

看護師として実践する Patient Blood Management

黒石市国民健康保険黒石病院
看護局 西塚 和美



青森県津軽地方の冬・・・



青森県赤十字血液センター 村上知教博士提供



輸血って？

患者さんの状態確認

不規則抗体検査

製剤・患者さんの二重
チェック

患者さんの検査確認

交差適合試験

患者さんの血液型確認

血液型二重チェック

血液製剤の注文

複雑な注文体制

配送までの時間ロス

ドナーをめぐる諸問題



輸血副作用？

急性型の症状？

慢性型の症状？

輸血後感染症？

輸血をすると予後が悪くなる

選及調査？

HIV・HCV・HBV



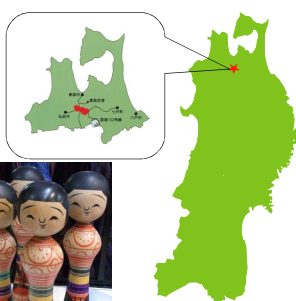
黒石病院の紹介

- ・ 病床数 290床
- ・ 診療科 内科、糖尿病・内分泌内科、神経内科、小児科、外科、整形外科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、脳神経外科、放射線科、泌尿器科、麻酔科、皮膚科、総合診療科、リハビリテーション科
- ・ 2007年 I&A認証取得
- ・ 輸血管理科Ⅱ、適正使用加算を取得
- ・ 看護職員204名、常勤医師21名
- ・ 学会認定・臨床輸血看護師 10名
- ・ 学会認定・自己血看護師 4名
- ・ 認定医 1名
- ・ 2014年度輸血量
赤血球濃厚液 1,028単位、濃厚血小板 730単位、新鮮凍結血漿 66単位、アルブミン 1,353g



黒石市の紹介

人 口：約36,000人
主産業：農業(リンゴ・米)
観光(温泉・自然)



本日の内容

1. 輸血の現状と業務改善
2. 外来輸血について
3. 自己血輸血体制
4. 看護スタッフ教育
5. 看護師として実践するPBMとは？



本日の内容

1. 輸血の現状と業務改善
2. 外来輸血について
3. 自己血輸血体制
4. 看護スタッフ教育
5. 看護師として実践するPBMとは？

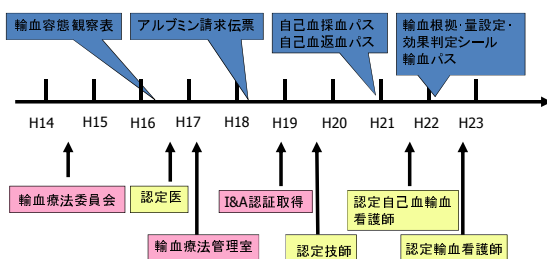


委員会活動と看護師の役割

- (1) 医師を含め、輸血療法管理室の臨床検査技師との情報伝達や調整
- (2) 多忙な医師への情報伝達
- (3) 輸血療法委員会での現場の問題提起
- (4) 実践モデルになること



当院における輸血管理



業務改善①適正使用の推進

- (1) 輸血の根拠が記載できるようカルテの記載方法を工夫した
- (2) インフォームドコンセント時に看護師が同席する
- (3) 頻回輸血に対する医師への検査依頼を働きかけた



黒石病院輸血療法委員会

赤文字は臨床輸血看護師

医師	小児科	内科	整形外科	脳外科	外科
産婦人科					
薬剤師	主任薬剤師				
検査技師	専任技師	技師			
看護師	外科病棟 脳外病棟	手術室 外科病棟	救急外来 産小病棟	整形外科 内科外来	内科病棟 内科病棟
事務	次長補佐				



記録整備(輸血の根拠、副作用チェック)

輸血療法委員会承認書 (承認書・承認書) (印 承認書)		患者名 _____ 病室 _____
輸血の必要性 ★RCC: <input type="checkbox"/> 出血(手術) <input type="checkbox"/> 出血(手術以外) <input type="checkbox"/> 貧血 ★PC: <input type="checkbox"/> 血小板減少 <input type="checkbox"/> 凝固因子低下	② 輸血量設定の根拠 <input type="checkbox"/> Hb値 <input type="checkbox"/> 血小板数 <input type="checkbox"/> 凝固因子活性値を _____ 上昇させるため _____ 単位投与予定 (血液製剤投与早見表参照)	
③ 輸血前後の臨床所見と検査値 輸血前 臨床症状: _____ 検査値: <input type="checkbox"/> Hb値 _____ g/dl <input type="checkbox"/> 血小板数 _____ 万/μl <input type="checkbox"/> PT _____ % 輸血後 臨床症状: _____ 検査値: <input type="checkbox"/> Hb値 _____ g/dl <input type="checkbox"/> 血小板数 _____ 万/μl <input type="checkbox"/> PT _____ % ◆輸血した製剤の番号シール添付欄		



