

輸血管理料について

各施設の生の声が集計できたことと思う。

血漿交換ありの施設のなかで管理料 1 と 2 どちらかを申請しているのか見せて欲しい。血漿交換を積極的に実施している施設が管理料を申請する場合になにが障害となるかを見極める必要がある。

導入すると医療経済的にプラスとなっているかどうかの評価もするべきである。

施設の規模ごとに管理料 1 と 2 どちらを考えているのか明示して欲しい。

(3) 開催当日の準備等について

当日は 14:30 開始のため、世話人の先生は 14:00 までに楽屋へ集合いただく。

当日の資料として予算内でパワーポイントの生データを配布した方が良い。

4. 厚生労働省 H17 年度血液製剤使用実態調査結果（中間報告）の概要

今年度中には最終報告できるはず。

集計結果の分析において当初の予想よりは各施設での輸血管理体制は進んでいることが見受けられた。ただし、適正使用等に関する認知度が低いようであった。血漿分画製剤について輸血管理料の効果か薬剤部門と輸血部門の連携が進んできているようである。

術式別等、各論については国の調査ではなく合同輸血療法委員会等を活用することを考えている。国が行う調査と合同輸血療法委員会の調査と役割分担を決めて検討していつて、最終的に一つの調査になれば良いと考えている。

5. その他

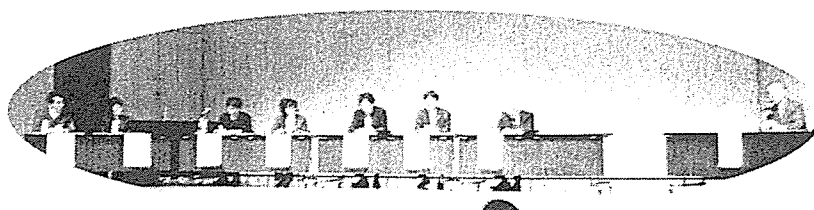
神奈川県合同輸血療法委員会のホームページ作成については高橋先生にアドバイスをいただきながら勧めています。

委員会の結果をふまえて今年度中にもう一度世話人会を開催しホームページにどのようなデータを載せるか等検討をする。

平成 18 年度第 4 回世話人会 平成 19 年 3 月 12 日（月）神奈川県民センター

「神奈川県合同輸血療法委員会」設立及び活動の経過 平成17年度

- 2005年1月24日 厚労省通知(薬食血発第0124001号:要旨「血液製剤適正使用状況全国的ヒアリング調査の実施」)
- 2005年3月11日 委員会発足準備会の開催
 出席者: 県内医療機関14名(9施設)、県衛生部、アドバイザー(厚労省、血液製剤調査機構、日赤本社、輸血専門家)、県内血液センター職員 計28名
 内容: ・要綱の検討、世話人の選出(医療機関側の選出・行政の参画)、
 ・事務局選定(神奈川赤十字血液センター医薬情報課)
 ・活動方針の検討
 ・県内医療機関における血液供給状況、インフォर्म・コンソートの紹介
- 2005年4月21日 厚労省通知(薬食発第0401017号:要旨「欧州滞在問診強化に絡む血液製剤適正使用の推進」)
- 2005年5月11日 委員会第1回世話人会の開催
 出席者: 県内医療機関9名(7施設)、県保健福祉部、アドバイザー(厚労省、血液製剤調査機構、日赤本社、輸血専門家)、県内血液センター職員 計25名
 内容: ・代表世話人選出(東海大・加藤教授)、世話人追加選定(外科系医師選出)
 ・要綱の確定
 ・今年度活動内容(実施要領)の検討、全体会合の検討
 ・県内医療機関の血液供給状況の紹介、分析
- 2005年6月6日 厚労省通知(薬食血発第0606001号:要旨「血液製剤適正使用に係る具体的強化方策の提示〔合同輸血療法委員会の都道府県毎の設置〕」)
- 2005年6月9日 委員会第2回世話人会の開催
 出席者: 県内医療機関15名(8施設)、県保健福祉部、アドバイザー(厚労省、血液製剤調査機構、日赤本社、輸血専門家) 県内血液センター職員 計30名
 内容: ・今年度活動内容(実態調査)の検討(分析評価例にもとづく調査内容の討議)
 ・全体会合の期日・場所の確定
- 2005年8月30日 実態調査(アンケート方式)開始 [県内20床以上の輸血実施の医療機関296施設宛]
- 2005年11月30日 委員会第3回世話人会の開催
 出席者: 県内医療機関15名(8施設)、県保健福祉部、アドバイザー(厚労省、血液製剤調査機構、日赤本社、輸血専門家)、県内血液センター 計30名
 内容: ・実態調査結果の解析
 ・全体会合内容について
- 2006年1月14日 全体会合(平成17年度神奈川県合同輸血療法委員会)の開催 [神奈川県民ホール 14:30-17:30]
 主催: 神奈川県合同輸血療法委員会
 共催: 神奈川県、日本輸血学会関東甲信越支部、神奈川県内赤十字血液センター
 後援: 厚労省、横浜市、県医師会、県病院協会、県病院薬剤師会、県臨床衛生検査技師会
 [参加実績]
 参加者277名(医師59名、薬剤師23名、検査技師152名、看護師17名、他26名)
 <内訳>県内医療機関数105施設(うち輸血療法委員会関係者の参加:59施設)
 ” 関係者240名(うち輸血療法委員会関係者の参加:108名)



安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律

第8条(医療関係者の責務)

「医療関係者」は、
血液製剤の適正な使用に努めるとともに、
血液製剤の安全性に関する情報の収集及び
提供に努めなければならない。

第9条(基本方針)

第6項:血液製剤の安全性の向上に関する事項
第7項:血液製剤の適正な使用に関する事項

血液製剤の安全性の向上及び安定供給の確保を
図るための基本的な方針

(平成15年5月19日厚生労働省告示207)

第6項

(1)「医療関係者」は、
特定生物由来製品を使用する際には、
原材料に由来する感染のリスク等について、
特段の注意を払う必要があることを十分認識
する必要がある。

