

【スライド9】

血液在宅リソースマップについては、現在β版を作成しています。東京都を中心に首都圏の在宅や外来での輸血対応が可能なクリニックをプロットしています。ここに示したものは当院（狛江市）と世田谷区、神奈川県川崎市周辺が入ったリソースマップですが、オレンジ色の○が在宅輸血を実施しているクリニックです。このように示すことで、患者さんが退院となった際に周囲に対応できるクリニックがあるかどうかはすぐに分かることになります。



【スライド10】

この調査で明らかになったこととしては、やはり在宅輸血に対応できる医療機関の絶対的な不足です。また、地域間の格差が大きいことが分かってきています。ここに示した地図は東京都赤十字血液センターの周囲の地図ですが、このエリアは半径2km圏内に4件も在宅輸血に対応できる、しかもアクティビティの高い医療機関があります。ここだけ見ると充足しているように見えるのですが、こういうエリアは希で、基本的には不足しており、非常に広範囲の輸血に対応してやや無理があるように見えるものもありました。今後は、厚労省研究班の臨床研究として、このマップの全国版を作成していく予定で、日本赤十字社から血液製剤の供給実績データを提供頂いたので、抜けないマップを作成していく予定です。完成したマップは、各基幹病院に提供されて退院支援に役立てて頂ければと思います。

【調査で明らかとなった課題】

- 在宅輸血対応医療機関の絶対的な不足
- 地域間格差の存在

【今後】

- 厚労省研究班「小児がんの子どもに対する充実した在宅医療体制整備のための研究（大隅班）」の一部として実施
- 日本赤十字社からの協力で、血液製剤供給実績データから、“抜けない”マップ作成を目指す。
- 各基幹病院連携室に提供


【スライド 11】

次に、ATRの貸出についてです。赤血球製剤の保存には専用冷蔵庫が必要ですが、在宅での輸血実施医療機関の中で、輸血専用冷蔵庫を利用している医療機関は2割程度とされています。ただ、実施医療機関の6割以上は年間に5例以下の輸血実施であり、この少ない症例のために、高額な専用冷蔵庫を用意することは、外来や在宅での輸血実施において大きなハードルとなり、その結果としてこういった準備のない中で行われているという現状があります。

輸血専用冷蔵庫の使用

- ・赤血球輸血の際には、専用冷蔵庫での保管が必要
- ・赤血球製剤は常温では30分以上経過すると品質低下

- ・在宅での輸血実施医療機関において、輸血専用冷蔵庫を利用している医療機関は2割程度
- ・在宅での輸血実施医療機関の6割以上は、年間に5例以下の輸血実施



高額な専用冷蔵庫を準備することは、外来や在宅での輸血実施において大きな障壁となる

【スライド 12】



そこで、ATRの貸出プロジェクトを実施しています。臨床研究として無償で貸出を行っています。ATRを用いることで、血液製剤の院内での保管、患者さんのお家への搬送について、1台で温度管理を行うことができます。また、温度記録もこのようにレポートして表示する事が可能です。貸出希望の医療機関の方々にはぜひお声かけ下さい。また、基幹病院や血液センターで勤務されている方々で、こういった専用冷蔵庫のない医療機関に輸血の依頼をする際には、ぜひこのプロジェクトの事をご紹介いただければと思います、よろしく御願いたします。

ATR(輸血用ポータブル冷蔵庫) 貸出プロジェクト

無償で貸し出します(臨床研究として実施)
★赤血球製剤の温度管理は、輸血専用冷蔵庫が必要です。

- 血液製剤の保管中/輸送中の温度管理が1台で可能
- コンパクト、操作が簡単
- 温度記録がレポートとして表示可能

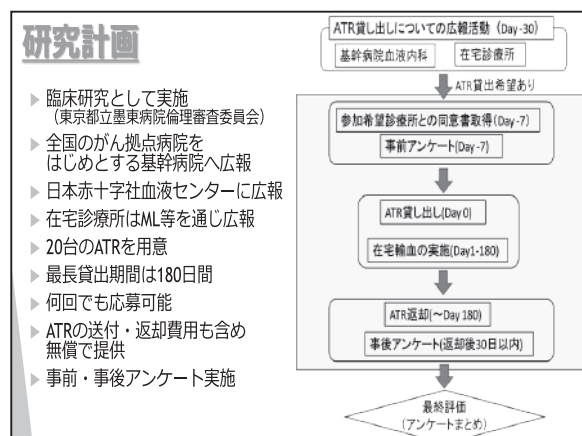
貸出希望の医療機関の方々
ぜひお声かけください!

