

第1回「安全で安心な献血の在り方に関する懇談会」資料

1. 採血副作用の予防について(P1～)
2. 採血副作用について(P3～)
3. 採血副作用の発生件数について(P7～)
4. 採血副作用にかかる救済措置について(P8～)
5. 採血副作用により医療費等支出した件数について(P17～)
6. 献血者事故見舞金の判定等について(P18～)

(参考)採血副作用又は事故の対応にかかるガイドライン

1. 採血副作用の予防について

献血して下さる皆様へ

献血される方の安全と患者さんが安心して輸血を受けられるよう、「献血して下さる皆様へ」を熟読いただき、了解された上で、献血申込書をご記入いただきます。

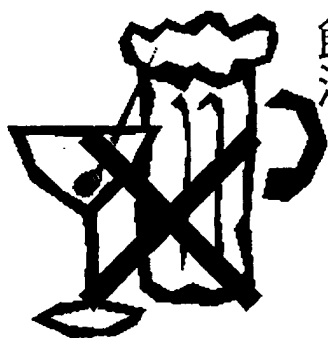
「献血して下さる皆様へ」

- ① エイズ(HIV)検査を目的とした献血はお断りしています。また、エイズ検査の結果はお知らせしていません。
- ② 献血して下さる皆様および輸血を受けられる方の安全を守る目的で、必要な場合、後日ご連絡することがありますので、献血申込書(問診票)には、お名前、生年月日、ご住所、お電話番号を正確にお書きください。ご記入いただいた全項目や献血された血液に関する情報について、プライバシーは厳重に守られます。
- ③ 血圧、血液の重さ(血液比重)または血球数を測定したうえで、医師が総合的に献血をお願いできるかどうかを判断します。
- ④ 採血には、400mL献血では10分位、成分献血では40分から90分位かかります。
- ⑤ 採血針等の器具は一人ずつの使い捨てになっておりますので、器具からエイズや肝炎等が感染することはありません。
- ⑥ 注射針を刺したときの痛みは、すぐにやわらぎます。いつまでも痛みが続いたり、指先まで響くような強い痛みがあれば、直ちにお近くの看護師、医師等にお知らせください。
- ⑦ まれに、採血中や採血後に気分不良やめまい、皮下出血等が起こることがあります。いずれの場合も、直ちにお近くの看護師、医師等にお知らせください。なお、採血に伴う主な副作用の年間発生率は次のとおりです。(平成13年度)
 - ・血管迷走神経反応(VVR)は約0.7%、皮下出血は約0.2%、神経損傷類似症状は約0.01%。
- ⑧ 献血終了後は、十分に飲み物をおとりになり、十分に休憩してください。十分に休憩され、献血会場を離れた後にご気分が悪くなったりめまいを感じたら、すぐに座るか、横になってください。また、腕の痛みなど何かご心配なときは、直ちに血液センターまでご連絡ください。なお、献血後に高所作業や激しいスポーツ、自動車の運転等を予定されている方は、献血前にお知らせください。
- ⑨ 採血担当スタッフは、できる限りの努力を重ねていますが、採血装置の不具合や採血キットの不良により、極めてまれに献血していただいた血液が輸血または分画製剤の原料として使用できなくなることが起こります。
- ⑩ 献血していただいた皆様の血液は、輸血を受けられる方の安全のために、次の検査を実施し、不適と判断されれば、輸血に使用されません。
 - ・血液型(ABO式、Rh式)、不規則抗体、梅毒、HBV(B型肝炎ウイルス)、HCV(C型肝炎ウイルス)、HIV(エイズウイルス)、HTLV-I(ヒトTリンパ球向性ウイルス-I型)、ヒトパルボウイルスB19、肝機能(ALT)。
 また、献血される方の健康管理にお役立ていただけるよう、血液生化学検査、血球計数検査(400mL献血・成分献血の場合)を実施しております。
- ⑪ 献血していただいた血液の一部は、輸血の安全性を向上させるために10年間冷凍保管し、厳重に管理いたします。
- ⑫ ⑨、⑩の理由で、輸血に使用できなかった血液は、輸血の有効性・安全性の向上のための研究や、安全な輸血のための検査試薬製造等に有効に活用させていただくことがあります。
- ⑬ 献血終了後に「輸血を受けられる患者さんのために」という印刷物をお渡しします。これをよくお読みの上、思い当たる場合は、必ず本日中に血液センターへお電話をおかけください。