(2)「医療関係者」は、
改正薬事法第68条の7に基づき、
その有効性及び安全性その他当該製品の適
正な使用のために必要な事項について、
患者又はその家族に対し、
適切かつ十分な説明を行い、
その理解と同意を得よう努めるものとする。

(3)「医療関係者」は、
改正薬事法第68条の9第3項及び4項
に基づき、特定生物由来製品の使用の対
象者の氏名、住所その他必要な事項につ
いて記録を作成し、保存することが必要で
ある。

第7項

(1)「医療関係者」は、
血液製剤の特徴を十分に理解し、
その適正な使用を一層推進する必要がある。
また、医療関係者に対する教育や研修等、
様々な機会を通して働き掛けていくことが重要。

(2)「医療機関」においては、
血液製剤を用いた医療が適正になされるよう、
院内の血液製剤を管理し、使用するための体
制を整備することが重要である。

このため、
「国及び都道府県等」は、
そのような医療機関に対し、様々な機会を通じ
て院内における輸血療法委員会、責任医師の
任命及び輸血部門の設置を働き掛けるものと
する。

(3)「医療関係者」は、
それぞれの患者に応じて
血液製剤の適切な使用に努めることが重要で、
患者又はその家族に対し、
適切かつ十分な説明を行い、
その理解と同意を得るよう努めるものとする。

「厚生労働大臣医療事故対策緊急アピール」
(平成15年12月24日)

(1)輸血医療を行う医療機関での
責任医師及び輸血療法委員会の設置、
特定機能病院等での輸血部門の設置により、
輸血の管理強化を図る。

(2)輸血の管理強化

- (例)・輸血医療を行う医療機関での責任医師
及び輸血療法委員会の設置
- ・特定機能病院・臨床研修指定病院におけ
る責任医師、輸血部門等の設置

「輸血医療の安全性確保のための総合対策」

厚生労働省は短・中期的観点から今後の政策
的方向性を「輸血医療の安全性確保のための総
合対策」として昨年7月に示した。

医療現場における適正使用等の推進に係る具
体的取組状況は以下のとおり。



適正な輸血療法とは？

すべての医師が自らの輸血療法は正当であると考えている。
しかし、その使用法は経験的でEBMに則っていないため、
非常に個人差が大きい。

適正な輸血と標準的使用

Kanagawa Red Cross Blood Center

2

なぜ輸血療法は適正化が必要なのか

輸血は感染と免疫という副作用から開放されない治療である。
いまだに死にいたる副作用がゼロではない。

免疫: ABO不適合、輸血後GVHD、TRALI、アナフィラキシー
感染: 肝炎(B, C, E)、AIDS、HTLV-1、parvo B19、CMV
West Nile, prion

膨大な数のC型肝炎患者を作ってしまった。

Kanagawa Red Cross Blood Center

3

教育システムの不備

輸血療法を教える講座を持つ医学部はほとんどない。
卒後研修で大学病院輸血部医師が症例ごとにコンサルトする程度。
先輩医師の指示が教育の大部分を占めている。
学問より経験が優先される。
結果として独りよがりの輸血療法がまかり通っている。
不要な輸血・過剰な輸血・不足した輸血などの是正が必要

Kanagawa Red Cross Blood Center

4

厚生労働省の努力

昭和61年: 新鮮凍結血漿・アルブミン・赤血球濃厚液の使用基準

平成元年: 輸血療法の適正化に関するガイドライン

平成11年: 血液製剤の使用指針

輸血療法の実施に関する指針

平成15年: 「安全な血液製剤の安定供給等に関する法律」施行

平成17年: 血液製剤の使用指針(改定)

輸血療法の実施に関する指針(改定)

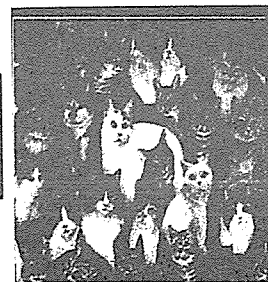
Kanagawa Red Cross Blood Center

5

医師たちに適正使用を訴えるのは

- ・ 猫に言うことを聞かせる
ようなもの
- ・ 熱狂的な熱意と努力が必要

Dr. Audrey Todd (Edinburgh Univ.)



Kanagawa Red Cross Blood Center

6

県レベルの合同輸血療法委員会の歴史

平成7年: 福岡県薬務課から九大に県の予算で「福岡県の輸血実態調査」を行うよう依頼があった。

調査結果

1. 県内の医療機関の血液使用実態に大きな違いがあった。
2. 最も大きな違いは新鮮凍結血漿使用量であった。
3. 全血を血液センターに要求する病院は県内で1病院だけであった。
4. 血小板の使用は大学病院に集中していた。

県で行うことの利点

比較的規模が小さいために、合同委員会が開催可能
県が主導することによって各医療機関の輸血担当職員が参加しやすい。
医師を個別に指導するのではなく、各医療機関の輸血療法委員会に対応してもらう。

Kanagawa Red Cross Blood Center

7

県合同輸血療法委員会の目的

各医療機関が自らの使用実態を把握し、
近隣の他病院との相対比較を行い適正輸血を自己啓発する

意義: 日本版輸血&Aというべきもの。

強制力によらずに県内の他の医療機関との比較を行うことで
自らの改善点を把握し、自主的に改善できる。

Kanagawa Red Cross Blood Center

8

平成10年～12年(3年間):

同様の調査を国の血液研究事業として行った。
「血液製剤の使用実態調査に基づく適正使用の研究」
(稲葉班)

全国の主な輸血専門医が班員として参加した。
大戸教授(徳島)、高橋教授(比留間)院長(東京)、
高松教授(愛知)、佐川教授、再生助教授、坂本助教授(福岡)

