

自己血採血患者の供血反応予防の援助

(採血後に重点をおいて)

輸血部：○飯沼 紀子

1. はじめに

自己血輸血用採血は、開始されてから約8年がたち輸血部採血室の主業務になりつつあります。この業務での一番の問題は、供血反応の予防です。供血反応とは、採血による多量の失血によって血管を支配する自律神経が刺激され、視床下部を介した反射によっておこる症候群で、蒼白、徐脈、さらには失神、けいれんなどの多彩な症状を示します。ですから、採血する側としましては、採血が終わって輸血部を退出されたあとも「無事、もどられたらどうか」と気がかりです。自己血採血のあと外来患者さんは一人で家に帰らなければなりません。また、入院患者さんも病棟へ一人でもどられます。そのうえ、東病棟に移ってから輸血部への導線が倍近く長くなりました。

そんな中で、くり返して採血におみえになる外来患者さんに「あのあと何ともなかったですか」と問いかけますと「家に帰ってからだるかった」などの訴えをお聞きすることがありました。また、自己血採血をされる患者さん用の「しおり」を作るためにアンケート調査をした時、「病棟に帰られてから変化の見られた患者さんはおられましたか」との質問に、関連する六部署のうち三つから「あり」との回答をいただきました。

そこで、今回、この輸血部から退室されたあとの患者さんの実情を調査し、どんなことに留意すればその安全を確保することができるか検討いたしました。

2. 研究対象および方法

1) 対象

(1)と(2)の調査対象は、H7.6.6から11.15まで採血室へ自己血採血にこられた患者さんで、(3)ではH6.4からH7.3までの間に外来から採血室へ反復自己血採血にこられた患者さんを調査しました。

2) 方法

(1) 血圧・脈拍測定 (26名)

採血側に余裕がある時、患者さんの同意をえて実施いたしました。採血直前・直後のみ採血椅子の上で、26名。採血直前・直後・採血5分後に採血椅子の上で、採血椅子を下りた直後と5分後事務用椅子に座って測定、15名。

(2) アンケート調査 (47名)

入院患者 (37名)：採血の翌日、関連部署へ調査用紙を配布して、回収をお願いしました。
外来患者 (10名)：採血時に住所をお聞きして調査用紙を郵送し、次の採血時にもってきていただきました。アンケート内容については、概略を次頁にまとめてあります。

(3) 口頭調査 (49名)

次の採血時には「前回の採血の後いかがでしたか」と質問して、その回答を患者記録に記

入してあります。その記録表を集計いたしました。

表. アンケート内容の要約

- | |
|---|
| 1. 採血後、体調の変化の有無 |
| 2. 変化ありなら、どんな変化だったか |
| 3. 変化ありなら、どこで感じたか (以下の回答の選択) |
| 1) 輸血部から病棟 (家) の間, 2) 病棟 (家) へ帰り着いてから |
| 3) あとで考えてみると採血室にいる間からいつもと違っていた |
| 4. その時刻, 5. その状況, |
| 6. どう対応したか, 7. 回復までの時間 |

