

第4部

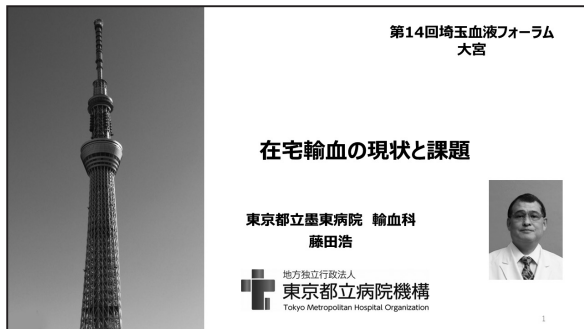
シンポジウム「訪問診療と在宅輸血」

座長：井上 達夫 先生 上福岡総合病院 院長

報告1 在宅輸血の現状と課題


演者：藤田 浩 東京都立墨東病院 輸血科

スライド1



スライド3

自己紹介：藤田浩（ふじた ひろし）



- 昭和62年 杏林大学医学部卒・平成5年 同大学院修了
- 血液・循環器を専攻 学位：白血球と血管内皮細胞との関連について 略
- 平成13年 東京都立墨東病院 輸血科
- 現在、同 部長（13年目）愛称：**クリオ部長**
- 墨東病院の医療安全管理者 5年目・臨床倫理認定士 4年目
- 東京都輸血療法研究会世話人会代表（11年目）
- 東京医科歯科大学大学院 細胞機能 病態生化学 非常勤講師（30年目）
- 東京都立荏原看護学校 血液学 非常勤講師（20年程度）

スライド2

**第14回 埼玉血液フォーラム
CO I 開示**

筆頭発表者名：藤田 浩

演題発表に関連し、開示すべきCO I 関係にある
企業などはありません。

過分なご紹介ありがとうございます。早速始めさせていただきます。

経歴は、先生に紹介いただきましたので、省きます。

スライド 4



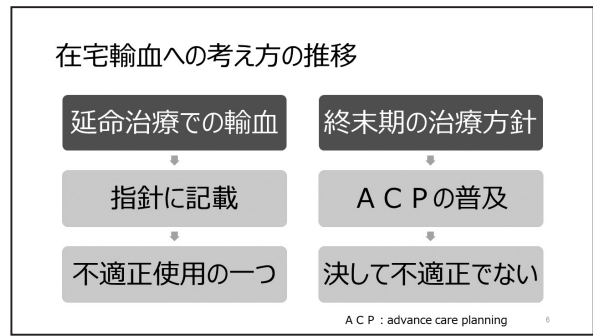
また、この秋季シンポジウムの宣伝も、石田先生や座長の先生からご紹介通り、秋季シンポジウムで私が在宅輸血の安全対策という公演をした後にですね。石田先生から今回のオファーをいただきまして、なんとかこの前の発表より良くしようと思って努力してこの大宮に来た次第でございます。また、先ほど2年後の秋季シンポジウムの宣伝がありましたけど、その3カ月前には自己血輸血学会の学術総会を御茶ノ水で開きます。埼玉県は自己血の発表が多いと考えておりますので、是非、一般演題を出していただければと思います。

スライド 5



本日の講演内容は現状と課題ということで、調査内容や研修活動などをご紹介させていただきます。課題は5つ程で保管、搬送、患者観察、最近では多発性骨髄腫の抗体療法が輸血検査に影響するということが在宅の方にも進んでおり、その辺の話もしたいと思います。

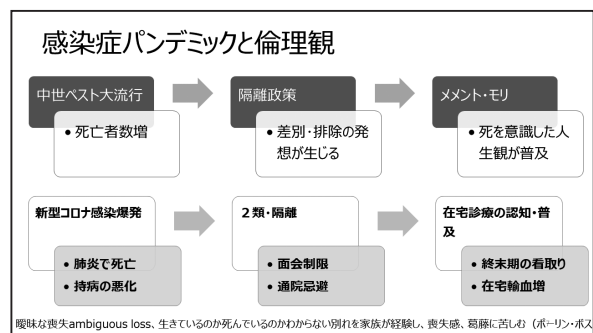
スライド 6



まず、在宅輸血の倫理的な考え方について復習してみます。もともと血液の使用指針では延命治療での輸血が不適正使用とされております。延命治療というのは、どうしても抽象的な表現で人によって解釈が異なりますので、あやふやな状態で行ってまいりました。

