検査を行っている。これは献血された血液が輸血用血液として安全かどうか確認するため行い、これに合格したもののみが供給される。

(検査サービス)

血液センターでは、輸血用血液の安全を確認する検査のほかに、献血された血液中のコレステロール量などについて生化学的検査を行っている。

この検査は、献血者の健康管理の一助として、その検査データを役立ててもらうためにやっているもので、献血された血液中の状態を献血者に知らせるしくみになっている。

これらの検査は、定期的に行って長期的に健康状態を知ることができるので、こうした意味からも定期的な献血が望ましいといえる。

(製造)

すべての検査に合格した血液は病院(患者)からの要請に応じて、いろいろな輸血用血液に調整されたものを血液製剤とよんでいる。血液センターで製造しているものは、次の3つに分類される。

- ▶ 全血製剤 = 血液に抗凝固剤を加えたもの。保存血液・新鮮血液などともいう。
- ▶ 血液成分製剤 = 血液に含まれる成分(赤血球・白血球・血小板・血漿)を、遠心

等の分離手段により、それぞれの血液成分に分離した製剤。

▶ 血漿分画製剤 = 血液中の血漿に含まれるグロブリンやアルブミンなどの各種・蛋白質を、物理化学的手段により分画精製した製剤をいう。

※ この製剤の製造は、90%近くが民間製薬業者に課せられている。

(保存管理)

製品化された血液製剤のうち、保存血液(採血後21日間)、赤血球濃厚液(採血後21時間や新鮮凍結血漿(採血後1年後))のようにある程度の有効期間をもっているため、必要ときに必要な量だけ患者のもとにとどけられるように、一定量を血液センターで保存している。これらの血液製剤は品質の変化を防ぎ安全性を保つため、各血液製剤に適した温度の冷蔵室に保存されている。

(供給)

血液製剤は、病院(患者)からの要請に基づいて供給される。血液は生きた細胞なので、供給には十分な配慮がなされ、迅速に医療機関に届けられる。

大きな病院では緊急輸血などに備えて、ある程度の期間保存しておける血液製剤を一定量備蓄する体制をうけ入れている。

しかし、今日では濃縮血小板血漿などのように有効期間の短い血液製剤の使用量が増えており、このため毎日、特に午前中の献血が必要となってきている。

2) 献血の問題点

a) アンケートの作成

(項目)

献血の概要を調べてできた疑問をだし作成したアンケートの項目は次のようなものである。

1. 年齢と性別について
2. 年間の献血回数と、希望回数(年内にどれぐらい献血したいか)について
3. 献血の経験回数について
▶ 目的 — 現在の献血の中心となる年齢層、性別などについて知り、今後の見とおしについて考える。
4. 主にどのような目的で献血するかについて
▶ 目的 — 献血者の献血に対する意識を知る。
1980年頃問題となっていた預血思想がどうなっているか調べる。
5. いつ献血するかについて
▶ 目的 — 多くの献血場が、10時~15時で、この時間が通勤・通学時間に一致しないことがわかる。それなら、いつ(どのようにして)献血しているのか疑問になり調べた。

6. 400cc 献血について、(採血量がふえ、年間回数が減ることについて)

▶ 目的 — 400cc 献血についての意識調査。これが是か否かについて問う。

7. 献血の目標達成率について、(目標より多いと思うか、少ないと思うか)

▶ 目的 — 献血者が献血事業に対してどれだけの関心をもっているかを調べる。

8. 献血に対する要望・希望について

▶ 目的 — 献血者の直接の意見を知る。

9. 献血の良い点について

▶ 目的 — 採血側が献血者にどのようなサービスをしているか、またその反応について調べる。

以上9項目について質問する

(時・実施場所)

8月29日(木) PM1:30~3:30、南海難波駅前のくれない号(移動採血車)

(対象)

アンケート実施時間内の全員の献血者、47名(男-23、女-24)について

※ アンケートから得た資料は、以後のb)の考察で利用する。

b) アンケートに見られる問題点

(献血の場について)

— 意見(アンケート8から一部抜粋) —

- 血液センター・ショールームを24時間営業にしたりして、自由な献血を。
- もっと明るい雰囲気にしてほしい。
- もっと社会にPRすべきだ。 etc.……

まず、僕がくれない号の前にアンケートをとりに行ったとき、暗い雰囲気だなという印象をうけた。でも、いざアンケートをとらせてもらって、内部を見せてもらうと、机や椅子、その他の機具もきれいだったし、ボランティアの方々も、とても親切だった。それなのになぜ、「暗い」といった印象をうけるのだろうか。これには、やはり献血に対する偏見というものがあるのだろうと思う。実際、献血カーの前をさけて通っている人も多く見られた。すると、今度はそれを打ち砕くだけのPRの必要性がでてくる。その面については採血側の赤十字社も、理解しているようで、それ相当の努力もしている。現在では、要請がある場合、パネルやビデオテープの貸し出し、出張説明、血液センターの施設見学・研修会などを、PR活動として行っているようだ。しかし、このようなものも一般的にはあまり知られていないようで、知っている人はごく一部の人のみだ。昔、キャンペーンで、献血のテレビ広告を行ったのだが、この広告が、あまり見られていなかったことは、調査の結果からも明らかであった例もある。