業務改善②感染症対策

輸血前後の感染症検査の必要性を伝え、
患者が忘れずに検査ができるよう、退院時に「輸血後感染症検査のお知らせ」を渡し説明した



意外と知らない！？

◆2007年に玉井らが青森県で輸血を多く扱う3病院の看護師182名を対象に行ったアンケートでは、輸血に比較的熟練していると判断していた看護師の正解率が低かった
(Expert Nurse Vol.27 No.7 June 2011)

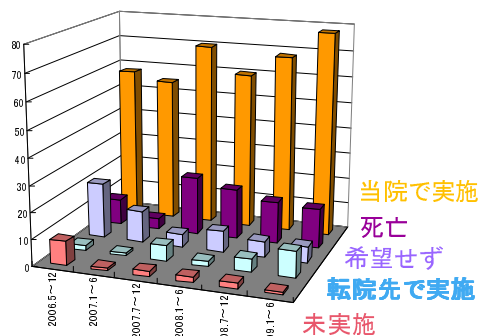
輸血のインシデント・アクシデント内訳

分類	具体的な項目	数
輸血事故(血液の取り間違い)	血液製剤の取り間違い	1
製剤の取り扱い不備・破損	製剤の取り扱い不備	8
	製剤破損	10
輸血知識不足によるミス	製剤確認不備(凝血塊混入)	1
	点滴接続関係	3
	点滴速度間違い	2
その他	伝票処理不備	1

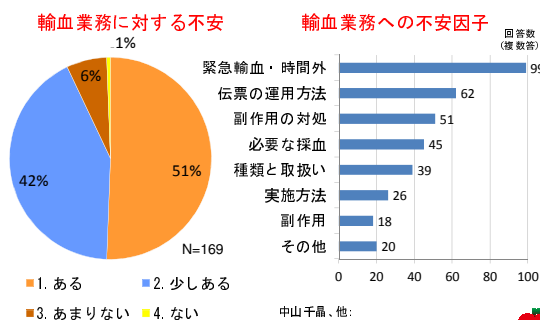
玉井 隆子・北原 博一・田中 一人ほか「献血・輸血に関する看護」第9号のアンケート調査の結果、日本輸血・細胞療法学会、2007年、2011



輸血後感染症検査



輸血業務の実態調査(輸血医療への不安)



中山千晶、他、
青森県輸血療法委員会合同会議(2011)

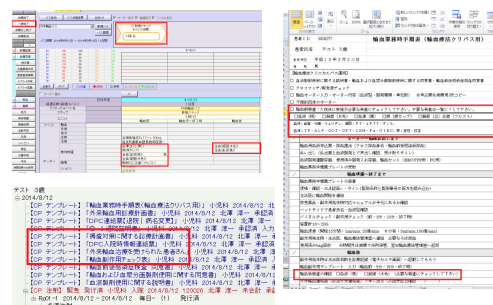


業務改善③看護業務

- (1) 輸血パスの作成(現・輸血手順書)と運用
- (2) 輸血の記録整備
- (3) 輸血業務中であることをアピールした表示プレートの着用



クリパス作成



輸血中の表示プレート



本日の内容

1. 輸血の現状と業務改善
2. 外来輸血について
3. 自己血輸血体制
4. 看護スタッフ教育
5. 看護師として実践するPBMとは？



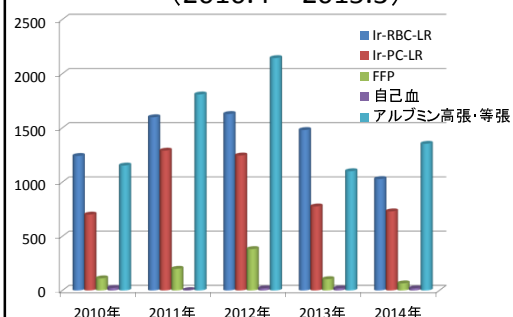
外来輸血の現状

- (1) 外来輸血はマンパワー不足により専属での観察が困難なことや、実施場所、ベッドの確保、帰宅時間延長などの問題がある
- (2) 帰宅後に起こり得る症状や緊急時の対応について整備が不十分である
- (3) 安全に輸血治療を受ける・提供できる実施体制の構築が必要である
- (4) 臨床現場における問題を共有するシステム作りの検討

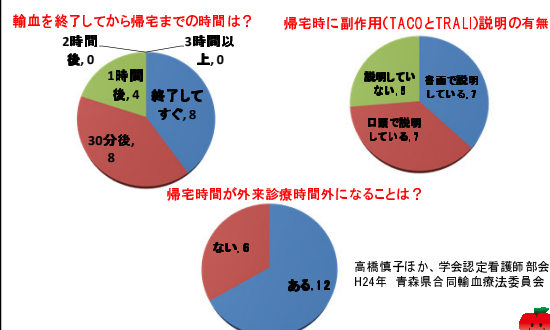
H24年 青森県合同輸血療法委員会
学会認定看護師部会



製剤使用単位数
(2010.4～2015.3)