しかしながら、人生の最終段階の治療方針というのは、厚労省で発表されたことをきっかけに、臨床現場ではアドバンスケアプランニング(ACP)が進みまして、患者さん、家族がさまざまな治療法を選択する終末期に選択することができまして、必ずしも在宅輸血が不適正使用でないと言う事がだんだん皆さんが判断できるようになってきました。

スライド 7



その背景で感染症のパンデミックが今回この世界でも起こりました。古くは、中世のペスト大流行で死亡者数が増えた時に隔離政策。これで検疫という概念が発生したわけですけど、同時に差別排除の発想が生じて「メメント・モリ」っていうことで、「常に死を意識しなさい」という死生観・人生観が普及したということが知られております。それと似たようなことで、新型コロナウイルス感染爆

発が起り、肺炎で死亡・持病の悪化ということが生じております。日本では、2類で隔離、その結果、面会制限・通院忌避ということが行われまして、在宅診療の認知普及が進み、終末期で直接看取りたい。その結果、輸血が必要な患者さんは在宅輸血がなされて、日本でも都市部を中心に在宅輸血の件数が増えているのが現状です。

スライド 8

令和3年度血液製剤の使用実態調査 (令和2年度実績) 抜粋

- 4328施設中167施設で病院外(介護施設・在宅)輸血を行った(3.9%)
- 病院外輸血の理由(複数回答)
 - 在宅治療中：3372件
 - 通院困難：654件
 - 終末期治療：351件
 - 連携病院から依頼：168件
 - 患者からの依頼：25件
 - 病院までの距離が長い：9件
 - その他：93件

	単位数	輸血件数
赤血球液 142施設	9206単位	4136件
血小板製剤 40施設	14270単位	1397件
新鮮凍結血漿 3施設	243単位	3件

発表に際し、厚生労働省からの委託事業で得たデータも利用し、理事運営委員会にて承認済み

これは令和3年度の血液製剤の使用実態調査で、輸血学会が公表しているものです。実際は令和2年度の実績で、厚労省の許可をいただいて発表することができました。今回、在宅といっても介護施設と在宅での輸血がアンケート調査で4328施設中167施設3.9%で行われていて、その理由としては在宅治療中が主な理由になっております。その他、通院困難、終末期治療、連携病院からの依頼などなど理由が挙げられております。輸血実績は赤血球に関して142施設で実績件数として4136件です。血小板は40施設で1397件、新鮮凍結血漿は3件でございました。

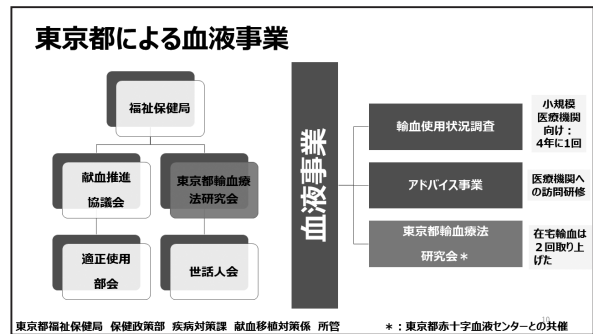
スライド 9

東京都での調査

東京都での事業
厚労省のデータ(訪問看護ステーション)



スライド 10



東京都の立場でお話させていただきますが、東京都の血液事業は福祉保健局というところが所管で適正使用部会と東京都輸血療法研究会の二つの組織で動いており、三つの仕事をしています。まず、緑地の白文字で示しました東京都輸血療法研究会、私が代表世話になってるところですけども。そこでは今日のようなシンポジウムを企画し年一回行い、今までに在宅輸血は二回取り上げております。適正使用部会の仕事である輸血使用状況調査は、小規模医療機関向けに4年に1回、毎年20床以上の医療機関を対象にしておりますけれども、4年に1回は20床未満も調査対象にして調査をしております。

また、アドバイス事業というのは、輸血の専門家を医療機関に派遣して講習とか、その医療機関特有な悩みを聞くなど訪問研修を行っております。これに関しましても、小規模医療機関を対象に積極的に何うようにしております。