3. 結果

1) 血圧・脈拍測定

(1) 採血前後の最高血圧の変動を図示 (図1) いたしました。太線は平均値です。採血直前と比べると、最高血圧が採血直後に低下しています。

図1 採血前後の最高血圧の変動

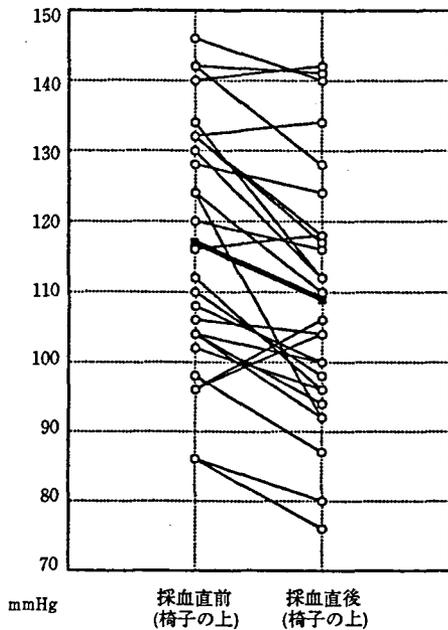
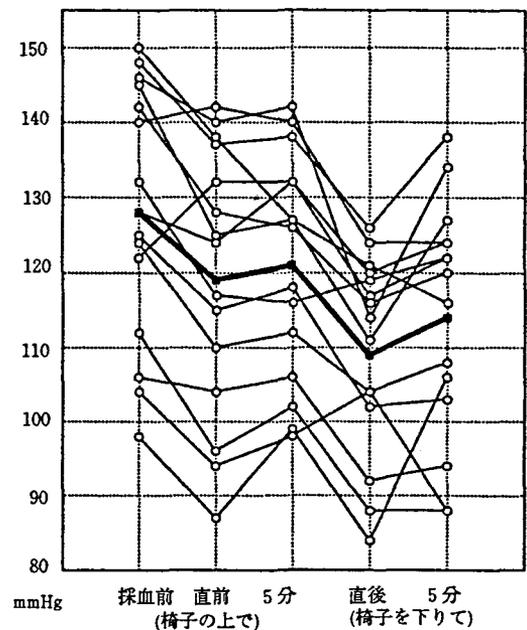


図2 採血椅子から下りて五分後までの最高血圧



(2) 採血椅子から下りて五分後までの血圧変動 (図2)

採血直後からさらに時間を追って調査できた15名の最高血圧をグラフでしめました。三回目は、採血直後から5分後、採血椅子上で。四回目は採血椅子から下りた直後、五回目は5分後、四回目と五回目は座位です。

採血椅子を下りた直後に血圧は大幅に低下しました。しかし、採血直後と採血椅子から下りた後に低下した血圧は、それぞれ5分後には回復傾向をしめています。

(3) 採血前後の脈拍の変動 (図3)

血圧測定と同時にを行いました。採血椅子から下りた直後、血圧の低下とともに脈拍が急激に上昇しています。

以上から、採血時はもちろん、採血椅子から下りる時にはそれ以上に、生理的な変動があることがわかりました。

2) アンケート調査と口頭調査の比較

アンケート調査は主に入院患者さん、口頭調査は外来患者さんです。

(1) 採血後変化を感じた患者の頻度とその場所 (図4. A, B)

円グラフの外枠は採血のあと、体調に変化が見られた患者さんの頻度です。アンケート調査(A)では32%、口頭調査(B)では

図3 採血前後の脈拍の変動

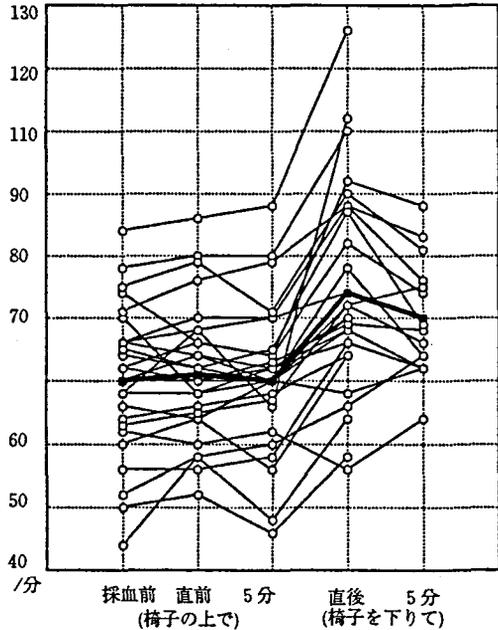
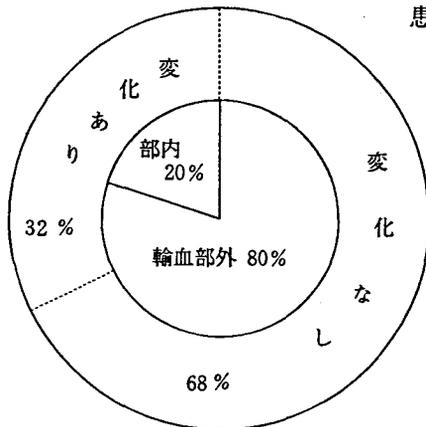
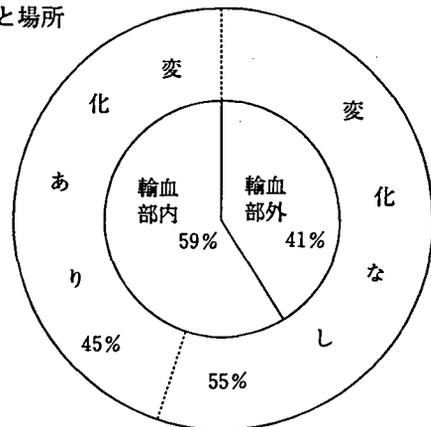