血液の使用状況の相対比較には、
輸血された患者実数の把握が必要であった。

Kanagawa Red Cross Blood Center

9

患者実数の把握にはコンピュータによる輸血管理が必要

各病院のコンピュータ・システムはバラバラ

医事会計から輸血のしせつをテキスト形式で抽出できれば
EXCELで集計は簡単

抽出に費用がかかる病院では困難

Kanagawa Red Cross Blood Center

10

福岡県に続いて、秋田も平成14年から開始。

平成14年から 先進的な県として

山梨、新潟、三重、富山などが合同輸血療法委員会を始めた。
東京都も熱心に使用状況調査を行った。

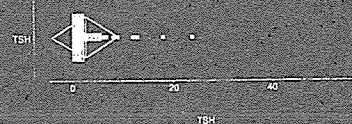
高野班: 平均値でなく中央値を導入、
90%値を是正対象とした。

Kanagawa Red Cross Blood Center

11

中央値

総数nの場合 $n/2$ と $n/2+1$ の中間が中央値



極端に偏移した値を含む場合の相対比較法

Kanagawa Red Cross Blood Center

12

平成16年度高橋班発足

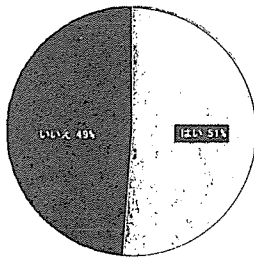
高橋班の支援を受け、神奈川県合同輸血療法委員会の立ち上げが計画され、4回の世話人会を経てアンケート調査が17年9月に実施された。

平成17年度神奈川県合同輸血療法委員会の集計結果
(第一回)

非常に高い集計結果が得られた。(県主導の効果)

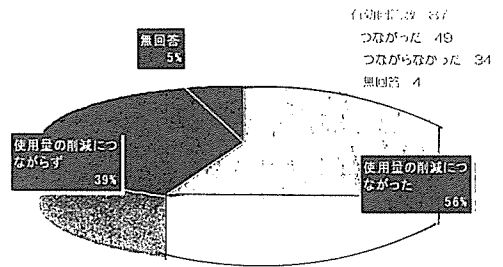
- * 療法委員会の設置率は低かった。
- * 廃棄率の把握はよくできていた。
- * アンケートに回答できた病院の使用血液量
赤血球把握率 > 80%

輸血療法委員会の設置状況 (n=178)

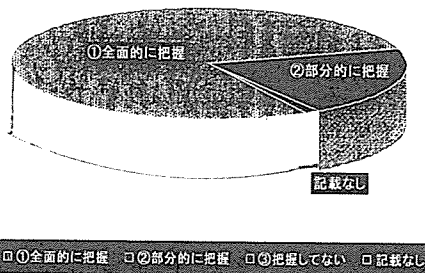


まだ半数程度

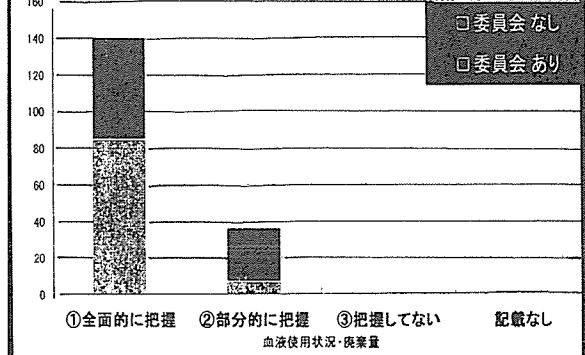
[問8] 委員会活動によって輸血量の削減が図られましたか?



問13 使用状況・廃棄状況の確認 (n=178)



問13 院内の血液廃棄状況把握 (n=178)



アンケート回収結果

- ・対象:平成16年度に輸血用血液製剤を供給した
県内20床以上の医療機関 296施設
- ・回収期間:平成17年8月30日～9月30日(11月10日)
- ・回収数:178施設
[うち、診療科別使用量記載の回収数:118施設(66%)]
- ・回収率:60.1%
- ・回収施設の県内供給に占める割合:
RBC:84.4%, FFP:90.6%, PC:91.4%, FFP/MAP:0.54
[(参考)使用量を記載した118施設への供給割合]
RBC:80.1%, FFP:88.7%, PC:89.4%, FFP/MAP:0.60

Kanagawa Red Cross Blood Center

19

アンケートの見方

各医療機関は個別にお教えしますので、MRIに連絡してどの位置にあるのか確認してください。

使用量が90%値を超えている病院は、適正使用とは言えませんので、院内の輸血療法委員会で対策を検討してください。

Kanagawa Red Cross Blood Center

20

輸血実態把握のポイント

輸血を行った患者の実数を調べよう。
輸血した成分の本数と単位数を把握しよう。
廃棄した血液量を把握しよう。
よその病院と比較しよう。

これが結構難しい!



Kanagawa Red Cross Blood Center

21

北里大学病院

輸血センター部・臨床検査診断学

大谷 慎一

輸血・緊急検査の24時間体制

1. 昭和46年開院時より実施
2. 臨床検査部80名中39名が輸血日当直に関与
3. 輸血専任技師による専門日直の導入

輸血療法委員会の歩み

平成11年7月1日

委員 輸血療法に携わる関係部署33名
各診療科、看護部、臨床検査部、
薬剤部、事務部、他のコメディカル部門

委員長(診療部長)・副委員長(輸血センター部長)
開催数 3~6回/年

昭和50年代から
活動内容は、輸血療法委員会に準ずる

輸血療法委員会の活動実績(1)

～輸血センター部の提案概要～

- ・輸血オーダーシステムの見直し
- ・血液製剤の使用指針
- ・輸血インシデント・レポートの整備
- ・診療の手引きの改訂
- ・PBSCマニュアル整備
- ・輸血副作用
- ・自己血輸血に関するパンフレット
- ・自己血採血時のトラブル対応マニュアル整備
- ・コンピュータ・ダウン時の輸血対応マニュアル整備
- ・輸血業務報告(使用量、廃棄量、照射数、自己血etc)
- ・末梢血幹細胞の院外移植の扱い
- ・輸血同意書の見直し

輸血療法委員会の活動実績(2)