スライド 11

【方法】

- 令和2年1月1日～同年12月31日までに血液製剤の供給実績があった都内小規模医療機関(20床未満)、304施設を対象に、調査票(郵送)を用いて同期間内の輸血実績について調査した。
- 調査項目は、医療機関の主な機能、使用製剤種、使用した基礎疾患、受血者年齢・性別、輸血形態(入院・外来・在宅)とした。

藤田浩ほか 日本輸血・細胞治療学会誌 68: 275, 2022

最初に輸血状況調査で東京都の小規模医療機関に20床未満の施設に対して4年ごとにやってくる調査結果を主に、医療機関の主な機能とか輸血形態、入院輸血、外来輸血、在宅輸血などをご紹介させていただきます。

スライド 12

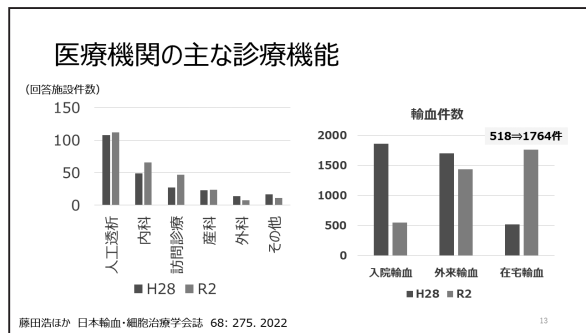
回答数と輸血実績数

	平成24年	平成28年	令和2年
対象施設数	309	293	304
回答数	198 (64%)	211 (72%)	229 (75%)
輸血実績数	170 (55%)	198 (68%)	217 (71%)

藤田浩ほか 日本輸血・細胞治療学会誌 68: 275. 2022

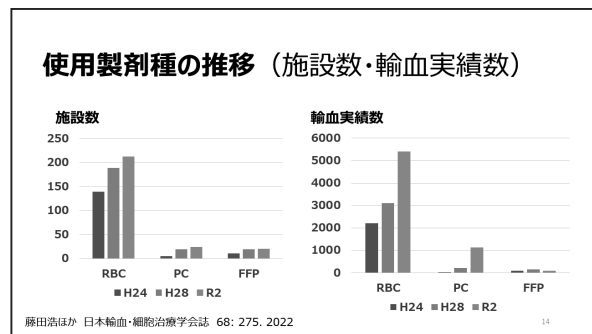
平成24年から始まりまして、4年ごとに28年、令和2年ということになりますけれども、回答施設が増えると、輸血実績数も増えていることがわかります。

スライド 13



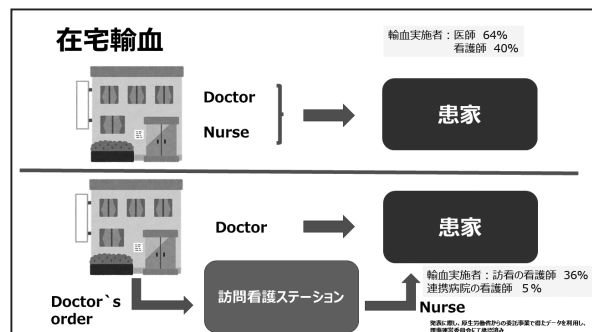
どのような診療機能かというと、透析と内科が多いです。訪問診療は、ブルーが平成28年・オレンジが令和2年でですけど、増えていることがわかります。輸血の形態として入院輸血は、20床未満ですから入院して行う場合もあるんですけども、入院で輸血する件数が減って、外来も若干減って在宅で解決する件数が増えているのがわかりました。518件、4年前にあったんですけど、去年で3倍以上の輸血実績となっております。

スライド 14



使用製剤別で見ますと、これは20床未満全体ですけど、赤血球は調査ごとに増えてきているのが、施設や実績数でわかるんですけど、血小板がですね。令和2年度で突出して増えていることがわかります。