輸血実施について



外来輸血について

- (1) 外来輸血の実施をなるべく予約とし、ベッドを確保した
- (2) 実施中の副作用観察や緊急時の対応ができるよう部署内研修を実施した
- (3) 救急外来に副作用等で来院した際に備え、救急外来担当者への輸血実施患者の情報提供と、**相談や受診が必要な場合の対応**を病院として統一した



本日の内容

1. 輸血の現状と業務改善
2. 外来輸血について
3. **自己血輸血体制**
4. 看護スタッフ教育
5. 看護師として実践するPBMとは？



外来輸血について

- (4) 外来輸血を受けた患者の状態確認のため、**輸血翌日に電話する取り組み**
- (5) 遅発性副作用について患者に理解してもらい、**帰宅後の状態を確認**することがねらい
- (6) 平日は輸血療法管理室が、輸血翌日が休日の場合は救急外来看護師が、可能なかぎり患者の希望時間に電話連絡を行っている



当院の自己血輸血の現状

- (1) 平成19年6月のI&A受審を機に、輸血療法管理室が自己血輸血全般に積極的に関わっている
- (2) 自己血採血は、医師の指示のもと、外来あるいは病棟で学会認定・自己血看護師が所属部署を越えて実施している
- (3) 貯血式自己血輸血実施基準(2011)をもとに、マニュアルを改訂し、院内統一のパスを作成・使用している
- (4) 昨年、マニュアルを一部改訂。**帰宅後の状態確認を電話で確認する取り組みを開始**した



外来輸血への対応



輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

※注意: 輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ

輸血治療を受けた患者さん、及びご家族の方へ



自己血輸血体制

- (1) **説明**: パスを使用し、当該科の主治医が行う
- (2) **申込み**: 輸血療法管理室で受け、適応基準やスケジュールの確認を行う
- (3) **採血場所**: すべて病棟で行う
- (4) **採血者**: 学会認定・自己血輸血看護師が穿刺
- (5) **医師の所在**: 責任医師が採血に同席している
- (6) **血液の管理**: 輸血療法管理室で管理
- (7) **使用する器具**: 輸血療法管理室で管理



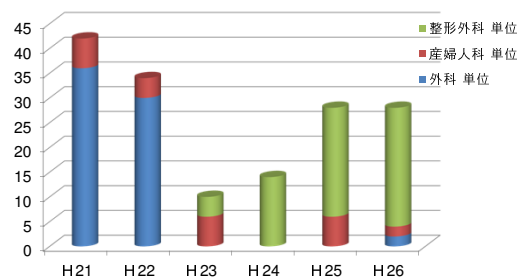
自己血輸血体制

- (8) **使用する採血バッグ**: 白血球除去フィルター付き
(9) **皮膚消毒方法**: 貯血式自己血輸血実施基準
(2011年)に準じた方法
(10) **VVRへの対応**: すぐに対応できるように、病室の
ベッドを使用し、救急カート・医師もベッドサイドに
いて、すぐに対応できるようにしている
(11) **補液について**: 採血ルート側管から全例実施

- ◆ 医師が外来で患者に十分な説明を行う時間的余裕がないため、看護師による患者への説明サポートを開始
- ◆ 現在は、整形外科のほか婦人科でも実施



自己血貯血単位数(H21~26年)



自分の活動と実行の順番をかんがへ		
①成長、学習の活動と自分の活動の順番をかんがえ、成長活動の順番を決定し、実行する。		
科目	成長の活動 (成長計画)	成長活動の順番
自己成長	<p>①自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p> <p>②自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p>	<p>成長活動の順番を決定する。</p> <p>成長活動の順番を決定する。</p>
英語	<p>①自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p> <p>②自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p>	<p>成長活動の順番を決定する。</p> <p>成長活動の順番を決定する。</p>
数学	<p>①自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p> <p>②自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p>	<p>成長活動の順番を決定する。</p> <p>成長活動の順番を決定する。</p>
国	<p>①自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p> <p>②自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p>	<p>成長活動の順番を決定する。</p> <p>成長活動の順番を決定する。</p>
理科、音楽、美術	<p>①自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p> <p>②自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p>	<p>成長活動の順番を決定する。</p> <p>成長活動の順番を決定する。</p>
体育	<p>①自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p> <p>②自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p>	<p>成長活動の順番を決定する。</p> <p>成長活動の順番を決定する。</p>
総合的な学習の時間	<p>①自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p> <p>②自分の成長活動は、自分の成長活動にたいして実行する順番を決定し、成長活動の順番を決定する。</p>	<p>成長活動の順番を決定する。</p> <p>成長活動の順番を決定する。</p>