図4 採血後変化を感じた患者の頻度と場所



A. アンケート調査 (47人、採血70回)



B. 口頭調査 (49人、採血154回)

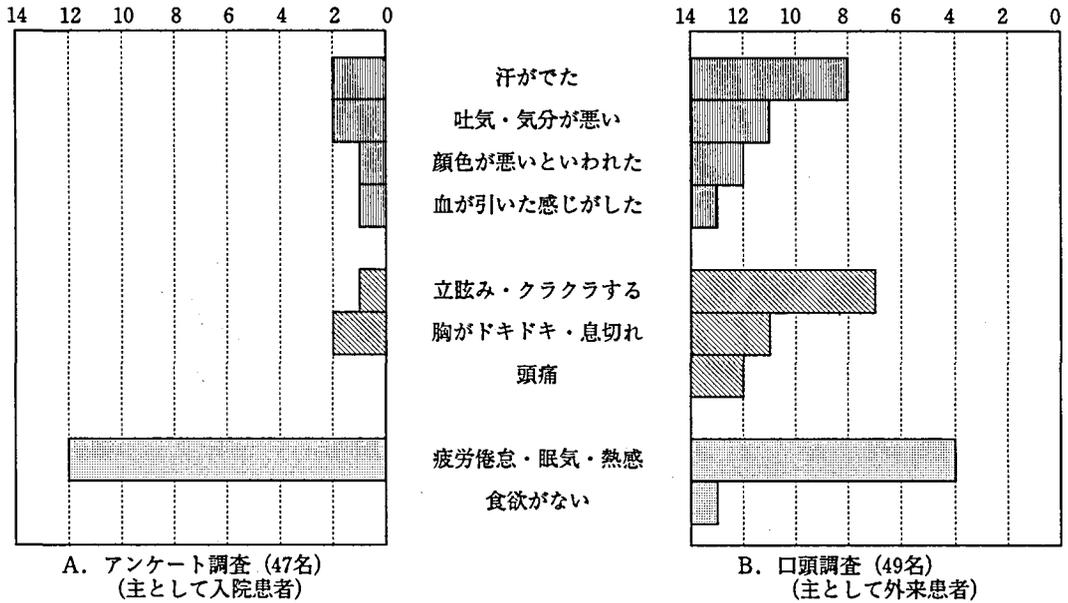
45%で「変化あり」の回答がありました。平均39%が体調の変化を訴えています。円グラフの内枠は体調の変化を感じた場所です。アンケート調査では80%、口頭調査では41%、平均61%が輸血部から退出したあとに体調の変化を訴えました。

この調査で、輸血部退出後にも十分に注意を払う必要があることが、はっきりしました。なお、アンケート調査と口頭調査結果の違いの原因ははっきりしません。口頭調査の対象が、外来患者さんで反復採血をされているのも一因かと思われます。

b) 採血後変化を感じた患者の自覚症状の種類と頻度 (図5. A, B)