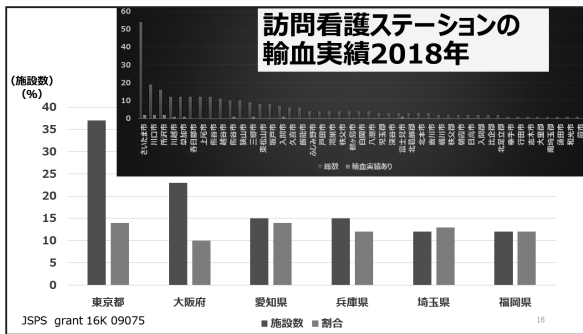
スライド 15



これは、在宅輸血のパターンとして自家の看護師さんで行く場合と訪問看護ステーションの看護師さんと連携する場合がございます。

輸血実施者は、アンケート調査を見ると医師が64%、看護師が40%で、訪問看護ステーションの看護師さんは36%、連携の看護師さん5%ということで、このような割合で看護師さんでさえ、自家の場合と訪問看護ステーションの場合があるので、研修先も診療所だけやるのではなくて、訪問看護ステーションにも声をかけていただいて、研修をするという工夫が必要だと考えました。

スライド 16



実際、訪問看護ステーションの全国調査を2018年にやりまして、ブルーのグラフは実数ですけれども、埼玉県は第5位です。1位が、東京、次に大阪、愛知となります。訪問看護ステーションで輸血実績のある施設が埼玉県では多いと、さいたま市、川口市、所沢、草加など、やはり人口が多いところで実績があるということが分かっております。

スライド 17

実態調査に関する考察

- 東京都など大都市を有する都府県に、在宅輸血実施施設がある。
 - 人口が多い→高齢者が多い→在宅医療を受ける患者が多い→在宅輸血のニーズが高い。
- 医療機関の自前の看護師だけでなく、訪問看護ステーションと連携し、輸血実施している。
 - 東京都アドバイス事業では、医療機関を中心に研修会の対象としていた。
 - 訪問看護ステーションのスタッフへの声掛けの必要性があるものと考えた。

これは数年前のデータですので、今後もっと増えてるんだろうと思います。

輸血をしていただくためには、まず知識を向上してもらい必要があるだろうということで、研修会をやることにしました。

スライド 18

課題① 輸血知識の共有

研修会実施
クリニックからの問い合わせが増えている印象あり

課題として輸血知識の共有ですね。

スライド 19

アドバイス事業

- 平成14年から事業開始、現在、大規模より小～中規模医療機関を優先的に選択している。
 - 医療機関を訪問し、安全あるいは適正使用について講演する。
- 輸血使用状況調査に協力している医療機関に限定している。
- 小規模医療機関では、4年に1回行っている輸血使用状況調査に協力していただいた医療機関を優先した。



令和2年度web研修の接続テスト
在宅輸血導入予定の医療機関に実施

まずアドバイス事業では在宅輸血を行なう、これから行おうと言う小規模中規模医療機関を優先的に選んで、実際、右側の写真はそのウェブ講習をやっている写真を示しております。

スライド 20

輸血研修

新宿ヒロクリニック(新宿区)



東京都アドバイス事業でも何回か(2回目)

トータスクリニック(狛江市)



地域の複数の訪問看護ステーションのスタッフ参加

また実際、伺って、新宿区のクリニックや次の演者である狛江のトータス往診クリニックで応援している様子ですが、やはり連携の訪問看護の方にも声をかけていただいて、なるべくニーズを聞いていただくということをしております。また、これも次の演者の大橋先生が話すかもしれ

ませんけれども、在宅輸血連携研修会ということで、血液センターや輸血の専門家や在宅医療で救急の先生などが講演していただいている様子を写真で示しております。

スライド 21

第1回 在宅輸血連携研修会
2020年1月17日、東京都柏江市




詳細は、大橋寛太ら 訪問看護師を対象とした在宅輸血研修会について 日本輸血細胞治療学会誌 66 : 685, 2020

また、これも大橋先生がお話するかもしれませんが、在宅輸血連携研修会ということで、血液センターや輸血の専門家や在宅医療で救急の先生などが講演していただいている様子を写真で示しております。

スライド 22

継続的な教育体制の構築はなかなか難しい
在宅診療医の太田祥一先生と、輸血研修本の作製

輸血教材の案内など
例：輸血の基礎を学ぼう 東京都赤十字血液センター



こういう研修会は一部の受けてる方だけなので、教科書となるようなものを作ったり、赤十字血液センターで発行している輸血の知識のツールをご紹介しますなどを心がけております。