～輸血センター部の提案概要～

- ・輸血セミナー(年2回)
- ・研修医血液型実技指導
- ・手術終了後の輸血用血液製剤の病棟保管の禁止
- ・末梢血幹細胞の保管状況
- ・特定共同指導の指導事項とその対応
- ・輸血用血液製剤の遡及調査
- ・輸血フィルターの変更
- ・肝血式自己血輸血・採血(貯血)前の問診票
- ・待機的手術における輸血予定患者の不規則抗体検査の扱い
- ・待機的手術における輸血オーダー時の血液製剤の取扱、血液製剤の出庫手順および血液製剤の預かり運用
- ・直接クーモス・間接クーモス検査の院内実施・輸血用血液製剤と薬剤の混注・輸血手順の周知徹底

輸血療法委員会の活動実績(3)

～輸血センター部の提案概要～

- ・大学病院新情報システムについて
平成18年1月1日より病院全体のコンピュータ・システムの全面変更
- ・輸血部門システムの全面変更
医師、看護師、臨床検査技師への研修実施

輸血新情報システムに係わる職員の研修状況
輸血療法委員会関係

日時	対象・研修者	内容	備考
10月25日	輸血療法委員	輸血システムのオー タ画面、操作手順・ 帳票類・運用方法	操作画面の一 部、操作フロー
11月29日	輸血療法委員	同上	操作画面の一 部、操作フロー
12月16日	輸血療法委員	輸血オーダー・自己血 オーダー・輸血実施入 力操作マニュアル	操作マニユ アルVer1.00の 配布

輸血新情報システムに係わる職員の研修状況
診療科関係

日時	時間	対象・研修者	内容	備考
12月 7・8・9日		救命救急センター	輸血オーダー・輸血実 施入力操作	
8日	13時 15時	形成外科 血液内科	輸血オーダー・自己血 オーダー入力操作など	操作マニュアル Ver.1.00の配布
9日		麻酔科 産婦人科	同上・輸血実施入力 操作	同上
12日	15時	脳神経外科	同上・自己血オーダー	同上
13日	16時 18時	救命救急センター 4N 病棟	輸血オーダー・輸血実 施入力操作	同上
14日	18時	3A看護師	同上	同上
15日	10時	内分泌代謝内科	同上	同上
16日	17時半	呼吸器内科	同上	同上
19日	8時半	外科	同上・自己血オーダー	同上

輸血新情報システムに係わる職員の研修状況
臨床検査部関係

日時	時間	対象・研修者	内容	備考
12月 12~20日	16時半 ~18時	輸血業務担当者 39名	ABO血液型検査の操作手順・ 緊急時の検査 交差試験から割付・結果入力・ 払出(緊急時を含む) 血液製剤の取扱・入力手順・ 照射ラベルなど	輸血業務 マニュアル Ver.1.00 の配布
12~20日	17時 ~18時	血液型検査担当者 27名	ABO血液型検査の操作手順・ 緊急時の検査	検査マニユ アル Ver.1.00 の配布

- 輸血認定医としての新たな取り組み**
- ・再生医療
 - ・診療報酬
 - ・院内感染防止委員会
 - ・BSC(バランス・スコアカード)

各医療機関からの事例報告 東海大学医学部付属病院

東海大学医学部付属病院
細胞移植再生医療科 輸血室
吉場史朗、小林信昌、加藤俊一

東海大学の病院機能分類

我が国における血液製剤の平均的使用量に関する研究報告書

一般病床規模 1133床→大
全身麻酔手術件数
年間約6000件、20%が緊急手術→多
心臓手術
年間約210件、輸血有が約50%→有
造血幹細胞移植
年間、小児科・血液内科あわせて約45件→有
血漿交換
年間36回(2004年度)→有
病院機能分類は33222、調査2163病院中125病院のひとつであり、Big userである。

東海大学病院における評価

平成14年度「十分な科学的根拠に基づいた医療提供」に関する調査結果
我が国における血液製剤の使用状況に関する調査結果

血液内科	10000	10000	10000	10000	10000
心臓外科	10000	10000	10000	10000	10000
消化器外科	10000	10000	10000	10000	10000
救命救急	10000	10000	10000	10000	10000
整形外科	10000	10000	10000	10000	10000
産婦人科	10000	10000	10000	10000	10000
脳外科	10000	10000	10000	10000	10000
一般外科	10000	10000	10000	10000	10000
小児科	10000	10000	10000	10000	10000
血液内科	10000	10000	10000	10000	10000
消化器内科	10000	10000	10000	10000	10000
一般内科	10000	10000	10000	10000	10000

輸血療法委員会の活動

年6回は定期的開催

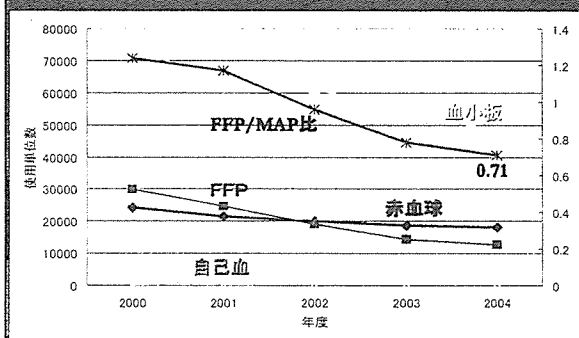
委員長は病院長(消化器外科)

構成メンバーは医師19名、看護師2名、薬剤部1名、医事課1名、検査技師3名の合計27名

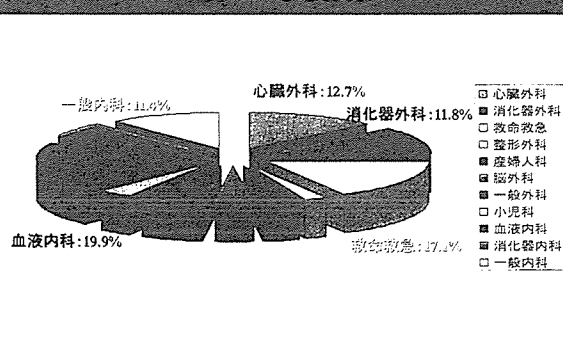
検討内容:診療科毎の使用量・破棄量、輸血の使用に関わる問題点、インシデント・アクシデントの報告、検査月報