自覚症状の種類を三つに分類してみました(複数回答)。一番上の一群は「汗が出た」「吐

図5 採血後変化を感じた患者の自覚症状の種類と頻度



き気がする」「気分が悪い」など供血反応に関連すると考えられる症状で、「息切れ」「頭痛」「立ちくらみ」などです。下の一群には「疲労倦怠」「食欲がない」などの一般的な症状をいれました。

外来患者さんでは、供血反応の症状に加えて、反復採血による貧血に関連した症状がくわわっている様子で、さらに負荷が大きいと推測されます。

3) 症例1 (図6)

この症例は、今回の調査結果で最も体調の変化が激しかった患者さんで、しかも、採血椅子から下りた後の十分な休息の大切さを教わった症例です。

グラフに見られるとおり、採血椅子を下りた直後に血圧が下がりました。しかし、血圧低下をお話すると、かえって不安になるのではないかと思います。「なんともないですか」と声がけだけですませました。「大丈夫だけれど水を飲みたい」とのお答えに、水を飲んで頂きました。その後、すぐ退出されました。ところが、病棟へ戻る途中に寄り道していた時、吐き気がし、冷や汗が出て、その場に座りこんでしまわれたそうです。通りかかった医師が、長椅子に寝かせて、病棟へ

図6. 症例1

60歳女性 (51.5kg, Hb 11.9g/dl)。献血歴6回。卵巣癌関連の手術のため自己血輸血が計画され、一回採血。採血量400ml, 採血時間4分41秒, 輸血部在室時間25分。

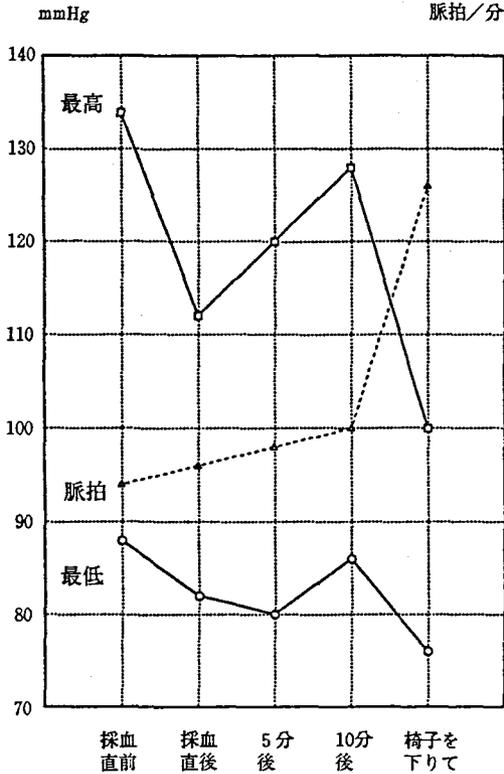
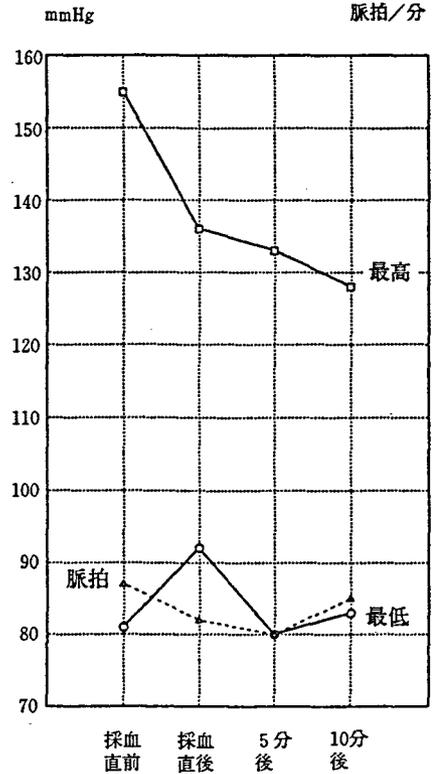