スライド 23

課題② 保管・温度管理

温度管理の重要性
家庭用冷蔵庫は、血液保管に不適！！



東邦薬品 ATR

二つ目の課題として保管と温度管理になります。家庭用冷蔵庫で血液を保管しているところもありますので、その危険性は常に伝えております。左側はあの輸血学会の使用状況調査でありまして、血液専用保冷庫を使っているのは15%に過ぎない。医薬品用の冷蔵庫で、その他のところに家庭用冷蔵庫が含まれているものと推察されます。

スライド 24

血液専用保冷庫

令和3年度血液製剤の使用実態調査* 田中研 Vox Sanguinis 2022

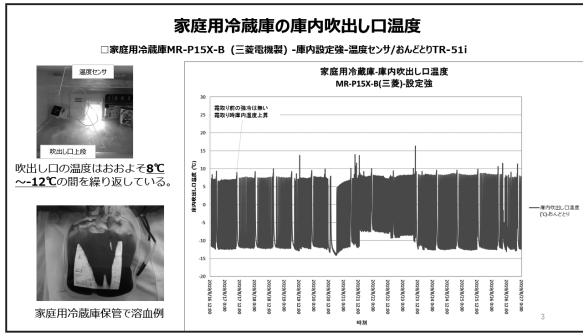
	回答数 155施設	比率		回答数 51施設	比率
医薬品用冷蔵庫	98	63%	医薬品用冷蔵庫	24	47%
保冷ボックス	25	16%	血液専用保冷庫	8	16%
血液専用保冷庫 記録装置付	19	12%	その他	19	37%
血液専用保冷庫	4	3%			
その他	9	6%			

令和元年

*発表に際し、厚生労働省からの委託事業で得たデータを利用し、理事運営委員会にて承認済み

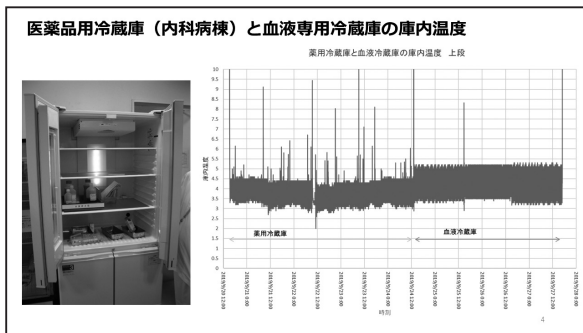
こちらは田中研究班の令和元年のデータですが、血液専用保冷庫は16%だから。令和2年が15で令和元年が16%ということで、なかなか普及がなされないと言うことで、やっぱり温度管理については皆さん甘く見てるんじゃないかってことで、

スライド 25



この家庭用冷蔵庫の温度変化をグラフを示します。で、ここ -10° ですね。家庭用冷蔵庫の吹き出し口のあたりに温度計を置くと家庭用冷蔵庫は冷やそう冷やそうとしてるんで、-10° 最低温度があります。で、そこに血液を置いておくと、表面が凍って、これ変身後の赤血球液ですけども、こういう溶血してしまうということは起こり得ます。こういうことを示すと、大変なことしてるんだなってことで、先生方がちょっと血液専用保冷库について考えてみようと思う方がほとんど感じております。

スライド 26



また、医薬品冷蔵庫もこういうやつですけど、付いてないのは内扉です。

これは、夜勤用冷蔵庫の温度変化ですけど、やっぱり扉を開けるたびに温度がちょいちょい上がってます。血液専用保冷库は、内扉などいろんな構造的な工夫で、温度が一定であるということも見ていただけます。

血液がデリケートでちゃんと保管しなきゃいけないなということが理解していただけたらと思います。

スライド 27

在宅医療機関における血液保管

- RBCは、交差適合試験結果を待つので、輸血するまでに一時保管する。
 - 藤田浩ら 日本輸血・細胞治療学会誌 66：680.2020
 - ATR貸出運用研究
- PCは、輸血する当日に、供給する工夫が必要である。
 - 室温といっても、...
 - 搬送温度条件は軽視される傾向

対応

血液専用保冷库導入

ATR：件数が少ないのであれば、運用可

中核医療機関との連携

血液保管の対応としましては、血液正方形のほかに、まあ医療機器ではないんですけども、搬送装置が血液冷蔵庫、通称 ATR という機器ですが、こういうのも件数が少なければ運用可というふうを考えております。また、後で最後に言いますけど、中核医療機関との連携っていうのが重要になるかと思えます。

