

表 9 病床数と輸血責任医師の専任、兼任、不在による 5 つの群

群	病床数	輸血責任医師	施設数
G1	>300	専任医師	69
G2		兼任医師	323
G3		なし	150
G4	<300	専任・兼任医師	146
G5		なし	152
全			840

表 10 病床数当たりの濃厚赤血球(RBC)使用単位数、濃厚血小板使用単位数、新鮮凍結血漿(FFP)使用単位数、アルブミン使用 g 数、および自己血輸血単位数

項目	群	平均	±	標準偏差	P 値	G1	G2	G3	G4	G5
濃厚赤血球(RBC)使用単位数/1 病床	G1	10.92	±	4.04			0.00	0.00	0.00	0.00
	G2	7.21	±	3.85		0.00		0.01	0.00	0.00
	G3	5.78	±	4.13		0.00	0.01		0.00	0.02
	G4	3.90	±	2.99		0.00	0.00	0.00		0.99
	G5	4.14	±	3.92		0.00	0.00	0.02	0.99	
	全	6.19	±	4.28						
濃厚血小板使用単位数/11 病床	G1	26.37	±	19.81			0.00	0.00	0.00	0.00
	G2	12.40	±	16.01		0.00		0.09	0.00	0.00
	G3	8.13	±	9.39		0.00	0.09		0.67	0.15
	G4	5.33	±	17.83		0.00	0.00	0.67		0.90
	G5	3.40	±	5.29		0.00	0.00	0.15	0.90	
	全	10.28	±	15.73						
新鮮凍結血漿(FFP)使用単位数/1 病床	G1	9.57	±	6.20			0.00	0.00	0.00	0.00
	G2	3.87	±	3.53		0.00		0.67	0.00	0.16
	G3	3.16	±	4.49		0.00	0.67		0.06	0.92
	G4	1.46	±	1.63		0.00	0.00	0.06		0.44
	G5	2.60	±	6.72		0.00	0.16	0.92	0.44	
	全	3.68	±	4.84						
自己血輸血単位数/1 病床	G1	1.18	±	1.24			0.00	0.00	0.00	0.00
	G2	0.62	±	0.54		0.00		0.07	0.44	0.14
	G3	0.41	±	0.43		0.00	0.07		0.98	1.00
	G4	0.47	±	0.65		0.00	0.44	0.98		0.98
	G5	0.40	±	0.63		0.00	0.14	1.00	0.98	
	全	0.59	±	0.68						
アルブミン使用 g 数/1 病床	G1	92.00	±	53.13			0.01	0.00	0.00	0.00
	G2	56.28	±	81.72		0.01		0.27	0.02	0.69
	G3	38.56	±	37.79		0.00	0.27		0.93	0.98
	G4	30.12	±	39.25		0.00	0.02	0.93		0.62
	G5	44.70	±	94.40		0.00	0.69	0.98	0.62	
	全	49.85	±	71.89						

表 11 RBC、濃厚血小板、FFP の廃棄率

項目	群	平均 ± 標準偏差	P 値	G1	G2	G3	G4	G5
RBC の廃棄率(単位数)	G1	0.02 ± 0.02			0.79	0.10	0.00	0.01
	G2	0.06 ± 0.10		0.79		0.24	0.00	0.01
	G3	0.11 ± 0.19		0.10	0.24		0.26	0.84
	G4	0.18 ± 0.42		0.00	0.00	0.26		0.89
	G5	0.15 ± 0.19		0.01	0.01	0.84	0.89	
	全	0.10 ± 0.22						
濃厚血小板の廃棄率(単位数)	G1	0.01 ± 0.01			0.99	0.69	0.76	0.01
	G2	0.02 ± 0.07		0.99		0.79	0.86	0.01
	G3	0.04 ± 0.17		0.69	0.79		1.00	0.15
	G4	0.05 ± 0.07		0.76	0.86	1.00		0.35
	G5	0.13 ± 0.42		0.01	0.01	0.15	0.35	
	全	0.03 ± 0.13						
FFP の廃棄率(単位数)	G1	0.02 ± 0.03			0.95	0.28	0.30	0.28
	G2	0.07 ± 0.37		0.95		0.33	0.39	0.38
	G3	0.18 ± 0.80		0.28	0.33		1.00	1.00
	G4	0.18 ± 0.34		0.30	0.39	1.00		1.00
	G5	0.19 ± 0.24		0.28	0.38	1.00	1.00	
	全	0.11 ± 0.45						