血球在宅ネット

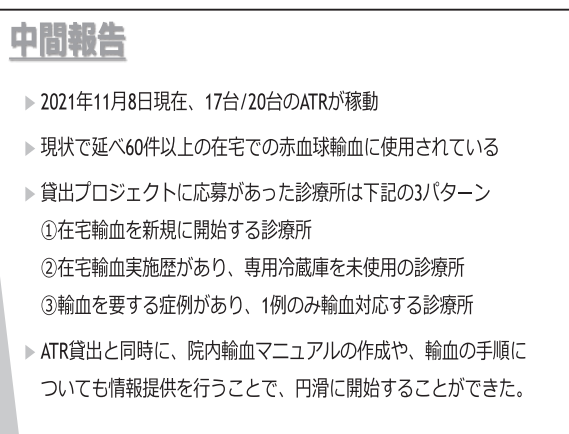
【スライド13】

研究としては20台のATRを用意しています。1回の貸出期間は最長で半年ですが、一旦終了してもATRに余裕があればまた貸出を行うことができます。ATRの送付・返却費用も含めて無償で提供していますので、診療所側の負担はありません。事前・事後アンケートにご協力頂きます。この臨床研究自体は来年3月末で終了となりますが、その後もNPOとしてこの貸出プロジェクトは継続しますので、ぜひご活用頂ければと思います。



【スライド14】

中間報告です。2021年11月8日現在で、20台中17台のATRが稼働中です。現状で延べ60件以上の在宅での赤血球輸血に使用されています。応募があった診療所のパターンは3つあり、一つは、このコロナ禍の影響で在宅輸血を開始する診療所です。次に、在宅輸血の実施歴があるものの今までは専用冷蔵庫が使われていなかった診療所で、もう一つは輸血を要する症例が1例だけ出



てきて、その1例だけに輸血を実施する診療所です。ATR貸出と同時に、在宅赤血球輸血ガイドはもちろんです。院内マニュアルの作成や、輸血の手順についても情報提供を行うことで、円滑に開始をすることができていました。

【スライド 15】

考察です。ATR貸出については、個別の診療所からの依頼に加えて、医師会単位での要請、都道府県の血液センターからの依頼が最近みられるようになりました。外来や在宅での輸血が必要な症例は限られており、地域にかかわらず対応できるためには、医師会単位でのATR配備や、各地域の赤十字血液センターへのATR配備が行われて、必要時に貸し出せる体制をもし作ることができればとても有効と考えられました。

考察

- ▶ ATR貸出について、個別の診療所からの依頼に加えて、医師会単位での要請、都道府県の血液センターからの依頼があった。
- ▶ 外来/在宅での輸血が必要となる症例は限られており、地域にかかわらず在宅輸血の実施が可能となるためには、
 - 医師会単位でのATRの配備
 - 各地域の赤十字血液センターでのATRの配備
 が行われて、必要時に貸し出せる体制が有効と考えられた。

【スライド 16】

まとめです。コロナ禍で在宅医療のニーズが高まる中、必然的に在宅輸血など地域での輸血実施のニーズが高まっています。コロナ禍で加速した流れが、コロナ禍が終息した後も継続する可能性があると思えます、それは、患者さんの価値観の多様化、ACP (Advanced Care Planning) の普及といった流れが大きいと考えられます。地域での輸血実施においては、在宅赤血球輸血ガイド

等等の指針に基づいて実施される必要があり、最近では血小板の依頼も急に増えていますので、血小板輸血も含めた指針の提示、遵守をサポートする方策（診療報酬など）が望まれます。

要望ばかりになってしまいましたが、輸血に関わる基幹病院の先生方、輸血部の方々、検査部の方々、みなさんの支えで血液疾患の在宅医療は成り立っています。引き続き、血液疾患をはじめ輸血依存の方々のサポートをどうかよろしく御願い致します。

まとめ

- ▶ コロナ禍で在宅医療のニーズが高まる中、必然的に在宅輸血など地域での輸血実施のニーズが高まっている。
- ▶ コロナ禍で加速した流れが、コロナ禍が終息した後も継続する可能性がある（価値観の多様化、ACPの普及）。
- ▶ 地域での輸血実施においては、在宅赤血球輸血ガイド等の指針に基づいて実施される必要があり、血小板輸血も含めた指針の提示、遵守をサポートする方策（診療報酬など）が望まれる。

輸血に関わる皆様のご尽力で、血液疾患の在宅医療は成り立っています！