スライド 28

課題③ 搬送

温度管理の重要性
搬送は、温度管理と振動配慮！！

スギヤマゲン社写真提供：PC用搬送バッグ

三つ目は、搬送になります。搬送というのはなかなかイメージが分からないかもしれませんが、普段日赤の方々が搬送に力を入れているのは当然ですけど、医療機関が搬送するにあたっては、全くノウハウがない状態で運ぶってことになりません。

スライド 29

医療機関から患者宅への血液搬送

藤田浩ら 在宅輸血における可搬型血液冷蔵庫の試験運用 日本輸血細胞治療学会誌 66:685, 2020

車両搬送		田中班 Vox Sanguinis 2022	
自転車搬送	23件 1件	回答数	比率
血液搬送収納手段	診療所	51施設	
クーラーボックス	2	ゲルアイスパック	35 69%
血液搬送バッグ	1	冷却剤なし	10 20%
ATR	1	水	3 6%
往診到着時間(分)	平均 (SD)	可搬型血液冷蔵庫	1 2%
A診療所	29 (19)	令和3年度血液製剤の使用実態調査項目にはなし	
B診療所	146 (113)		
C診療所	22 (3)		
D診療所	40, N=2		


左側私が調査した結果ですけれども、搬送手段としてクーラーボックス、血液バッグ、ATRを使ったり、さまざまですけれども、車両で運んだり自転車で運んだりしてるという状況であります。クリニックによっては、往診時間が30分程度で済むところもあれば、2時間以上かけているところもあります。

田中班的の調査でもゲルを使ったり、保冷水を使ったりするところもあるんですけど、保冷剤なしで運んでいるってということも分かっております。で、搬送手段に、特に車両って夏は暑いわけですから、充分気をつけないと血液が傷んでしまうことになります。

スライド 30

車両搬送での加速度と温度測定

車両搬送



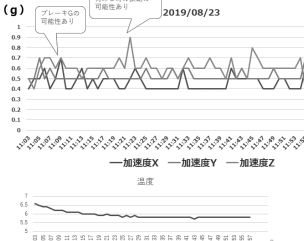
進行方向

加速度・温度

1g: 9.8 m/s² (980dyne)
0.2g: エレベーターの移動
2g: 1秒で10m飛ばされる大きさ

2019/08/23

測定した際の振動の可搬性あり
プレーモの可能性があります




— 加速度X — 加速度Y — 加速度Z

温度

実際、あと車両搬送で振動はどれくらいあるかというのを見たのが、このグラフでありまして、大なり小なりありますけれども、0.5 g です。加速度のgですけど、0.2 g ぐらいがエレベーターの移動ですね。それよりちょっと強めの加速度がかかっている状態で、血液が振動を受けております。

スライド 31

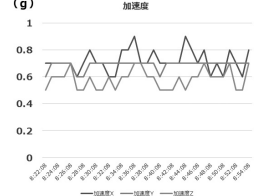
振動実験



溶血した

溶血しない

溶血しない



(g) 加速度

第69回日本輸血細胞治療学会 学術総会 東京 一般演題 P-7

それと同じぐらいのgの変化としては、よく検査室で使う振とう機がありますけど、これを使って、どういう条件で溶血するかないかを基礎検討したのが、この写真です。

結論から言いますと いろいろたくさんやっただんですけど、平らにおいて穿刺部位を曲げないで固定しないでやると0.5 ぐらいのgかけると溶血します。立てて中で動かないようにゴムバンドで固定すると溶血しません。

従いまして、車の運転も安全運転に心がけて、血液製剤が急ブレーキ踏んだら、どういうふうに動くだろうってことを考えながら運転・搬送して頂きたいということになります。

スライド 32

在宅医療機関での血液搬送への対応

温度 + 振動 → 溶血

対 温度管理は必須

対応 バッグが移動するような振動は与えない

安全運転

ATRでの車両搬送後に溶血した事例あり (自家用車)
→以後、献血供給事業団との共同研究に変更、温度管理さえOKであれば、搬送後溶血はなくなった。


温度管理が絶対条件で、それに振動が加わると溶血致します。

温度管理が悪いところに振動があるとより溶血することもわかりました。従いまして、安全運転心がけるとか、自転車でぶらぶらしてる落としちゃったりすると、やっぱり赤血球も傷んでしまうことになります。