表 12 RBC 及び自己血輸血の使用量に対する FFP またはアルブミンの使用量の比率

項目	群	平均 ± 標準偏差	P 値	G1	G2	G3	G4	G5
FFP 使用量/RBC 使用量	G1	0.87 ± 0.48			0.29	0.93	0.07	0.25
	G2	0.50 ± 0.30		0.29		0.65	0.77	0.99
	G3	0.70 ± 2.74		0.93	0.65		0.20	0.57
	G4	0.33 ± 0.23		0.07	0.77	0.20		0.98
	G5	0.43 ± 0.55		0.25	0.99	0.57	0.98	
	全	0.53 ± 1.21						
アルブミン使用量/RBC 使用量	G1	2.86 ± 1.56			1.00	0.80	1.00	0.60
	G2	9.91 ± 116.09		1.00		0.72	1.00	0.42
	G3	37.83 ± 191.25		0.80	0.72		0.68	1.00
	G4	3.61 ± 10.65		1.00	1.00	0.68		0.42
	G5	48.29 ± 326.73		0.60	0.42	1.00	0.42	
	全	19.06 ± 170.46						
FFP 使用量/ (RBC 使用量+自己血使用量)	G1	0.78 ± 0.41			0.33	0.93	0.11	0.38
	G2	0.46 ± 0.28		0.33		0.74	0.80	1.00
	G3	0.63 ± 2.41		0.93	0.74		0.31	0.75
	G4	0.29 ± 0.20		0.11	0.80	0.31		0.98
	G5	0.41 ± 0.49		0.38	1.00	0.75	0.98	
	全	0.50 ± 1.08						
アルブミン使用量/ (RBC 使用量+自己血使用量)	G1	2.59 ± 1.46			1.00	0.80	1.00	0.61
	G2	6.16 ± 58.93		1.00		0.71	1.00	0.50
	G3	21.13 ± 98.55		0.80	0.71		0.74	0.99
	G4	2.97 ± 6.44		1.00	1.00	0.74		0.55
	G5	28.19 ± 192.01		0.61	0.50	0.99	0.55	
	全	10.67 ± 88.01						

厚生労働科学研究費補助金医薬品医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業
「血液新法に伴う輸血管理体制と安全管理・適正使用マネジメントシステムの構築」
(H17-医薬-062)

新鮮凍結血漿の適正使用基準値の設定：
輸血管理料 I、II 設定時の医療経済的試算

分担研究者：半田誠（慶応義塾大学医学部輸血・細胞療法部、助教授）

研究協力者：田久浩志（中部学院大学人間福祉学部健康福祉学科、教授）

要約

厚生労働省が行った平成 15 年度血液製剤使用動向の全国調査の結果（平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金、我が国における血液製剤の平均的使用量に関する報告書、平成 16 年 4 月、主任研究者 高野正義）、および輸血学会の調査（平成 17.7）に基づき、新規の輸血管理料設定時の医療施設の行動と医療費の削減についてシミュレーションで検討した。

平均的使用量に関する報告書では対象施設（8116 箇所、137 万床：平成 14 年度医療施設調査）のうち、2572 の医療施設（50 万床）の使用動向が明らかとなった。施設は、その規模や機能（一般病床数、全身麻酔件数、心臓手術の有無、造血幹細胞移植の有無、血漿交換の有無など）や輸血管理体制（管理料要件 1-3）により分類され、機能別での血液製剤の使用動向が示された。

輸血学会の調査より、実際の 493 施設より管理料設定時の申請の有無、新鮮凍結血漿（FFP）の適正使用の尺度を赤血球 MAP との単位比：FFP/MAP 比として、現状で削減可能な FFP/MAP 比についての回答を得て、管理料 I、管理料 II の申請の別と実現の可能性を調べた。

要件 4 を満たす施設は、1) 既にその基準を満たしている場合と、2) 未だ基準に達していないが達成可能な数字であると仮定した場合があげられる。2) に関しては、実際に聞いた実現可能な FFP/MAP 比と、管理料算定への参加希望率（Willingness to Attend）を、ロジスティック回帰を用いた仮想市場調査手法でシミュレートした。平成 15 年医療施設調査上巻第 14 表、平均的使用量に関する報告書、輸血学会の調査を考慮して全国での病床を計算すると、全国の医療施設 137 万床中、参加が仮定されるのは 86.6 万床であった。

この中で管理料 I 算定施設は 32.5 万床（すでに申請可能 6.76 万、努力すれば可能 25.74 万）、管理料 II は 53.5 万床（すでに申請可能 9.57 万、努力すれば可能 43.94 万）であった。医療機関の年間の推定輸血患者数（延べ）は管理料 I 対象施設ですでに申請可能なものが 2.5 人/床/年、努力すれば可能なものが 1.73 人/床/年、管理料 II 対象施設ですでに申請可能なものが 1.63 人/床/年、努力すれば可能なもの 1.23 人/床/年とした。