だから、今年度の附高祭でやっていた献血キャンペーンのような形で、民間の手でPRするのが、一番望ましいのであろう。

(技術について)

意見(アンケート8から一部抜粋)

痛くないようにしてほしい

町のなかで、献血をさけて通っている人から、その理由をきくと、たぶん“めんどくさい”とか“痛い”とかいう返事がかえってくることだろう。採血の際に針を打たれると確かに痛いという意見もたくさんある。しかし、採血員によってその痛みがちがうというのだ。つまり、非常にうまい採血員にあつると、さほど痛くないそう。すると、まだ未熟な採血員が、今以上の技術・知識をもちあわせることができたなら、この問題は最小限でくいとめられる。

献血というものは一人一人の誠意なのですこしの不安があってもいけないと思う。そういう意味からも採血員の能力・知識は必要になってくる。

(献血の時間帯について)

意見(アンケート8から抜粋)

- 献血ルームにしろバスにしろ、受付時間が短い。
- 時間をすこしずらしてもらおうと仕事が終わった後にもいける。

現在の献血の受けつけ時間は、10～12時、13～15時となっている。これが現在の献血の一番の問題なのだろう。なぜなら、会社員及び学生に大きな影響を与えるからだ。実際、献血者の内60％は会社員、学生なのに、通勤・通学を利用して献血している人は右図のとおり、たった17％である。これは明らかに、15時までのための損失だ。しかし、そうだからといって容易に受付をのばすわけにはいかない。なぜなら、ボランティアの人間がかかわっていることや、採血カーの1日の採血が150人ほどに限られていることから、おそくまではできないという制約があるからだ。でも、やはり、せめて19時ぐらいまでの献血は実現してほしいものだ。

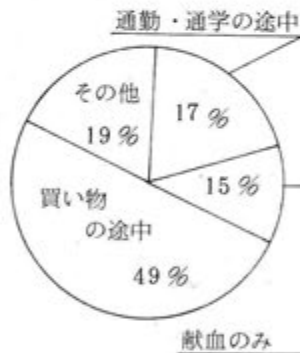


図1: いつ献血を行うか (アンケート5を集計)

(献血の実施場について)

意見(アンケート8から一部抜粋)

- もっと多くの場所で実施してほしい
- 採血場が居住地からは遠い
- 職場ですればよい

献血カーが採血を行うところは、主要駅・百貨店前などで行われている。全国で328台という少ない献血カーをきりまわして、行うのには、それが一番有効的なのだろう。また、時には郊外にもまわしたりしている。(120名以上の希望者がある場合は、車を借りることができる)だから、これについてはしかたがないと思う。

ただし、できることなら献血カーの台数をふやして、広範囲に献血カーがまわるようにしてもらいたい。

c) 新しい採血基準～400cc採血～について

(400cc採血の採血基準)

血液製剤の国内自給を目指す血液事業検討委員会は8月27日、現行の200cc採血に加400cc採血も併用するほか、血漿と血小板だけを利用してその他の成分をもとの体にもどす成分採血を認める新基準をだした。内容は下のとおりである。

	〔新方式〕	〔血漿成分採血〕	〔血小板成分採血〕
一回採血量	400 cc	同 左	400 cc以内
年 齢	18～64歳	同 左	18～54歳
体 重	男女とも 50 kg以上	同 左	同 左
血液比重	1.053以上	1.052以上	1.053以上
採血間隔	男3カ月以上 女4カ月以上	2週間以上	1週間以上
年間実施回数	男3回以内 女2回以内	24回以内	12回以内

(400cc採血の必要性)

なぜ、この400cc採血が必要になってきたかという、現在、血液の量と質について、問題がおこってきているからである。

量については右図を見てもらいたい。世界的に献血率の高いスイスは9％で、日本も7％と人口1億人突破の国としては高い。しかし日本の献血は1回200ccと、欧米諸国の約半分。これでは、いくら献血率が高くても、血液の総量はへってしまう。