スライド 33

課題④ 患者観察

副反応対応



自験例

課題の四は、患者観察になります。これは自験例で、強皮症の慢性貧血に赤血球液2単位1本輸血して急速な呼吸困難になった TRALI の症例であります。やはりこういう反応が数が少ないと言いつつも起こってしまうわけでもあります。

スライド 34

在宅輸血：血行動態安定症例に限定

	回答数 153施設	比率
副作用歴がない・少ない	80	52%
終末期など通院困難	68	44%
リスクを理解し、同意されている	5	3%
その他		

日本輸血・細胞治療学会、在宅輸血ガイド・東京都小規模医療機関における輸血マニュアル

発表に際し、厚生労働省からの委託事業で得たデータを利用し、理事運営委員会にて承認済み

そこで、在宅輸血の適用ということで、輸血学会の在宅輸血ガイドや東京都の小規模医療機関における輸血マニュアルでは、輸血副作用歴が少ない症例とか、終末期などに通院困難とか、リスクを理解し同意されている方、血行動態安定症例に限定しましょうというふうに適用を定めております。

一方、「説明と同意」の中で、どのような説明をしているかという点、これは学会の調査ですが、病院内と同じ方法でやってるの52%。この在宅特有な問題についても別途を説明しているが44%でまだ四割程度のがこの辺をよく配慮して「説明と同意」に臨んでないということが分かっております。

スライド 35

患者観察

令和3年度血液製剤の使用実態調査

5分・15分観察の有無

	回答数 148施設	比率
病院内と同じ用に行っている	128	86%
不十分ながら担当者が行っている	18	12%
ほとんど行っていない	2	1%

医療従事者以外でつきそう方

	回答数 153施設	比率
患者の家族	122	88%
いない(独居)	28	20%
ヘルパー	14	10%
患者の知人	11	8%
その他	7	5%

発表に際し、厚生労働省からの委託事業で得たデータを利用し、理事運営委員会にて承認済み

患者観察ですけども、輸血学会の調査で5分・15分の観察をしている。ほとんどしているんですけども、ほとんどやってないのが2施設、不十分と認識しているのが18施設12%とされており、また、輸血実施時は医師・看護師でありましたけど、それ以外の方でどの方が観察しているかっていう調査で、家族が8割で、誰もいない独居の人、ヘルパーさんをお願いしている、患者の知人等、さまざま方々が観察に協力していただいているということになっております。

スライド 36

コロナ禍でリモート診療が進んできた

患者

観察

看護師・家族・付き添い人

生体モニターの送信

リモート診療での情報共有

14

今回コロナでリモート診療が進んできたということで、患者観察は家族付き添い、受け付き添い人という方々をお願いする。生体モニターを送信、和歌山県立医科大学などの研究は、あの酸素飽和度とか飛ばして異常があるとアラームがなったりするっていうような仕組みを持つところもありますし、あとコロナでリモート診療が普及しましたので、今まで在宅輸血での観察は人を頼んでいたんですけど、リモートでやれるケースも増えていくのではないかと考えております。

スライド 37

課題⑤ 輸血検査

実施と解釈

15

最後の五つ目の課題としては輸血検査になります。

スライド 38

輸血検査
令和3年度血液製剤の使用実態調査

交差適合試験			実施困難な検査		
	回答数	比率		回答数	比率
自院で行う	31	20%	血液型検査の二重チェック	29	36%
院外の検査センター	108	69%	血液型検査ウラ試験	20	25%
関連病院	11	7%	不規則抗体検査	21	26%
上記のいずれか	3	2%	抗免疫グロブリン法による交差適合試験	26	33%
症例によって実施しない	1	0.6%	輸血前感染症検査	31	39%
実施していない	2	1.2%	輸血後感染症検査	31	43%

発表に際し、厚生労働省からの委託事業で得たデータを利用し、理事運営委員会にて承認済み

16

実施と解釈ということになりますが、輸血検査に関しまして、輸血学会の調査とええ交差適合試験にはどうしてますか？ということで、自院で行うのが 20%、検査センターに依頼するのは 69%、関連病院が 7% になってます。