なだれ込みモデル：申請可能である病床はすべて申請し、かつ全施設が FFP を 0.8 か 0.4 以下にした場合、予想される医療費は：管理料支出＝61.4 万人（6.76 万床×2.5 人/床＋25.74 万×1.73 人/床：管理料 I 推定年間患者数）×3 千円（管理料 I）＋69.6 万人（9.57 万床×1.63 人/床＋43.94 万×1.23/床：管理料 II 推定年間患者数）×1 千円（管理料 II）＝25.4 億円

減少が予想される医療費は血液製剤の適正使用の推進により削減された血液製剤代金やそれに伴い減少した手技料や検査料から算出すべきであるが、具体的な要件として掲げられた FFP の削減量で計算した。なだれ込みモデルにおいて管理料 I 対象施設での FFP 削減量は 38.4 万単位、管理料 II 対象施設では 25.2 万単位となった。つまり平成 14 年度総使用量の 346 万単位の 18.8%近くが削減される計算となる。

したがって、FFP 使用削減による医療費＝（38.4 万単位（管理料 I）＋25.2 万単位（II））×5,507 円（FFP

単価/単位) = 35.04 億円となり 9.64 億円の医療費削減となる。

初年度モデル：初年度は施設の申請は少ないと考え、各施設が FFP/MAP 比を 0.2 だけ減少すると仮定すると、予想される医療費は 21.2 億円、FFP 使用削減による医療費は 16.6 億円で 4.6 億円の医療費増となる。

自己申告遵守モデル：初年度も過ぎ、自己申告した値に必ず FFP/MAP 比を減少すると考えると、予想される医療費は 21.2 億円、FFP 使用削減による医療費は 23.2 億円で 2 億円の医療費削減となる。

仮想市場調査手法を用い、新規の輸血管管理料設定時の各医療施設の行動と、諸費用の推定を行った。その結果、新鮮凍結血漿の適正使用の基準値として FFP/MAP 比を、それぞれ管理料 1 対象施設（高度機能病院）と管理料 2 対象施設（主幹病院）で 0.8 および 0.4 以下に設定することで、医療機関における新鮮凍結血漿の適正使用は推進され、それは医療経済的にも妥当な政策であることが予想できた

A. 研究目的

医療機関における血液製剤の適正使用推進を促す目的で、輸血管管理料が日本輸血学会などから提唱されている。その要件の一つに血液製剤の適正使用基準値を満たしていることがあげられている。具体的には我が国で乱用が叫ばれて久しい新鮮凍結血漿（FFP）の使用量を、その使用量がほぼベッド数に依存して施設間での偏りが少ない赤血球濃厚液（MAP）使用量との比で計算し、ある基準値未満のときに適正使用が実施されているとみなす。そこで、その基準値を具体的に設定し、医療経済的視点から医療費の増減を試算した。全国の血液製剤の医療機関の機能別使用状況は、平成 16 年 1 2 月の「血液製剤の平均的使用量調査」（厚生労働省医薬食品局長通知、薬食発第 1227001 号）のデータを元にし、H17 年 7 月、全国の施設に対して行ったアンケート調査を元に、より現実の状況に即した解析を行った。

B. 研究方法

H17 年 7 月に日本輸血学会より日本全国の 829 施設に巻末の資料 1 に示すアンケート用紙を郵送調査した。主な調査項目について下記に示す。
管理機能：輸血業務の一元管理、輸血療法の責任医師、輸血担当検査技師、輸血療法委員会の 4 種類を 1：なし、2：有で示した値である。四種類の数字で示す 1111 は 4 機能全て無しを意味する。
管理料区分：施設が選ぶ輸血管管理料管理料の区分、1：輸血管管理料 1、2：輸血管管理料 2
病床区分：病床数による区分、1：20-199、2：200-499 床、3：500 床以上

可能性：管理料申請の可能性。仮に、平成 18 年度に輸血管管理料 I または II の保険収載が認められたとして各施設で申請する見込みを質問し、1：現状で申請できる、2：努力すれば可能であり申請したい、3：努力すれば可能であるが、申請しない。4：不可能である、とした。

FFP/MAP 区分：年間の FFP/MAP 比を 0.4 から 0.2 単位で求めたもの

実現可能 FFP/MAP 区分：現在の FFP/MAP 比より小さい値で、実現可能な値

調査票は日本輸血学会で取りまとめた上、中部学院大学人間福祉学部田久研究室で解析を行った。回答は 829 施設中の 493 施設で回収率 59.5% であった。調査票はマークシートの内容を点検後、富士通ミドルウェア社の手書き帳票 OCR を用いてスキャナ（富士通製 fi-4110CU イメージスキャナ）で読み込み Excel のデータファイルに変換した。その後、Excel と SAS 社の JMP 5.11J を用いて解析を行った。