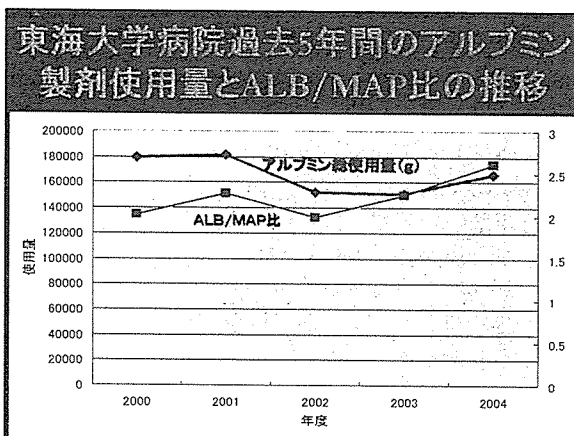
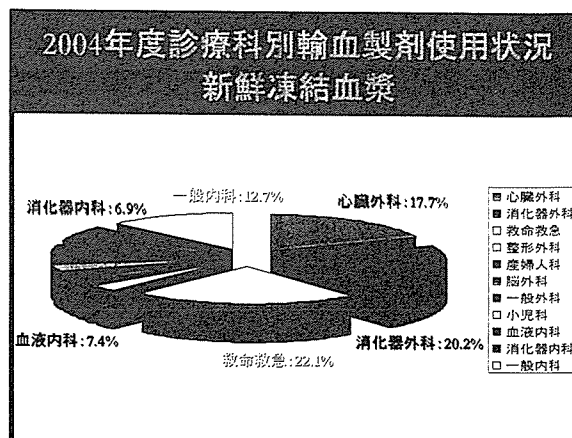
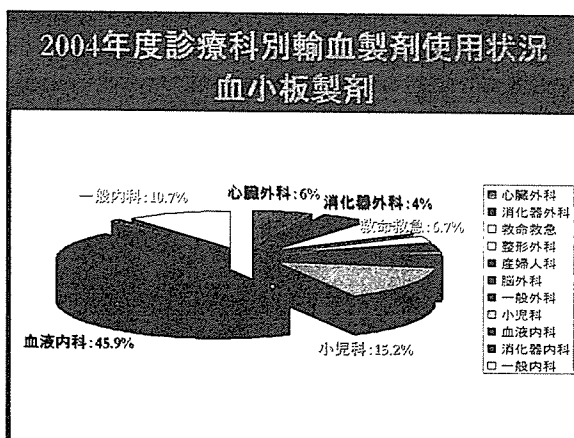
各委員から報告、診療協議会で報告、文書病棟輸血ラウンド

東海大学病院過去5年間の製剤別輸血使用量とFFP/MAP比の推移



2004年度診療科別輸血製剤使用状況 赤血球製剤



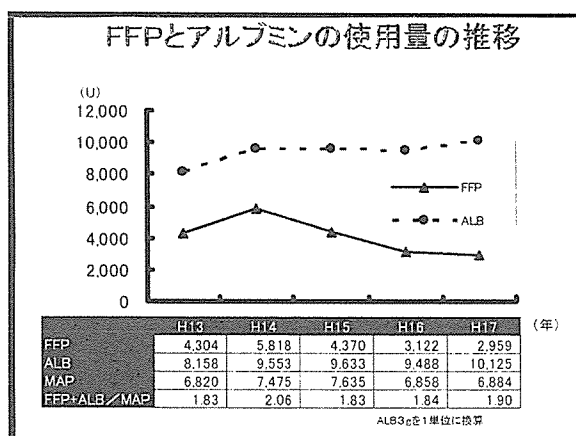
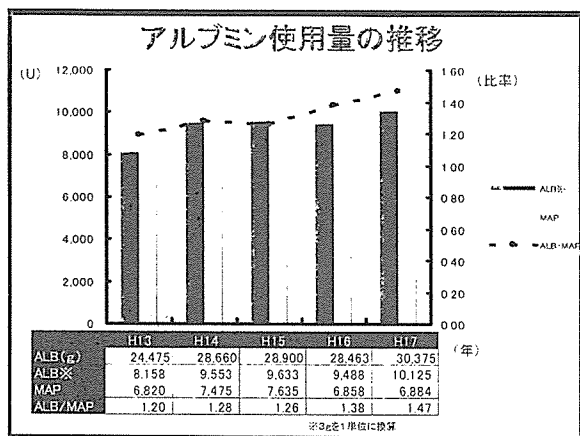
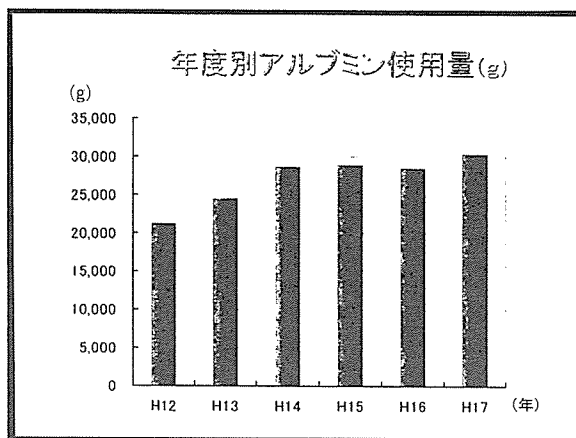
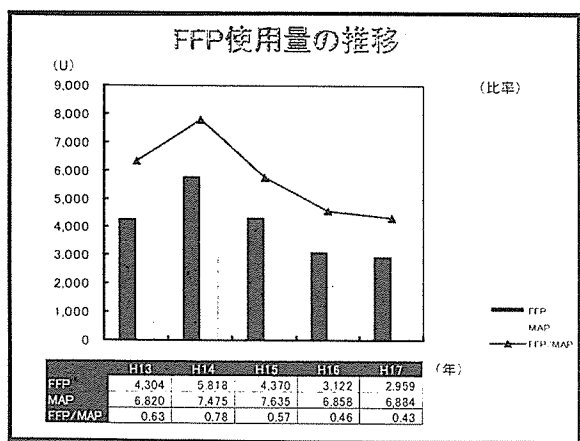


