



**Figure 2.** The 2 vascular catheter connector valves described in this study. The valve on the left is the split-septum valve used before and after the outbreak of primary bloodstream infection. The valve on the right is the luer-activated, positive-displacement connector valve that was temporally associated with an increase in the rate of bloodstream infection.

This study also demonstrated the complexities of health care system supply lines. A multitude of persons and viewpoints are involved in decisions regarding supply purchases; potential infection control concerns are only one, albeit a very important, consideration. In heavily bureaucratized and outsourced hospital supply systems, decisions regarding device distribution are not easily communicated throughout. In addition, end users of supplies may have personal stockpiles of supplies that are not officially sanctioned. We encountered obstacles at various levels of the supply chain in attempting to remove the connector valve from clinical use. Although efforts to remove the new connector valve and replace it with the original valve were initiated in June, we continued to find the putative offending device in sporadic clinical use throughout the summer. This may explain why bloodstream infection rates did not decrease as steeply when the device was removed as they had increased when the device was introduced. Only through repeated, thorough searches of supply rooms, bedside cabinets, and nursing units and repeated communication along the supply line did we finally achieve a complete exchange of devices by September.

In conclusion, a strong temporal relationship was observed between the introduction of a positive-displacement intravascular catheter connector valve and an increase in the rate of primary bloodstream infection that resolved when the connector valve was removed from clinical use. Although causation can not be concluded from these data, clinicians and persons responsible for institutional medical device purchase and use should be aware of the association between this particular connector valve and an increased risk for bloodstream infection. Because of significant morbidity, mortality, and economic cost associated with bloodstream infection, any change in the design

of intravascular catheter devices or the procedures used in their insertion or care should be thoroughly investigated in adequately sized and well-designed studies to ascertain unanticipated infectious complications before they are approved and introduced to the market. Finally, the value of surveillance systems for the detection of health care-associated adverse events and well-functioning infection-control programs is once again demonstrated.

### Acknowledgments

We gratefully acknowledge the diligent efforts of Allen Gould and Jacqueline Parmenter in coordinating the introduction and removal of devices throughout the hospital supply system.

**Potential conflicts of interest.** M.E.R. has received recent research funding from Cubist Pharmaceuticals, NABI Pharmaceuticals, Becton Dickinson, and 3M Health Care; is a member of the advisory boards of Cubist Pharmaceuticals and Wyeth Laboratories; and is a member of the speakers' bureaus of Cubist Pharmaceuticals and Becton Dickinson. All other authors: no conflicts.

### References

1. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Occupational exposure to bloodborne pathogens: final rule. *Federal Register* 1991; 56:64004-182.
2. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). OSHA directive number: CPL 2-2.44D. OSHA, 1999.
3. Hall KK, Geffers C, Giannetta E, Farr BM. Outbreak of bloodstream infections temporally associated with a new needleless IV infusion system [abstract 285]. In: Program and abstracts of the 14th Annual Meeting of the Society for Healthcare Epidemiology of America (Philadelphia). Alexandria, VA: Society for Healthcare Epidemiology of America, 2004:112.
4. Salgado CD, Chinnes L, Cantey R. Significantly increased rate of catheter-related bloodstream infections associated with use of a needleless valve system in a long-term acute care hospital [abstract 07]. In: Program and abstracts of the 16th Annual Meeting of the Society for Healthcare Epidemiology of America (Chicago). Alexandria, VA: Society for Healthcare Epidemiology of America, 2006:70.
5. Maragakis LL, Bradley KL, Song X, et al. Increased catheter-related bloodstream infection rates after the introduction of a new mechanical valve intravenous access port. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006; 27:67-70.
6. Maki D, Mermel L. Infections due to infusion therapy. In: Bennett JV, Brachman PS, eds. Hospital infections. 4th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998:689-724.
7. Byers K, Adal K, Anglim AM, Farr B. Case fatality rate for catheter-related bloodstream infection: a meta analysis [abstract]. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995; 16(Suppl):23.
8. Pittet D, Tarara D, Wenzel RP. Nosocomial bloodstream infections in critically ill patients: excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. *JAMA* 1994; 271:1598-601.
9. O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *MMWR Recomm Rep* 2002; 51:1-29.
10. US Department of Health and Human Services (DHHS), Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National nosocomial infections surveillance (NNIS) manual. Washington, DC: DHHS, 1999.
11. Lawrence LW, Delclos GL, Felknor SA, et al. The effectiveness of a needleless intravenous connection system: an assessment by injury rate and user satisfaction. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18:175-82.
12. Mendelson MH, Short LI, Schechter CB, et al. Study of a needleless intermittent intravenous access system for peripheral infusions: analysis

of staff, patient, and institutional outcomes. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998; 19:401-6.