図7. 症例2

48歳女性 (53kg, Hb 12.8g/dl)。献血歴なし。子宮頸癌の手術用の自己血輸血用に、400mlを採血, 採血時間9分11秒, 在室時間28分。



連絡していただきました。患者さんは、約10分ほどで回復し、病棟では異常はなかった様子です。
症例2 (図7)

この症例では、自己血採血の時には患者さんにも時間的余裕が大切であることを教わりました。採血のあと血圧の回復がはっきりしなかったので、採血椅子の上で休息をつづけていました。そこへ総回診の連絡があったため、すぐ病棟へもどられました。エレベーターに乗る前あたりで目がくらりましたが、どうにか病室までもどられたそうです。

4) アンケート調査結果

輸血部退出後の自覚症状のアンケート調査の結果は、次のとおりです。

調査できた47名のうち、15名が体調の不調を自覚し(下の表)ていました。その内容を要約すると、右の表のようになります。

実施者数	47名	%	変化の場所	自覚症状	人数	回復時間
変化あり	15	32	病棟(又は家)に帰りつくまでの間	(1)汗がでた、吐き気がした	1	全員 10分 から 20分
変化なし	32	68		(2)目がクラクラした	1	
				(3)階段を上るとき疲れて心臓がドキドキした	2	
				(4)だるかった	3	
			病棟(又は家)に帰りついでから	(1)吐き気がした、だるい、立っているのがつらい	1	記録なし (4名) 30分間 (1名)
				(2)眠かった	1	
				(3)だるかった	3	
			輸血部にいる間に	(1)汗がでた、あとで他人に顔色が悪いといわれた	1	30分 から 60分
				(2)血がひいた感じがした	1	
				(3)だるかった	1	

4. 考察

供血者の供血反応については、昭和57年度に調査し「供血反応と予防への援助」にまとめ、その後は、そこで得られた対策をもとに、反応の防止に努めてまいりました。ところが、近年、自己血採血が増えてまいりましたので、平成3年度には、その実情と問題点を「自己血輸血用採血患者の援助について」と題して整理し、それを出発点としてより良い自己血採血を目指してまいりました。しかし、採血室では輸血部を退出した後の患者さんの様子が分かりません。この点が気がかりでしたので、今回の調査を行いました。

調査結果のうち、次の二点が特に重要だと思われれます。ひとつは、患者さんへの採血の負荷が採血時のみでなく、採血後にも予想以上におよんでいたことです。これは、平均39%の患者（入院患者を中心とするアンケート調査で32%、外来患者の口頭調査で45%）が採血後に体調変化を感じており、しかも体調の変調を自覚する時期は輸血部の外が多い（入院患者で80%、外来患者で41%、平均61%）事実から明らかでした。二つ目は、休息の取り方も重要であることです。今までは、採血のあと採血椅子の上で充分に休息をとっていただくようにしてきました。そして、椅子から下りた後、異常がなければ、「ゆっくりして行って下さい」と声をかけるだけで、休息するかどうかを患者さんの判断におまかせしておりました。しかし、今回の調査結果から、血圧低下は採血直後よりも採血椅子から下りた直後に大きい事実が明らかになりました。今後は採血椅子を下りた後の休息も重視したいと思えます。

通常の400mlでは、採血時間が10分前後で、そのあと10分くらい採血椅子で休んでいただきます（在室時間が血圧測定のため、調査期間中は長目になっています）。結局、合わせると20分程かかっておりました。今後は、採血椅子を下りた直後からは10分前後の休息（血圧は5分でほぼ回復）を加えて、約30分位は在室していただくようにしたいと考えています。