東海大学病院の問題点

- 輸血用血液製剤の適正使用に基づいた更なる削減
- 院内全体の周知徹底
- 症例ごとの検討
- 輸血副作用対策(感染症対策)
- 血漿分画製剤の適正使用

今後の取り組み

- 診療科、疾患別の適正使用指導
- 保険査定症例の検討
- 病棟輸血ラウンドの拡大
- 自己血輸血の推進
- 輸血管理料取得に向けて目標を設置
- 血漿分画製剤の適正使用推進(薬剤部)
- 特定生物由来製品の一元管理



輸血血液廃棄率の推移(%)

	H13	H14	H15	H16	H17
PC	0.00	0.08	0.08	0.18	0.04
FFP	0.86	0.76	1.69	1.22	1.49
MAP	0.73	1.35	0.42	0.96	1.45
自己血	7.00	10.02	9.35	6.34	4.91

おわりに

- ・ T&SとMSBOSの導入
- ・ アルブミンとFFPの適正使用の推進

第1回神奈川県合同輸血療法委員会

血液製剤の適正使用 ～その進捗状況～

横須賀共済病院
豊田茂雄

施設概要

- ・ 病床数 812床
一般病床 766床 (救命救急センター20床を含む)
- ・ 全身麻酔件数 2941件 (H16年度)
- ・ 心臓血管外科 あり
- ・ 血漿交換例 あり
- ・ 造血幹細胞移植例 なし

当院の輸血に関する体制の推移

1995年 輸血科運営委員会設置

2000年4月 輸血療法委員会設置

2000年6月 輸血科開設

輸血療法委員会

- ・ 委員構成
 - 医師
 - 臨床検査技師
 - 薬剤師
 - 看護師
 - 事務
 計23名
- ・ 開催回数 2～3ヶ月に1回程度

輸血療法委員会での検討内容

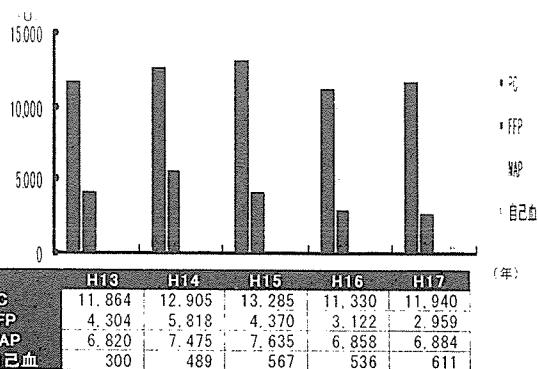
従来は

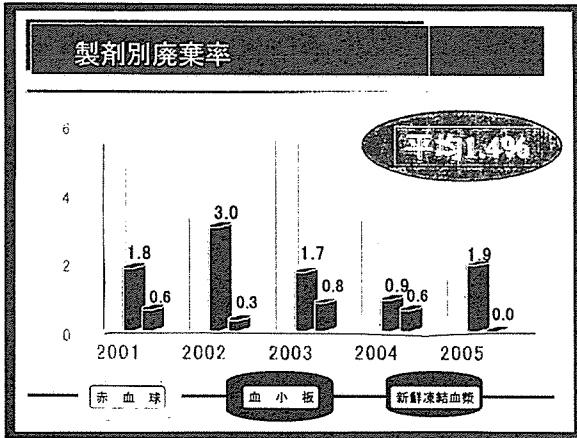
- ・ 輸血関連情報の伝達
- ・ 血液製剤等の管理
- ・ 輸血検査、輸血の実施
- ・ 血液製剤の選択
- ・ 輸血療法に伴う副作用、合併症及び事故の把握と対策
- ・ 院内採血の基準、自己血輸血

に関することを中心に審議

- ・ 時間内外の血液製剤の使用状況及び調査
- ・ 輸血療法の適応

輸血血液使用量の推移





FFP/MAP 比率

	MAP(単位)	FFP(単位)	F/M
内科	1638	260	0.2
外科	1032	1760	1.7
整形外科	332	50	0.2
泌尿器科	282	52	0.2
産婦人科	224	90	0.4
耳鼻咽喉科	60	16	0.3
脳神経外科	78	50	0.6
呼吸器科	174	10	0.1
消化器科	826	598	0.7
循環器科	152	84	0.6
胸部外科	510	414	0.8
感染症科	42	4	0.1
救急外来	272	130	0.5
合計	5572	3518	

アルブミン/MAP 比率

	使用量	換算(単位)	A/M
赤十字7%シ20%(本)	3,093	10,310	
(アルブミン 10g)	30,930		
アルブミン5%(本)	812	3,383	
(アルブミン12.5g)	10,150		
合計		13,693	

薬剤部管理

まとめ

- 検査技師による日当直2名体制により輸血製剤24時間一元管理体制が可能となった。
- 24時間体制により手術用依頼単位数が減少。
 ↳ 返品率が低下 → 製剤廃棄率が減少
- FFPの適正使用については昨年度より取り組んでいるが結果は出ていない。
- 人口減少時代となり、少子高齢化となる状況でより一層の適正使用の推進が必要。

適正輸血推進のために・・・

横浜州市市民病院

検査部：岡本 佳子 笹原 洋好 小倉 謙治
 外科：鬼頭 文彦
 内科：柿本 綱之

病院紹介

昭和35年10月 開院(4科 42床)

平成16年11月 第1種感染症指定(22科 626床)
 一般564床 ICU6床 救急30床(2次応番)

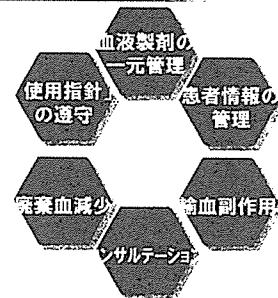
感染症 1類2床 2類24床

平成16年度
 外来患者数(1日平均) 約 1400人
 入院患者数(1日平均) 約 540人
 手術件数(年間) 約 4400件
 製剤使用量
 MAP 5604単位
 FFP 3542単位
 PC 7560単位
 自己血 527単位