13. Do AN, Ray BJ, Banerjee SN, et al. Bloodstream infection associated with needleless device use and the importance of infection-control practices in the home health care setting. *J Infect Dis* 1999; 179:442-8.
14. Kellerman S, Shay DK, Howard J, et al. Bloodstream infections in home infusion patients: the influence of race and needleless intravascular access devices. *J Pediatr* 1996; 129:711-7.
15. Danzig LE, Short LI, Collins K, et al. Bloodstream infections associated with a needleless intravenous infusion system in patients receiving home infusion therapy. *JAMA* 1995; 273:1862-4.
16. Cookson ST, Ihrig M, O'Mara EM, et al. Increased bloodstream infection rates in surgical patients associated with variations from recommended use and care following implementation of a needleless device. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998; 19:23-7.
17. McDonald LC, Banerjee SN, Jarvis WR. Line-associated bloodstream infections in pediatric intensive care unit patients associated with a needleless device and intermittent intravenous therapy. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998; 19:772-7.
18. Casey AL, Worthington T, Lambert PA, Quinn D, Faroqui MH, Elliott TSJ. A randomized, prospective clinical trial to assess the potential infection risk associated with the PosiFlow needleless connector. *J Hosp Infect* 2003; 54:288-93.
19. Yebenes JC, Vidaur L, Serra-Prat M, et al. Prevention of catheter-related bloodstream infection in critically ill patients using a disinfectable, needle-free connector: a randomized controlled trial. *Am J Infect Control* 2004; 32:291-5.
20. Bouza E, Munoz P, López-Rodríguez J, et al. A needleless closed system device (Clave) protects from intravascular catheter tip and hub colonization: a prospective randomized study. *J Hosp Infect* 2003; 54: 279-87.
21. Karchmer TB, Wood C, Ohl CA, Tucker B, Chen H, Sherertz R. Contamination of mechanical valve needleless devices may contribute to catheter-related bloodstream infections [abstract 221]. In: Program and abstracts of the 16th Annual Meeting of the Society for Healthcare Epidemiology of America (Chicago). Alexandria, VA: Society for Healthcare Epidemiology of America, 2006:124.
22. Rupp ME, Sholtz LA, Jourdan DR, et al. Outbreak of catheter-related bloodstream infections temporally associated with a positive displacement needleless valve [abstract 227]. In: Program and abstracts of the 16th Annual Meeting of the Society for Healthcare Epidemiology of America (Chicago). Alexandria, VA: Society for Healthcare Epidemiology of America, 2006:125.
23. Schilling S, Doellman D, Hutchinson N, Jacobs BR. The impact of needleless connector device design on central venous catheter occlusion in children: a prospective, controlled trial. *JPN J Parenter Enteral Nutr* 2006; 30:85-90.



## 医薬品 研究報告 調査報告書

識別番号・報告回数			報告日	第一報入手日 2007. 4. 24	新医薬品等の区分 該当なし	機構処理欄
一般的名称	人赤血球濃厚液				公表国	
販売名(企業名)	赤血球M・A・P「日赤」(日本赤十字社) 照射赤血球M・A・P「日赤」(日本赤十字社) 赤血球濃厚液-LR「日赤」(日本赤十字社) 照射赤血球濃厚液-LR「日赤」(日本赤十字社)	研究報告の公表状況	asahi.com, 2007 Apr 18.		日本	
○関東ではしかが流行 10代前半や大人に多いのが特徴 東京都や埼玉県など関東地方ではしかが流行していることが、国立感染症研究所感染症情報センターがまとめた定点調査でわかった。例年より流行は早く、人の移動が活発になる連休に向けてさらに広がることが予想されるとして、同センターは緊急情報を出して注意を呼びかけている。 3月26日からの1週間に、全国3千の小児科から報告された患者数は26人(昨年同期9人)で、うち22人が東京都と埼玉、千葉、神奈川各県だった。同期間に全国約500の病院を受診した成人の患者数は11人(同0人)で、うち8人が東京。同センターは「この地域のはしかの流行はさらに進行している可能性が高い」としている。 同センターによると、例年、はしかの発症は乳幼児に多いが、今年の流行は10代前半や大人に多いのが特徴という。 同センターの多屋馨子室長は「例年これからが流行のピークになる。ワクチンを受けていない人は早急に近くの医療機関に問い合わせて受けてほしい」と話している。						使用上の注意記載状況・ その他参考事項等
						赤血球M・A・P「日赤」 照射赤血球M・A・P「日赤」 赤血球濃厚液-LR「日赤」 照射赤血球濃厚液-LR「日赤」
						血液を介するウイルス、 細菌、原虫等の感染 vCJD等の伝播のリスク
報告企業の意見		今後の対応				
関東地方ではしか(麻疹)が流行し、10代や大人の患者が多いとの報告である。		日本赤十字社は、輸血感染症対策として、問診ではしか(麻疹)の既往があった場合治癒後3週間献血不可としている。今後も引き続き情報の収集に努める。				