そのためにも、採血後をゆっくりすごせる雰囲気作りが大切だと感じています。現在、供血反応の予防を目的として、対話（特に自己採血についての説明、反復採血患者さんへの継続的かわりなど）に努めるとともに、何気ない会話を心掛けています。さらに、BGM、しおりの利用、休憩時用のコーヒー、雑誌新聞などを用意して十分な休息が自然にとれるような環境が作れればと考えています。

症例を通じて、自己血の採血時には患者のスケジュールに時間的なゆとりが大切なこと、採血後は寄り道せずに病棟にもどった方がよいことを、知りました。又、輸血部までの老化に、暖房と椅子があればとも思いました。外来患者さんの多くは、長い待ち時間に耐えた後、自己血採血にお見えになります。中には「疲れてしまってやりたくない」とおっしゃる方もおられます。10代、70代の患者さんの中には、反復採血を苦痛に感じておられる方も見受けられます。お見えになる患者さんが、ホッとくつろいで採血を無事終了し、ゆったりと休息して安心して帰宅できるように、さらに努力を重ねたいと思います。

5. まとめ

- 1) 血圧・脈拍は、採血直後だけでなく、採血椅子から下りた時にも大きく変化する（採血後に下がった血圧は、椅子から下りた時にさらに低下し、それにとまって脈拍が増加する）。
- 2) アンケートおよび口頭調査から見ると、採血の負荷は、その後30分位に及んでいる。
- 3) 変調の多くは、血管迷走神経反射に基づくものと考えられる。ただし、採血をくり返す患者では貧血の症状を訴える例も見られた。反復採血の例では、さらに注意を払うとともに継続ケアが必要である。
- 4) 十分な休息（特に採血室を下りた後の）が重要である。そのためには、休息を自然にとれる雰囲気作りの大切さを感じた。
- 5) 自己血採血を安全に行なうためには、供血反応の予防に加えて、患者の時間的な余裕が大切である。輸血部に入室してから、少なくとも30分を予定する必要があると考えられる。

6. おわりに

患者さんおよび関連部署のご協力をえて、最も気がかりであった点（輸血部を退出されたあとの患者さんの実態）を知ることができました。自己血全血採血は個人差はあっても短時間で終了し、体調の変化があっても一過性なものにとらえがちです。しかし、今回の調査で予想異常に患者さんの負似が大きい事が理解できました。末梢血幹細胞採取などの長時間の成分採血では介助の方がおられます。しかし、自己全血採血では、患者さんは大抵一人で往復されます。今回得られた事実をもとに、輸血部退出後の患者さんの安全が少しでも守られるように努力したいと考えております。

現在、自己血採血の患者基準が緩和される方向にあるようです。今後、患者さんに採血の負荷がさらにかかる可能性も考えられますので、身長に採血に取り組んでいきたいと思っております。

7. 謝 辞

ご協力いただきました患者さん、アンケート調査にあたりご協力頂きました関連部署の皆様へ感謝いたします。

8. 参考文献

- 1) アメリカ銀行連合：採血の手引き，1977，P23～27.
- 2) 森下 敬：血液と輸血，メジカルフレンド社，1972，P121～135.
- 3) 二之宮景光監修：臨床看護－輸血のすべて，へるす出版，1977，P60～71.
- 4) 清水 勝：輸血の知識と実際，看護雑誌，1979，P865～868 977～979.
- 5) 自己血輸血療法の標準化，日本輸血学会雑誌，37(1)：88～92，1991.
- 6) 湯浅 普治：自己血輸血，看護技術，35(11)：36，1989.
- 7) 信州大学病院輸血部：輸血部利用の手引き，1990，P16.
- 8) 飯沼 紀子：供血反応の予防への援助について<昭和57年度看護研究集録>，信州大学医学部附属病院，1982，P22～28.
- 9) 飯沼 紀子：自己血輸血用採血患者の援助について<平成3年度看護研究集録>，信州大学医学部附属病院，1991，P12～20.

ドナーにとって最も楽な姿勢が
自由に設定できます。

