

輸血部ニュース

広島大学医学部附属病院輸血部

発行：高田 昇

編集：藤井輝久

No.29 2001年1月19日 TEL: 082-257-5580-5582 内線：2940-2942

FAX: 082-257-5584

輸血部より報告とお詫び

輸血部保冷库温度上昇事故について

昨年12月15日に発生しました輸血部の血液保存用保冷库温度上昇事故につきまして、関係する患者さんや診療科、部門に対し多大なご迷惑をお掛けしました。お詫びを申し上げますと共に、今後このようなことのないよう対策を講じて参りたいと思います。

去る1月12日に行われました業務連絡会議の席でも報告しましたが、輸血部ニュースでもあらためてこの件に対し報告させていただきます。

事故発生の状況を時間経過と共に見ますと、以下表1の通りとなります。

《表1：事故発生の状況》

2000/12/15 8:20	・ 整形外科医師が、当日手術患者用を自己血を輸血部に受け取りに来た際、輸血部技師が保冷库の温度表示が高温になっていることに気づく。そこで、保冷库のドアが開いていたこと、保冷库のアラームブザーのスイッチが切れていたこと、温度記録用紙から前日の16:00頃から温度上昇(16)が記録されていることを確認した。
8:25	・ 輸血部技師は副部長に報告し、部内で協議。その結果、副部長は輸血用の使用を不適合と判断し、その保冷库に保存されていた全血液製剤の廃棄を決定した。保冷库内にあった血液は、7名の患者の自己血11本と、外来の患者用に前日より保管していた日赤LPRC4本であった。
8:50	・ 副部長は総務課総務係に事故発生を連絡すると共に院内の緊急会議の開催を要請。
9:40	・ 院長室で1回目会合。事故の報告をすると共に対処について各科医師と話し合うため、13:00から緊急会議開催を決定。
13:00	・ 大会議室にて、患者に関係した第一外科、第二外科、整形外科、原医研外科、泌尿器科、脳外科の主治医または医長、科長に集まって頂き、事情の説明を行い今後の対策について協議した。 ・ 協議の結果、今回の事故について各主治医から患者に説明を行うこととなった。輸血用血液を管理していた輸血部からの説明を患者が求めた場合には、輸血部副部長が直接説明とお詫びをすることとなった。

17:00	・ 輸血部の説明を求めた整形外科の患者に対し、整形外科面談室で患者の夫に輸血部副部長が説明と謝罪を行った。
-------	---

まとめますと、

- 1) 保冷庫のドアが半開きになっていた。
- 2) 保冷庫の温度上昇を知らせるアラームやセキュリティシステムが作動しなかった。
- 3) そのために早急な対処ができず、輸血製剤にとって適正温度での保存ができなかったため、自己血を含む製剤が破棄となった。

(写真1：破棄となった輸血製剤)



となります。

原因を考察します。

[1] なぜドアは開いていたか？

保冷庫内には輸血製剤を入れる籠があります。籠が手前に出るとドアがあたって、ドアが半開きとなる可能性があります(写真2：半開きの保冷庫のドア)



[2] なぜ警報ブザー(アラーム)は鳴らなかったのか？

保冷庫には別途に自動温度記録装置をつけています。この記録計によると温度上昇は、前日の17:00頃から起こり始めていることが分かりました。逆算すると16時間にもなり、保管されていたものは輸血用に使用できる血液製剤として出庫することはできないと判断しました。また保冷庫には設定温度を外れたらアラームが鳴るようになっています。しかしこのスイッチがオフになっていました(写真3：アラームのスイッチがOFFになっていた保冷庫)



[3] なぜ無線安全装置は作動しなかったのか？

休日、夜間に温度上昇が起きた場合に備えて、輸血部では1998年より無線安全装置を設置しています。これは保冷庫の温度の異常が起きると、あらかじめ登録してある電話番号に電話をかけて異常を知らせるものです。登録の電話番号は輸血部医師2名と、

輸血部技師 1 名の自宅となっています。しかし当日はどの番号へも転送は行われていませんでした（写真 4：無線安全装置）。

この装置は約 1 ヶ月前より、電源ランプが点灯しなくなり修理・点検の発注をしていたところでした。そして事故当日至急業者に連絡を取り調べてもらったところ、10 月下旬の霞地区停電の際に、バックアップバッテリーが消費され登録電話番号のメモリーが消失してたことが判明しました。

このように二重三重のセキュリティシステムを用いていながら、そのいずれも正常に行われなかったことが原因と考えられました。私たちはこの現行のシステムの不備を真摯に受け止め反省しました。そして今後の対策として以下のことを行います。

1．チェックリスト作成と遵守

毎日輸血部の職員が業務開始前と終了前に、血液保管室の保冷库・冷凍庫のチェックを実施します。これには保冷库などのドア、温度、機器のスイッチなどのチェックが含まれます。

2．ドアが開いているときにチャイム

ドアの開いている間はずっとチャイムが鳴り続ける装置（特注品）の設置を現在要請しています。これによりドアが完全に閉まったどうか、その場にいる人が分かるようになります。

3．無線安全装置の定期チェック

本装置の定期的なチェックを行います。また本装置の電源を通常の電源ではなく、非常用電源（停電時には自家発電に切り



替わるもの)から電源をとることにしました。

この度はいくつかのミスが重なったもので、個人の責任問題とは言えません。とはいえ、私たちはこのことを深く反省し、二度と繰り返さないよう対応策を行って参ります。そして現行のシステムの不備な点を改正し、安全な輸血製剤の管理に全力を傾けるつもりです。これからも何卒宜しくお願いいたします。

《ご意見、ご質問は》
輸血部 内線 2942 まで