サイトマップ 検索 | 使い方

WEB サイト内 検索 地図

住まい 就職・転職 BOOK 食 健康 愛車 教育 デジタル トラブル 地図 将棋 社説 コラム ショッピング be どらく

## 新築マンションポータルの切り札。



MAJOR

ホーム 社会 スポーツ ビジネス 暮らし 政治 國際 文化・芸能 サイエンス ENGLISH マイタウン 天気  
交通情報 アスパラクラブ現在位置: [asahi.com](#) > [暮らし](#) > [暮らし一般](#) > [記事](#)

文字サイズの変更 小 中 大

関東ではしかが流行 10代前半  
や大人に多いのが特徴

2007年04月18日15時18分

東京都や埼玉県など関東地方ではしかが流行していることが、国立感染症研究所感染症情報センターがまとめた定点調査でわかった。例年より流行は早く、人の移動が活発になる連休に向けてさらに広がることが予想されるとして、同センターは緊急情報を出して注意を呼びかけている。

3月26日からの1週間に、全国3千の小児科から報告された患者数は26人(昨年同期9人)で、うち22人が東京都と埼玉、千葉、神奈川各県だった。同期間に全国約500の病院を受診した成人の患者数は11人(同0人)で、うち8人が東京。同センターは「この地域のはしかの流行はさらに進行している可能性が高い」としている。

同センターによると、例年、はしかの発症は乳幼児に多いが、今年の流行は10代前半や大人に多いのが特徴という。

同センターの多屋馨子室長は「例年これからが流行のピークになる。ワクチンを受けていない人は早急に近くの医療機関に問い合わせて受けてほしい」と話している。

## PR情報

今だけ最新版【マイクロソフト オフィス】をもれなく無料体験!  
エキチカ・都心直通…住まい探しなら扶桑レクセル《キャンペーン実施中》  
【三井住友銀行の住宅ローン】長期固定 & 変動金利を組み合わせ

## この記事の関連情報



どらく



声を失う恐怖を乗り越えて  
オペラ歌手・中鉢聰さんが語る! 劣等感と病気を克服して舞台へ、自分の声に鳥肌が立つまで…

1/5

次へ

## 注目トピックス

## アクセスTOP5

新型MINI ONEがついに発売!

島旅たび 隠岐・島後(島根県)

ひと味違った個性派デジカメ

温室効果ガスの排出抑制

## 企画特集

一覧

新レッツノート: メモリ最大2GB+Core2Duo搭載

大手8社の新築マンション: 住環境重視の物件

マンションナビ: 掲載件数が大幅アップ!

恋愛・結婚特集: 上手に話せるようになるには

戸建てナビ: キャンペーン・イベント物件特集

暮らしのページ  
医療・病気ニュース

## 暮らし

アユ漁解禁 長良川と根尾川の一部で (11:40)  
御在所岳でアカヤシオ見ごろ 三重 (07:48)  
人気の200系、開業時の塗装で運行 東北・上越新幹線 (06:23)  
中高年、携帯電話で若者と親交? 「装飾メール」利用増 (20:47)  
あぐら姿でお点前いかが 裏千家が考案 (15:57)  
死産した母犬が、トラの赤ちゃんに授乳 香川の動物園 (08:30)  
大阪・御堂筋、景観条例が超高層で活力か 完成70年 (03:17)  
12人が年金を「もらい損ね」社保庁の納付記録が欠落 (23:39)  
温水洗浄便座の発火・発煙事故が、23年間に105件 (21:29)  
バストだけでなく、投票率もアップするブラジャー? (19:30)

### 暮らし記事一覧

#### Ads by Google

インフルエンザ対策なら  
外出時、水のない場所など いつどこでも手ゆびを簡単除菌・消毒  
[www.kure.com](http://www.kure.com)

インフルエンザ対策には  
メディコムのマスクを 1枚10円 病院 医院向け高性能マスク  
[www.medicom-japan.com/](http://www.medicom-japan.com/)

大学院選び:大学全入時代に修士は必要ですか

岸朝子  
暮らしを楽しむ取り寄せ

ロバート・イエリンの  
やさもの散歩道

朝日新聞社から

朝日新聞社から  
地域情報

朝日新聞社から

会社案内  
新聞購読お申し込み  
採用情報  
グループ企業

記事検索	asahi.com便利ツール
イベント情報	朝日新聞社の本
携帯サービス	クラブA&A
ポッドキャスト	中之島プロジェクト始動

このページのトップに戻る

asahi.comに掲載の記事・写真の無断転載を禁じます。すべての内容は日本の著作権法並びに国際条約により保護されています。

[サイトポリシー](#) | [個人情報](#) | [著作権](#) | [リンク](#) | [広告掲載](#) | [お問い合わせ・ヘルプ](#)

Copyright 2007 The Asahi Shimbun Company. All rights reserved. No reproduction or republication without written permission.



## B 個別症例報告概要

- 総括一覧表
- 報告リスト

### 個別症例報告のまとめ方について

個別症例報告が添付されているもののうち、個別症例報告の重複を除いたものを一覧表の後に添付した（国内症例については、資料3において集積報告を行っているため、添付していない）。