献血後のお願い

献血された方の健康を守るため、献血後に「献血後のお願い」をお渡ししています。ご熟読いただいたうえで、記載事項についてご注意いただきますようお願いしています。

献血後、まれに採血副作用が発生することがあります。献血いただいた後は水分補給と休憩を十分に行うとともに以下の点に注意してください。



飲酒

採血直後の飲酒は避けてください。



スポーツ

採血当日の激しいスポーツは避けてください。



重労働

注意!

針のあとをもんだり、こすったりしないでください。また重い荷物を持ったり、力をいれ過ぎないように注意してください。



ご気分が悪くなったりめまいを感じたら、
すぐに座るか、横になってください。

また、腕の痛みなど何かご心配なときは、
直ちに血液センターまでご連絡ください。



注意!



エレベーター・
階段等

エレベーターや階段等を使用する際は、特に注意してください。



水分補給

ジュースなどで十分水分を補給してください。



休憩

自動車などの運転をする方は十分な休憩をとってください。

その他、採血部位のはれ・痛みの強い皮下出血や採血した腕に痛みやしびれがある場合などご心配のことがあるときは、すぐに血液センターまでご連絡ください。

2. 採血副作用について

＜4.10＞ 副作用

4.11 血管迷走神経反応（VVR：Vaso-vagal reaction）

採血開始後5分以内に発生することがもっとも多いが、採血中、又は本採血前に起こることもある。献血者の心理的不安、緊張若しくは採血に伴う神経生理学的反応による。採血に伴う副作用としては最も発生頻度が高い。

1) 症状

症状には個人差がある。

軽症から放置により重症に進行し、気分不良、顔面蒼白、あくび、冷汗、悪心、めまい、さらに、嘔吐、意識喪失、けいれん、尿失禁、脱糞にいたる。

その他、血圧低下、徐脈、呼吸数低下が見られる。

2) 判定と程度分類を表4-1に従って行うが、症状を優先する。

表4-1 VVRの程度分類（「採血副作用の判定基準等の変更及び「採血にかかる副作用または事故発生件数」報告の変更について」（平成8年12月11日付血安第502号）

分類	症 状	血 圧 (max, mmHg)	脈 拍 数 (/分)	呼 吸 数
		採血前 → 測定最低値	採血前 → 測定最低値	(/分)
軽 症	気分不良、顔面蒼白、あくび 冷汗、悪心、嘔吐、 意識喪失（5秒以内） 四肢皮膚の冷感	120以上→80以上 119以下→70以上	60以上→40以上 59以下→30以上	10以上
重 症	軽症の症状に加え 意識喪失（5秒以上）、 けいれん 尿失禁、脱糞	120以上→79以下 119以下→69以下	60以上→39以下 59以下→29以下	9以下

3) 処置

- 献血者に安心させるように声をかけると同時に仰臥位にして下肢を挙上する。
- 採血続行か否かを判断し、不可能であれば直ちに抜針する。
- 衣服をゆるめ、足元を保温する。
- 脈拍を見る。可能なタイミングで血圧を測定する。
- 悪心がある場合はゆっくりと深呼吸させ、嘔吐に備えて顔を横に向け容器等の準備を行う。
- 失神した場合は、名前を呼ぶなど声をかける。
- 失神が深く舌根沈下の恐れがある場合は、気道の確保をはかる。
- 血圧低下が続く場合、適宜補液などを行う。
- 回復後水分補給を行い、十分休養させる。

4.12 皮下出血及び血腫

- 採血時の穿刺と採血後の圧迫が適正に行われなかった場合に起こる。
- 試験採血の後、同じ腕から本採血を行う場合は、止血を確認してから穿刺すること。

1) 症状

小丘状の出血斑から皮下に浸透し、腕の運動により拡大し広範な出血斑や血腫になる事がある。

2) 処置

- 採血中であれば、駆血帯を緩め採血を中止する。
- 穿刺部位をしっかりと圧迫し、必要に応じて湿布、軟膏類（消炎、鎮痛剤など）を塗布する。
- 皮下出血の吸収される過程を説明し不安感を取り除く。