検査部・病理部の概要

- ・臨床検査技師(職員) : 42名
 - ・夜間・休日 : 2名
- 輸血業務内容
 〈交差適合試験 血液製剤管理〉
- ・輸血部門は中央検査の一部門として対応
 基本的には輸血担当 2名で実施
 - ・院内に認定輸血検査技師は 3名
 (現在実務担当者 1名)

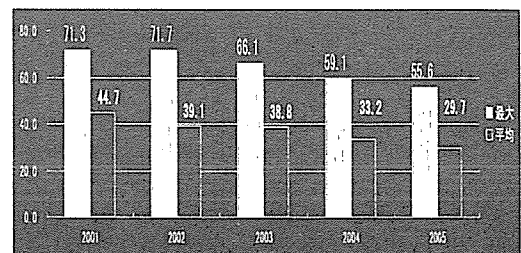
輸血検査室の業務



輸血療法委員会

- ・委員長 副病院長(外科部長)
 - ・副委員長 内科部長
 - ・委員 医師 8名
 看護部 5名
 検査部 3名
 薬剤部 2名
 管理部 5名
 その他 2名
- 合計 27名

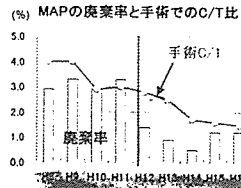
赤血球製剤返品率



血液製剤廃棄量の低減

診療科別の輸血状況

- 外科系に関しては輸血対応手術のうち術前準備、T&S、自己血に分けて件数、C/T比などを集計
- 術前準備量についての調査



手術C/T比の低下
廃棄率の減少

神奈川県立がんセンター

7

診療科別輸血状況

科名	MAP		FFP		PC			WRC (自己血)		自己血	
	件数	C/T	件数	C/T	件数	C/T	件数	C/T	件数	C/T	
内科	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
外科	12	1.5	1	1.0	1	1.0	1	1.0	1	1.0	
小児科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
産科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
泌尿器科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
皮膚科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
眼科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
耳鼻科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
歯科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
放射線科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
検査科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
薬剤科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
理学療法科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
看護科	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
その他	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
合計	12	1.5	1	1.0	1	1.0	1	1.0	1	1.0	

待機的手術での科別輸血状況

科名	術前準備		T&S		自己血	
	RC-MAP	FFP	RC-MAP	FFP	件数	C/T
内科	0	0	0	0	0	0.0
外科	1	1	1	1	1	1.0
小児科	0	0	0	0	0	0.0
産科	0	0	0	0	0	0.0
泌尿器科	0	0	0	0	0	0.0
皮膚科	0	0	0	0	0	0.0
眼科	0	0	0	0	0	0.0
耳鼻科	0	0	0	0	0	0.0
歯科	0	0	0	0	0	0.0
放射線科	0	0	0	0	0	0.0
検査科	0	0	0	0	0	0.0
薬剤科	0	0	0	0	0	0.0
理学療法科	0	0	0	0	0	0.0
看護科	0	0	0	0	0	0.0
その他	0	0	0	0	0	0.0
合計	1	1	1	1	1	1.0

神奈川県立がんセンター

8

神奈川県立がんセンターの 輸血療法検討会議について

県立がんセンター 輸血療法検討会議要綱

1. 輸血療法検討会議は、「輸血療法の実施に関する指針」及び「血液製剤の使用指針」に基づき、輸血療法の適応、血液製剤の選択、血液製剤の取り扱い、自己血製剤の取り扱い、輸血検査、輸血実施の手続き、製剤の使用状況調査、.....する。

神奈川県立がんセンター 2

輸血療法検討会議の構成員

実際には年に4回程度

輸血医療科部長 病棟部長 外来部長 手術室部長 麻酔科部長 ICU科部長 内科代表医師 外科代表医師	医療技術部部长 検査技術科技師長 放射線技術科技師長 薬剤科科長 副看護局長 手術室看護科長 病棟看護科長 副総務局長 医事課課長
---	---

神奈川県立がんセンター 3

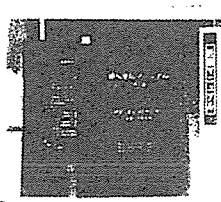
過去5年間の主な検討事項

- 輸血療法マニュアルの作成・改定
- 輸血拒否患者マニュアルの作成
- 輸血後感染症における検及調査体制づくり
- T&S、MSBOSの推進による血液製剤廃棄率の改善
- 担癌患者への自己血普及
- 各種アンケートの報告と解析

神奈川県立がんセンター 4

輸血療法マニュアルの改訂

- 各項目ごとに2〜3名の職員に依頼し、最終的に一冊のマニュアルとした。
- 以前はポケットサイズの冊子として全職員に配布したが、管理が行き届かないため必要な場所のみの配布とした。
- 改定が随時行えるようにファイル形式にした。

