

26 川澄社製アダプター付ニードルレス混注ボタン

ウイングアダプター血液回路の使用経験

J A長野厚生連小諸厚生総合病院 臨床工学科

掛川義行 饗場智明 菊池康人 小松慎太郎 伊藤亜貴彦 浅野勝紀
藤沢信幸 木曾武良 荻原裕房

I. はじめに

透析治療では、体外循環中の薬剤の混注や採血に従来金属針が用いられていた。

しかし、透析患者さんの約15～20%にHCV抗体陽性者がいると言われており、回路からの混注や採血が針刺し事故の原因となり大きな問題となっている。

このような理由から、当院では3年前より針刺し事故対策としてニードルレス回路を採用した。

しかし、従来のニードルレス回路は、針刺し事故防止の効果はあるものの、いくつかの問題点が残されているように思われる。

今回我々は、従来のニードルレス回路を改良した、川澄社製アダプター付ニードルレス混注ボタンウイングアダプター血液回路（以下ウイングアダプター回路）の使用する機会を得たので若干の考察を加え報告する。

II. 対象及び方法

対象：当院透析室スタッフ

臨床工学技士 9名

看護師 4名

計 13名

方法：ウイングアダプター回路を臨床使用しその使い勝手についてアンケート調査を行った。

*別冊請求先：掛川 義行 〒384-8588

小諸市与良町3-2-31

小諸厚生総合病院臨床工学科

III. 従来のニードルレスゴムボタンの問題点

1. 従来のニードルレスゴムボタンはシリンジやアダプターをただ差し込むだけの簡素な構造であるため血液回路から抜けやすい。
2. ロック付シリンジタイプの薬剤では専用アダプターが別途必要になる。
3. 薬剤の持続注入時などでは回路を固定するため図1のような専用接続固定アダプターが別途必要となる。

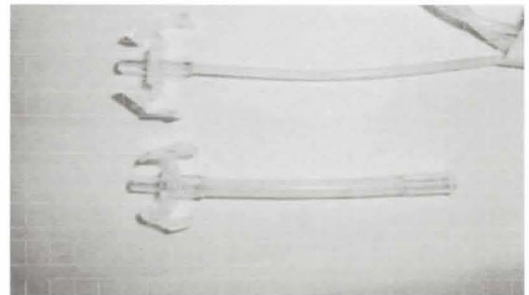


図1. 固定用アダプター

IV. ウイングアダプター回路の特徴

1. アダプターにウイングが付きニードルレスゴムボタンとがロックすることができるようになった。(図2)
2. 図3のようにウイングアダプターが各ニードルレスゴムボタンの下にウイングアダプターが装備された。
3. ニードルレスゴムボタンの下にウイングアダプターが装備されたことにより、ゴムボタンの握りが大きくなり保持しやすくなった。
4. 従来のシリンジもいままでどおり使用可能である。