4.13 神経損傷

静脈採血では、筋膜上の皮神経（知覚神経）や肘部静脈上の皮神経を損傷することはあっても、正中神経など重大な神経を損傷することはない。しかし稀に穿刺針を深く刺入する事により筋膜を貫き正中神経を損傷することがある。刺入回数が多かったり、駆血を強く長時間行った場合にも神経障害が発生することがある。

1) 症状

電撃様疼痛を訴える。

2) 処置

- 直ちに抜針し、採血を中止する。疼痛の部位、程度、運動障害、知覚障害の有無を調べる。
- 皮神経損傷の場合は2～4週間程度で症状は軽快するが、稀に回復に2カ月程度を要することもある。経過観察する場合、局所の保温と安静を保つよう説明をする。
- できるだけ早く専門医の受診を促し、必要に応じて医療機関を紹介する。
- 決して安易な説明や態度をとってはならず、完治には時間がかかることを説明する。

4.14 RSD (Reflex Sympathetic Dystrophy) 反射性交感神経性萎縮症

多くは小さな外傷後に、四肢遠位部に交感神経系の過剰な反応により出現する持続性の疼痛と血管運動異常を伴い、皮膚・筋肉・骨などの萎縮をきたす難治性の疼痛症候群。末梢神経の大きな枝は障害されない。

1) 症状

四肢遠位部の持続性的特徴的な痛みと血管運動異常による腫脹があり、これらによる関節可動域制限が出現する。疼痛は受傷後まもなく出現することもあるが、一般にはやや日数がたち、外科的にはもう治ってよいと思われる頃からのことが多い。症状は傷害の程度に比べ強い。創傷治癒後も疼痛は持続し、初期は受傷部位に限局しているが次第に拡大する。痛みは神経支配と一致しないのが特徴である。二次的に組織の萎縮をきたす。

疼痛は持続的で灼熱的であり、運動、皮膚刺激、温熱、ストレスで増悪する。

I期は発症3カ月までの炎症期、II期は3カ月から6カ月までの筋ジストロフィー期、III期は6カ月以降で萎縮期と区別されるように、症状は進展していく。

2) 原因

種々の外傷や疾患による神経損傷が原因と考えられているが、はっきりしない点も多い。

3) 治療法

急性期であればすぐ専門医（ペインクリニック）に受診させる。

交感神経節ブロック、抗炎症剤、ステロイド剤、三環系抗鬱剤、抗けいれん剤等の投与、理学療法、精神的サポート等が行われる。

4) 献血者への対応

副作用の申し出があった場合、採血後症状が出現するまでの時間、痛みの程度、特徴と部位、腫脹を伴うか、などを把握する。本症が考えられ、急性期で熱感があればすぐに局所を冷やして専門医を受診させる。

交感神経節ブロックは初期は効果があるが、発症後時間が経ってからは治療しても治癒しにくいので、異常を感じたらすぐ連絡をするよう献血者に確実に伝える等、献血者への対応に注意が必要である。

4.15 クエン酸反応

成分採血時、相当量のクエン酸を使用した場合に発生する。最近の装置ではクエン酸反応の発生頻度は少なくなっているが、クエン酸反応は個人差が大きく、総量のみならず、単位時間あたりの返血量にも関係する。