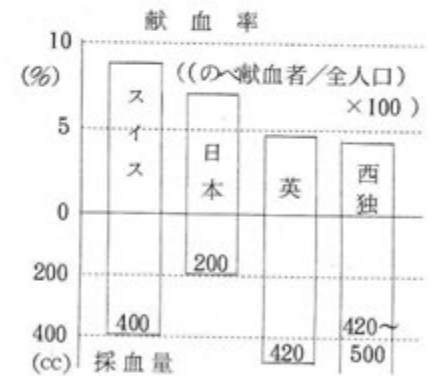


図2: 各国の献血率と採血量

つづいて質の問題についてだが、現在、血液は血漿分画製剤という形で多くつかわれている。輸血の85％が白い血(血液製剤)によるものとなっているほどだ。また、量的に

みても、白い血の利用は、右の図のように増えてきている。55～58年の間には年間30～40%もの伸びをみせているというほど、使用量は増えているのだ。しかし、その原料となる血液は90%以上を外国（特にアメリカ）からの輸入に頼っている。そのアメリカからくる血とは、プラズマセンター（売血所）からきていて、仕事につけない人々が、生活費をまかなう目的で売血している。

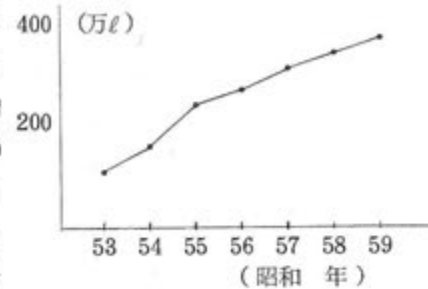


図3：白い血の使用量の推移

すると、日本にもあった「黄色い血」の問題がおこってきたり、最近ではエイズ汚染が深刻化してきたりしている。

この量と質との問題を解決するべく、400cc採血という案が生まれたというわけだ。もし、400cc採血が実施されるようになると、量の問題はもちろん、質の問題も縮小してゆくことだろう。

そして、400cc採血は健康面から見ても問題はないようだ。そもそも200cc採血が閣議決定されたころの日本は、まだ貧しくて体格・栄養とも欧米諸国に比べ劣っているということから、欧米の半分の200ccぐらいと、何の学術的根拠もなしに決められた。しかし、現在、体格・栄養ともに欧米人と比べても劣らないといわれる。だから、今400cc採血となっても不思議はないかもしれない。

(400cc採血の適応性)

右図から見ると、47%、大半の人々が400cc採血を支持しているので、400cc採血を行ううえで大きな力となりそうだが、望ましくないと答えた人が24%、約4分の1ほどいる。理由は多すぎるがほとんどだ。やはり牛乳ビン1本の献血から、2本への壁は厚いようだ。しかしこの400cc採血は、200cc採血と併用という形をとっているのだから問題はないだろう。

もう一つ、大きくかわるものは、年間実施回数だ。男性3回、女性2回となることによって、献血人数がへってしまわないだろうか。そこでアンケート2の結果をみると、男性の年間平均採血回数が3.2回、女性が2.5回と、それぞれ、3、2にきわめて近い、ということは、実施されても、年間にできる回数はあまりかわらないだろうから、非常に能率よくなる。

しかし、献血で絶対的な支持をうけている生化学的検査の回数が、減ってしまうことは残念である。

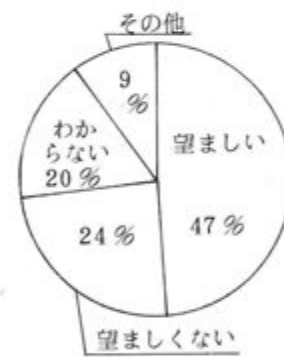


図4：新基準への意識 (アンケート6より)

IV 総括

現在の大きな献血の問題点は、大きく分けると次の3つだと思う。

i 献血の場について

▶ もっと明るく、清潔な雰囲気の採血所が必要

ii 技術・知識について

▶ 不安をなくすために、採血員の知識と技術の向上とその指導が必要

iii 献血の時間帯・場所について

▶ 個人にあった献血……例) 時間の延長

またこれ以外にも、献血者や献血できる者の意識の持ち方などについても考えていかなければならないだろう。

400cc採血については、僕の意見としては賛成であるが、これが根づいていくかどうかは今後の課題となるだろう。この改革は国家的スケールのものであるから、それだけに慎重に行ってほしい。

V 感想

ただ単にこの研究は、現在の問題点を知ろうと思って行なったが、調べてみると、今までにも、たくさん問題が解決されてきたことに気がついた。だから、今回の研究で僕から見た問題点も、しだいに解決されてゆくことと思うし、そう期待する。しかし、僕たちもそれに協力しなければならぬだろう。けれど、僕が16才になったら必ず献血するかという疑問が残る。

さて、この研究は、今まで2年間の経験の集大成であった。今まで2年間は、予備知識と実際の調査の結果とのバランスがわるかったため、今回は、予備知識を十分もって研究に臨んだつもりだ。だから、それなりにまとまった研究になったと思う。でも、まだたくさん反省がある。例えば、アンケートの項目に、不必要なものがあったり、逆に足りないものがあったりしたことや、対象にした人たちの数が少なかったことだ。この反省はもう自由研究に生かす機会はない。しかし、これからレポートなどを作成する場合に生かしたいと思う。