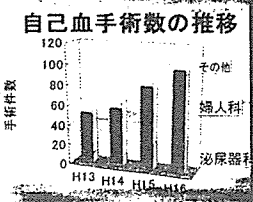


神奈川県立がんセンター 5

自己血輸血の普及

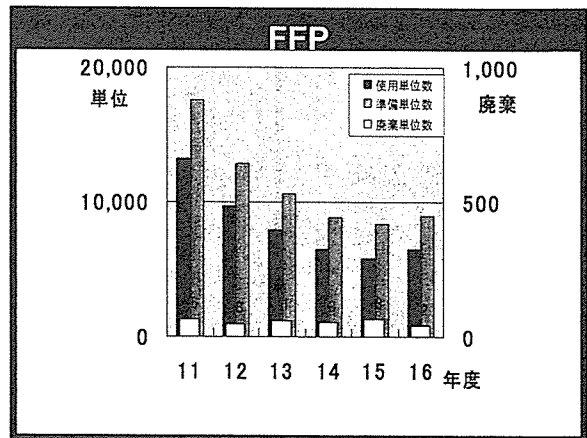
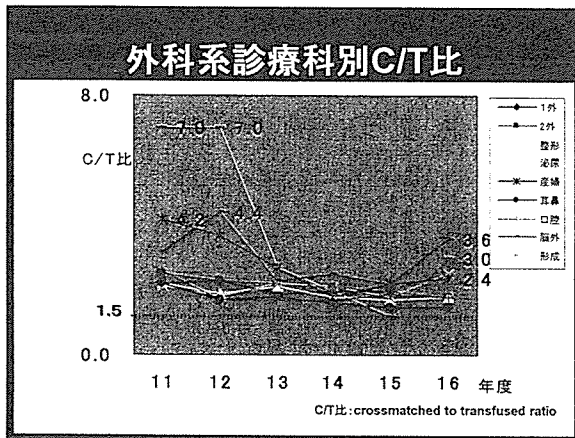
- 必要性の説明
- 普及しない理由
- 診療科別の自己血使用状況
- 自己血に関する資料を用いた説明

自己血手術数の推移



泌尿器科、婦人科、整形外科のほか
消化器外科の自己血も開始された

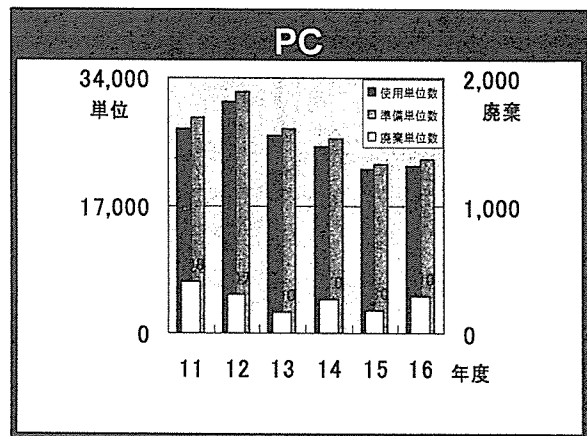
神奈川県立がんセンター 6



FFP使用単位と凝固検査値

2009.11 各日		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
胃がん	単位数	4	4	4	4	4	2				2						
	検査値	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
血乳 大腸癌	単位数								12	4	4	4	4	2	2		
	検査値								○	○	○	○	○	○	○	○	
腫瘍	単位数								6	4	4	4	2	2			
	検査値								○	○	○	○	○	○	○	○	○
肝臓	単位数	2	2	2	2	2	2										
	検査値																○
骨髄移植	単位数	2	2				2	2	2			2					2
	検査値			○	○	○		○	○	○	○	○			○	○	○

凝固検査値: PT>2, QTR, APTT>60, D-dimer, FIB>100mg/dl



まとめ

輸血療法委員会で院内独自の使用指針を作成した。これに基づき

輸血療法委員会で「診療科別」と「手術患者別」でC/T比を公表し2.0以上は原因と改善案について検討した。全体のC/T比は1.9から1.5と改善し、廃棄量も616単位から83単位に減少した。外科系のC/T比も改善した

FFP: 輸血療法委員会で事例を挙げて臨床所見と凝固検査結果から総合的に判断し使用するよう指導した。使用量で明らかに改善が見られた。

PC: 使用指針を基に依頼時に輸血部で個別に窓口指導を行っている。使用については特に問題がないと思われる。

適正輸血に向けての取り組み

公立大学法人 横浜市立大学附属病院
輸血部 前田 清子

病院の沿革

- H03年07月01日 医学部附属病院として開院
- H04年07月01日 適正輸血委員会として発足
- H09年09月01日 特定承認保険医療機関に承認
- H11年07月01日 輸血療法委員会と改名
- H12年12月01日 輸血検査24時間体制開始
- H13年01月01日 特定機能病院に承認
- H14年01月21日 日本医療機能評価機構より認定
- H17年04月01日 地方独立行政法人へ移行

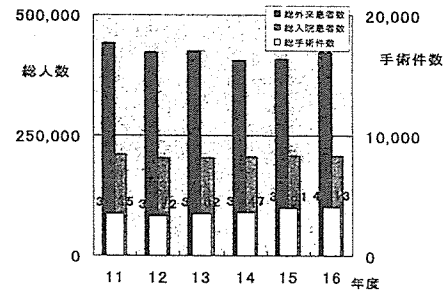
施設概要(平成16年度)

病床数/623床

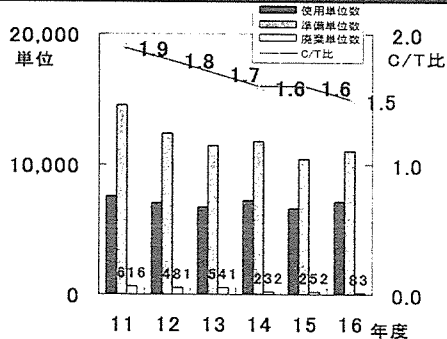
- 診療体制(27診療科)
- 一般 577床
(ICU: 8床, CCU: 4床, NICU: 6床, RI: 2床, 無菌: 4床を含む。)
- 精神 30床
- 結核 16床

平均外来患者数1,736人/1日
年間手術件数4,013件

医事統計の推移



MAP



第2外科手術患者別C/T比 2005.11

病名	臓器	使用単位数	廃棄単位数	C/T比
胆臓がん	MM	8	10	0.8
	FF	10	10	1.0
膵臓がん	MM	2	4	0.5
	FF	4	12	0.33
肺癌がん	MM	2	0	0
	FF	10	10	1.0
腎臓がん	MM	0	10	0
	FF	0	10	0
肝臓がん	MM	0	10	0
	FF	0	10	0
胃がん	MM	0	0	0
	FF	0	0	0
肝臓がん	MM	22	22	1.0
	FF	22	22	1.0
	FF	0	10	0
大腸がん	MM	0	0	0
	MM	50	60	0.83
胆嚢炎(生体肝移植)	FF	40	44	1.1
	FF	40	20	2.0
	MM	84	130	1.6
合計	MM	80	110	0.73
	FF	80	110	0.73