実施しないというのが 2 施設、症例によって実施しない 1 施設で、憂慮するデータを示しております。

実施困難な検査として血液型の二重チェック、不規則抗体検査、抗免疫グロブリン法による交差適合試験、感染症検査をある一定数の割合あげております。

スライド 39

骨髄腫治療薬 CD38 抗体療法後在宅移行

輸血検査結果解釈

- 直接クームス陽性？
- 製剤選択どうするか？
- 擬陽性と判断し、輸血してしまうなど、現場は混乱している。

- 都内での問い合わせは増加している。
- 福岡県でも増加している

CD38 抗体分離試験

- 実施困難検査の代表
- 紹介元の医療機関で検査依頼しているクリニックもある

- 学会からの情報発信が必要
- 在宅輸血ガイドの改訂
- 関連学会との情報共有
 - 血液学会・在宅関連学会など

17

骨髄腫の方は、CD38 抗体療法後は在宅に移行する場合もありまして。在宅の先生、いきなりビックリするんですね。輸血検査結果が戻ってきて、直接クームスが陽性だとか製剤どうするか？まあ擬陽性だから輸血してもいいんじゃないとか、いろいろ混乱しております。都内での問い合わせも増えてきておりますし、たまたま福岡県にお聞きしても増えているということでもあります。やっぱり CD38 の乖離試験というのは実施困難検査の代表格で結構大変な検査と推察しているんですけども、これで、紹介元の医療機関で検査を依頼してもらうやっっているクリニックもあると聞いております。これにつきましては、学会からの情報発信がさらに必要で、血液学会との情報共有とか、CD38 抗体問題は、解決する方向になればいいかなと考えております。

スライド 40

どうする皆様？

在宅輸血加算 2024 の提案

在宅輸血加算 I

- 在宅輸血実施した施設、500点

在宅輸血加算 II

- 連携病院対象、500点
- 各種輸血検査、保管など

公立八女総合病院
日本輸血・細胞治療学会誌 64:59-65, 2018

連携病院

患者

血液センター ← 往診病院

日本輸血・細胞治療学会 保険委員会

18

さすが先ほども「どうする？家康」のように「どうする？山本先生」とか「どうする？皆様」って私もどうするって使ってしまったけれども、一つの戦略として自分は保険委員なので、在宅輸血加算を血液学会と共同で 2024 年に提案すると、安全管理がしっかりしたクリニックには在宅

輸血加算Ⅰをつけ、連携病院と手に手を取り合っ
て在宅輸血した場合は半分ずつ加算する加算Ⅱの
ような案を作っていますね。より安全な在宅輸血が
できる体制環境を作っていただくように加算を提
案して行きたいと思います。

また、連携病院のモデル病院としては、福岡県
の八女総合病院がございまして、連携病院として
は輸血検査、副反応対応を実施しているというこ
とでございました。で、CD38 についてどうです
か？お聞きしましたら、CD38 症例は今はいない
けど、依頼があればやりますと答えておりました。
このように安全な在宅輸血をする方略として、
やっぱり連携病院の存在っていうのをクロー
ズアップして行くことが重要ではないかと考えて
おります。

スライド 41

最後に

- postコロナで、在宅診療の需要が、特に都市部で増加し、在宅輸血の
ニーズが高まる。
- 安全に輸血を行う必要がある。
 - 適切な輸血知識の共有
 - 適正使用含む
 - 適切な温度管理（保管・搬送）
 - 適切な患者観察
 - 適切な輸血検査



錦糸町/ルコ
無印良品 特注



墨東病院
輸血ラウンドチーム 19

いろいろコロナ感染症ですね。在宅診療が進ん
でおりますので、特に都市部で、東京も含めて埼
玉県の方々、患者さんで在宅輸血のニーズが高
まってくるかと思えます。そのためには安全な輸
血を確保するためには、知識を共有する温度管理
について注目していただく、患者観察・輸血検査
を適切に行うということが今非常に求められるの
ではないかという風に考えております。最後はあ
のええ、山本先生が24年に秋季大会をやられるっ
てことで、私どもの29回はこういう靴下を作り
まして仲間にはいってもらっています。まあ、学
会に行くときは履くようにもう幸せをしておりま
すので、このような靴下履いた人を見かけたら墨
東病院の職員だ、今日も私は履いておりますので、
興味のある方ちらっと見ていただければ同じもの
を履いております。ちょっとした宣伝でございま
した。以上です。