成分採血ではVVRが早期に発現することが多いことに比べ、クエン酸反応は後半に発現することが多い。

1) 症状

口唇、手指のしびれ感、寒気、気分不快で始まり、さらに体内にクエン酸が返血されると悪心、嘔吐、さらにはけいれん、意識喪失にいたる。

2) 処置

症状が軽度の場合には、ACD-A液を減量するか返血速度を遅くするなどして経過観察をする。

症状が軽減しない時は、採血を中止し、補液やカルチコール投与を行う。

投与する場合は、生理食塩液20mL又は5%ブドウ糖液などにカルチコール 0.5mLを加えゆっくり静注する

4.16 その他

1) アレルギー反応

成分採血キット滅菌に使用されているエチレンオキシドガス（EOG）などが原因で起こる。

症状としては蕁麻疹、発熱、ぜい鳴などがみられることがある。

処置は抗ヒスタミン剤、 β 刺激剤などの対症療法を行い原因を究明する。抗ヒスタミン剤投与で回復しない重症の場合は病院を受診させる。

2) 過換気症候群

神経質な人やヒステリー性格の人に起こりやすい。

症状は過呼吸、口の周囲及び四肢のしびれ感、胸部の圧迫感、心悸こう進、四肢の筋肉の強直、手や顔のテタニー性けいれんである。

通常、安静にしていればおさまるので、会話をすることによって注意をそらし症状を中断させる。症状が明らかな場合は紙袋の中で呼吸をさせると急速に回復する。決して酸素吸入をしてはいけない。

3) けいれん

VVRや過換気症候群のほかに、てんかんやヒステリーでもけいれん発作を引き起こすこともある。てんかんやヒステリーの場合は強直性けいれんをみとめるが血圧は正常なことが多い。

処置をする場合は、介助者を求め、外傷を負わないように注意し臥床させ、舌圧子、開口器などで舌をかまないように処置をする。

頭をそり返らせるか、横に向け呼吸を楽にし、下顎を前に押し出し気道を確保する。

血圧、脈拍、呼吸など経過観察する。症状が回復しない場合は、専門医に受診させる。

4) 動脈穿刺

穿刺が深すぎた場合に動脈を損傷することがある。

筋膜上の小動脈の損傷の場合は皮下出血の出現は早い。筋膜下の動脈の損傷の場合は、肘関節部の圧迫感、腫張と緊迫があらわれる。皮下出血は穿刺部位から離れた部位（上方、下方、側方）にかなり広範囲に出現する。

直ちに抜針し、約30分間しっかり圧迫し1時間程度安静を保ち止血を確認する。

当日は入浴をひかえ24時間は軽い圧迫を加え固定し、止血の確認をしてもらう。

穿刺側の腕で重い物を持ったり、激しい運動は避けるよう指導する。

5) 血栓性静脈炎

皮膚消毒の不完全、消毒液による炎症などにより症状が発現する。また早期に汚れた手で穿刺部位に触れ、リンパ管炎を起こすことがある。

症状は、穿刺部位から静脈の走行に沿った上行性の発赤腫脹、線状の硬結やリンパ節の腫脹、牽引痛である。

処置は直ちに専門医に受診させる。

6) 一過性の心停止

極めてまれに血管迷走神経反応時にあらわれる。直ちに心肺蘇生術を施行し、医師の指示を受ける。

3. 採血副作用の発生件数について

採血副作用報告件数(平成11年～平成15年)

年 度	報告件数(人) (a)	献血者数(人) (b)	発生率% (a)/(b)
平成11年度	54,237	6,126,712	0.89
平成12年度	51,464	5,819,007	0.88
平成13年度	57,289	5,790,877	0.99
平成14年度	60,113	5,765,007	1.04
平成15年度	60,561	5,606,457	1.08
合 計	283,664	29,108,060	0.97

採血副作用内訳(平成11年～平成15年)

年 度	区 分							合計	献血者数	発生率
	VVR			神経損傷	皮下出血	クエン酸中毒	その他			
軽症	重症	小計								
平成11年度	38,382	1,448	39,830	588	11,925	699	1,195	54,237	6,126,712	0.89%
平成12年度	35,652	1,321	36,973	592	11,886	686	1,327	51,464	5,819,007	0.88%
平成13年度	39,937	1,315	41,252	656	12,966	712	1,703	57,289	5,790,877	0.99%
平成14年度	42,048	1,517	43,565	640	13,004	648	2,256	60,113	5,765,007	1.04%
平成15年度	42,811	1,507	44,318	550	12,818	599	2,276	60,561	5,606,457	1.08%
合 計	198,830	7,108	205,938	3,026	62,599	3,344	8,757	283,664	29,108,060	0.97%
発生率	69.4%	2.4%	71.8%	1.0%	22.7%	1.4%	3.1%	100.0%		

1.08%
0.97%