本日の内容

1. 輸血の現状と業務改善
2. 外来輸血について
3. 自己血輸血体制
4. 看護スタッフ教育
5. 看護師として実践するPBMとは？



自己血採血を受けられた患者さん、及びご家族の方へ

本日は、受診ならびに自己血採血お疲れ様でした。
 帰宅後はゆっくりお休みください。帰宅後の注意点については、別紙にてお伝え
 していますが、同意が得られた方には病院からご自宅へ状態確認のために電話連
 絡をさせていただきます。その後の状態に変化が現れた場合には、ためにご連絡
 くださるようお願いいたします。

☆ 採血後にお変わりがないかを確認するため、帰宅後 16:00 頃に電話連絡をさせていただきます。

- ☐ (拒否) 電話はいりません
☐ (同意) 電話をしてもかまいません

【お電話番号】

患者氏名 (署名)

代諾者氏名 (署名)

病院連絡先：0172-52-2121 黒石市国民健康保険黒石病院



院内における活動

- (1) 実践モデルになること
- (2) 輸血に関わる看護師の指導・教育
- (3) 輸血療法委員会での症例検討
- (4) 輸血に絡む問題の共有と改善に向けての活動
- (5) 新採用者への輸血の教育



喜多島直美、他：第98回日本輸血・細胞治療学会 東北支部例会より



院内研修会の企画



黒石病院におけるPBM=適正輸血

- 適切な輸血開始基準
- 適切な輸血(成分)量
- 供血者へのフィードバック
- 適切な血液製剤の選択
 - 正しい血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験
- 適切な血液製剤の保管
- 十分な輸血記録(5W1H)
- 輸血開始前から輸血後までの患者の観察
- 適切な受血者の経過観察

医師

検査技師

薬剤師

看護師

今後の研修会について

- ◆2015年1月23日: 当院看護局教育委員会の依頼により開催。院内の輸血看護師が中心となって企画。昨年同様に実演型研修会を開催。
- ◆2015年2月下旬: 近隣の輸血実施医療施設を対象に、輸血の研修会を企画している。学会認定看護師が不在の施設を対象に、輸血実施時の注意点や副作用についての研修を行う予定。
- ◆2015年3月中旬: 青森県合同輸血委員会の看護師部会(2014年組織化)で研修会を開催予定。

学会認定・臨床輸血看護師制度

- ◆日本輸血・細胞治療学会が2010年に導入
- ◆臨床輸血に精通し、安全な輸血に寄与することのできる**看護師の育成**を目的とする
- ◆看護師が取得できる資格は以下の3つ
 - 学会認定・臨床輸血看護師
 - 学会認定・自己血輸血看護師
 - 学会認定・アフエレーシスナース

本日の内容

1. 輸血の現状と業務改善
2. 外来輸血について
3. 自己血輸血体制
4. 看護スタッフ教育
5. **看護師として実践するPBMとは?**

学会認定・臨床輸血看護師

～4未満
 4～8未満
 8～15.5未満
 15.5以上

青森県には41名が在籍
 (2013年度現在)。
 東北では、114名。2010
 ～2013年度までに総数
 622名が認定されている

Copyright © 2013 H.Furuta

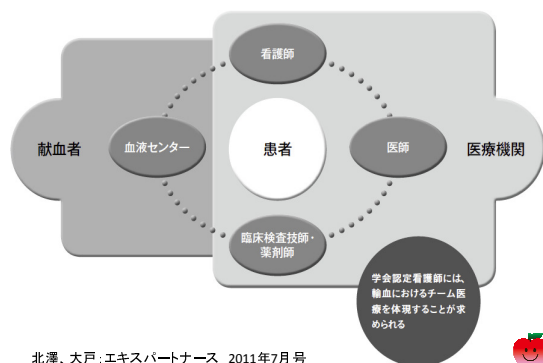
臨床輸血看護師として 実践するPBM(まとめ)

- ◆患者に最も近い存在としての看護師。**患者目線**での気づきを大切に看護につなげる。
- ◆安全に患者が輸血医療を受けることができるよう、環境を整える。看護師には医師や検査技師、薬剤師、事務、患者を取り巻くすべての職種を**コーディネートする役割**がある。
- ◆他施設との**ネットワークを構築**し、臨床輸血看護師の活動について啓蒙をはかる。**組織の中で必要とされる存在**となる。そのためには、目に見える活動が必要。



ご清聴ありがとうございました

チーム医療モデルとしての輸血医療



北澤、大戸：エクスパートナーズ 2011年7月号



～輸血療法委員会のみなさん～