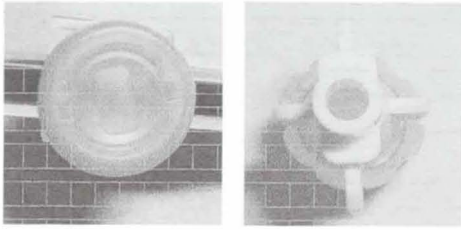


図2. ニードルレスゴムボタンの正面とウイングアダプター

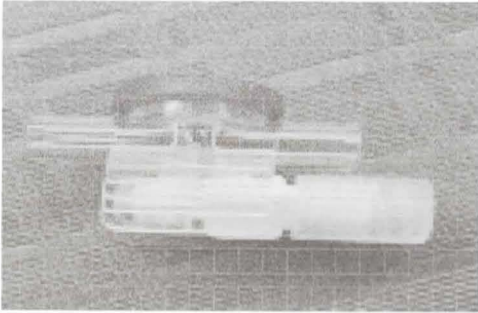


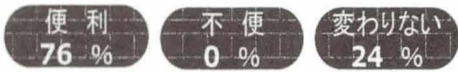
図3. ニードルレスゴムボタンの下に装備されたウイングアダプター

V. アンケート結果

Q. 1 血液回路にアダプターが装備されていますが便利だと思いますか？の問いに対し

- ・アダプターを別途に準備しなくても良いので便利
- ・必要なときすぐ使える

といった理由から76%のスタッフが便利と回答していた。



Q. 2 ロック式シリンジのアダプターへの装着具合はどうでしたか？の問いに対し

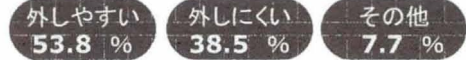
- ・ロック式シリンジとの相性も良く装着はスムーズに行えた

との意見が多く76.9%のスタッフが良いと回答していた。



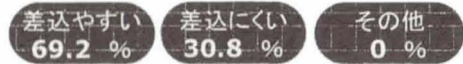
Q. 3 からアダプターは取り外しやすかったですか？の問いに対しては

半数以上のスタッフが外やすいと回答していたが思ったよりアダプターが回路にしっかりと付いており、取り外しにくいとの意見も38.5%あった。



Q. 4 アダプターはゴムボタンに差込やすかったですか？の問いに対し

69.2%のスタッフが差し込みやすかったと答えていたが、刺し込む際にウイングアダプターのウイングの向きをニードルレスゴムボタンに合わせる必要があるので慣れが必要との意見もあった。



Q. 5 ウイングアダプターはロックしやすかったですか？の問いに対し

100%のスタッフがロックしやすかったと回答していたがロックする際にアダプターを回す向きが反時計回しになるとシリンジとウイングアダプターがゆるむ可能性があり危険との意見もあった。



Q. 6 ウイングアダプターを薬剤の混注や採血以外に使用する機会がありましたか？また、その時の使い勝手はどうでしたか？の問いに対しては

- ・薬剤の持続注入時に用いた際、ニードルレスゴムボタンにアダプターがロックできるため回路が外れる心配がなく安心。
- ・回路のリサーキュレーションなどの緊急時にはウイングアダプターが回路に装着されているため従来のように専用アダプターを取りに行くことがなく便利だったとの意見があった。

Q. 7 ウイングアダプターに何か改良する点はあると思いますか?の問いに対し

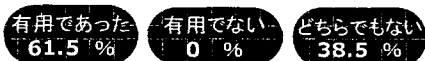
- ・ウイングアダプターを反時計回しにするとアダプターとシリンジがゆるむ危険があるため一方にしか回らないようにするなどの改良が必要。
- ・使用しなかったアダプターをそのまま捨ててしまう事がもったいない気がする。

との意見があった。

Q. 8 ウイングアダプター回路は有用だと思いますか?の問いに対し

- ・アダプターが回路に装着されているので便利
- ・アダプターが回路に固定できるので安全
- ・ニードルレスゴムボタンとのロック時アダプターの回転方向を間違えるとシリンジとアダプターの接続が緩む危険性がある

などの意見もあり、ウイングアダプターを便利で安全と回答しながらも問題点も示唆された。



VI. 考察

1. ウイングアダプター回路はロックができるため、従来のニードルレス回路の問題点であった回路から抜けやすいといった問題点が解決され、安全性が高まったと思われる。
2. アダプターが回路に装備されたことにより薬剤の注入やリサーキュレーションを行う際にすぐに使うことができ便利になった一方、アダプターを使わなかった時そのまま破棄されてしまうため、経済的な問題も指摘された。
3. ロックする際に回転方向が逆になったときシリンジとアダプターとの接続が外れる可能性があるのではないかと危険性が示唆された。

VII. 結語

ウイングアダプター回路は従来のニードルレス回路の問題点が改良され、安全性・利便性ともに優れた有用な血液回路であると考えられた。