

研究内容の説明文

献血者説明用課題名※ (括弧内は公募申請課題名)	細い留置針を使った急速な輸血による血液中のカリウム濃度を測定する調査 (24G 静脈留置針を用いた赤血球液の急速輸血が血清カリウム値上昇に与える影響)
研究期間 (西暦)	2021 年度 ～ 2022 年度
研究機関名	県立広島病院 麻酔科
研究責任者職氏名	部長 川井和美

※理解しやすく、平易な文言を使用した課題名

研究の説明

1 研究の目的・意義・予測される研究の成果等

新生児や未熟児が手術や外傷などで短時間に大量の出血が生じた場合、急速な輸血を行っています。現在、手術中に行う新生児や未熟児に対する赤血球液の輸血は、手や足の静脈に細い 24G の留置針を入れて、シリンジポンプで加圧して行っています。細い留置針を使って加圧して急速に輸血すると、赤血球に圧力が加わって、赤血球が壊れてしまう「溶血」が起こることがあります。溶血が生じると赤血球の中のカリウムが出て、血液中のカリウム濃度が上昇します。カリウムが上昇しすぎると、重症な不整脈が生じたり、心臓が止まったりする危険性があります。

この研究では、いただいた献血血液を使用して、シリンジポンプを使って急速に 24G 留置針を通過させて容器に採取し、輸血速度が血液中のカリウムがどのくらい上昇するかを調べることを目的としています。この研究によって、新生児や未熟児にどのくらいの速度で輸血をすれば安全であるかの指標を提示することができるようになります。なお、この研究は患者に赤血球液を投与せず、24G の留置針を通過した血液のカリウム値を測定します。

2 使用する献血血液の種類・情報の項目

献血血液の種類：赤血球液（規格外）

献血血液の情報：なし

3 献血血液を使用する共同研究機関及びその研究責任者氏名

県立広島病院 麻酔科 川井和美

4 研究方法《献血血液の具体的な使用目的・使用方法含む》

献血血液のヒト遺伝子解析： ☒ 行いません。 ☐ 行います。

《研究方法》

採血後 5～10 日の赤血球液を使用します。24G の留置針に延長チューブを接続して、10mL、20mL、50mL のシリンジに赤血球液を入れます。シリンジポンプを使って、各シリンジ毎に流量速度は 2・50・100・150・200・250・300mL/時に設定します。シリンジポンプを作動させて 24G 留置針を通過した赤血球液を容器に採取します。開始直後と終了時の血液を採取して、カリウムの濃度を測定します。

5 献血血液の使用への同意の撤回について

研究に使用される前で、個人の特定ができる状態であれば同意の撤回が出来ます。

6 上記5を受け付ける方法

「献血の同意説明書」の添付資料の記載にしたがって連絡をお願いします。

		受付番号	R030010
本研究に関する問い合わせ先			
所属	県立広島病院 麻酔科		
担当者	川井 和美		
電話	082-254-1818		
Mail	kkazumin@do5.enjoy.ne.jp		