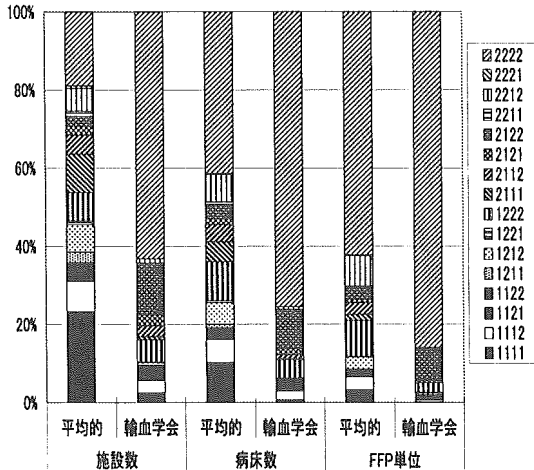
C. 研究結果及び考察

本報告では 3 種類の資料を用いた。H15 の厚生労働省の医療施設調査による全国医療施設調査を「H15 調査」、H16 に行われた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で行われた調査を「平均的調査」、今回の日本輸血学会による調査を「輸血学会調査」と表記した。

1. 主要三管理機能の設定

図1に示すように輸血学会調査において、施設数、病床数、FFP単位を管理機能（4桁のコード）で分類すると、1222,2122,2222が多くを占めていた。そこで1222,2122,2222を主要の三種類の管理機能とし（以下、主要三機能）、主要三機能とそれ以外での検討を行う。

図1 管理機能別の平均的調査と輸血学会調査で施設数、病床数、FFP数の比較



2. 可能性と主要3機能の関係

解析対象としたのは493施設の調査票の中で4桁の管理コードを完備している471施設である。これらについて、可能性と主要3機能の関係を、施設数、病床数、FFP単位数で集計を行った(図2-1~図2-3)。努力すれば申請可能である可能性2で、主要3機能が大半をしめることがわかった。

図2-1 施設数の分布

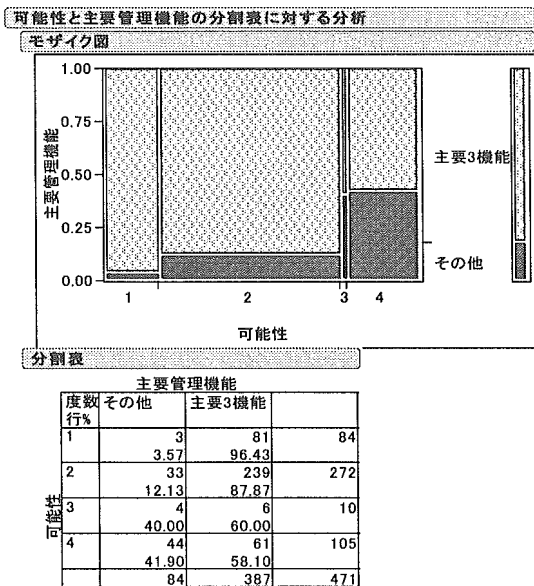


図2-2 病床数

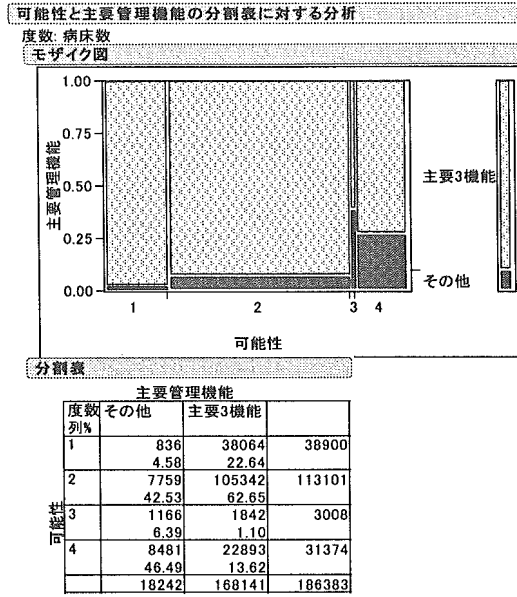
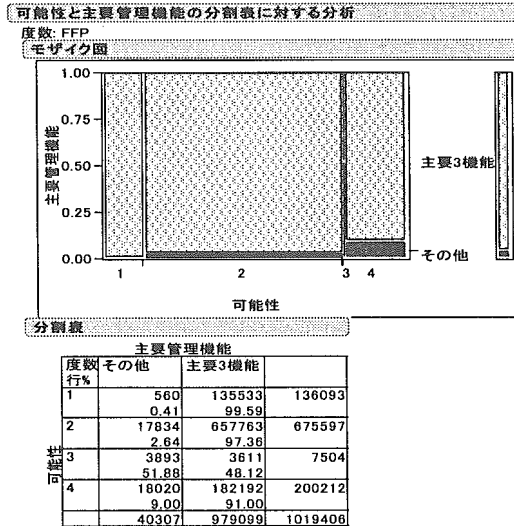


図2-3 FFP数



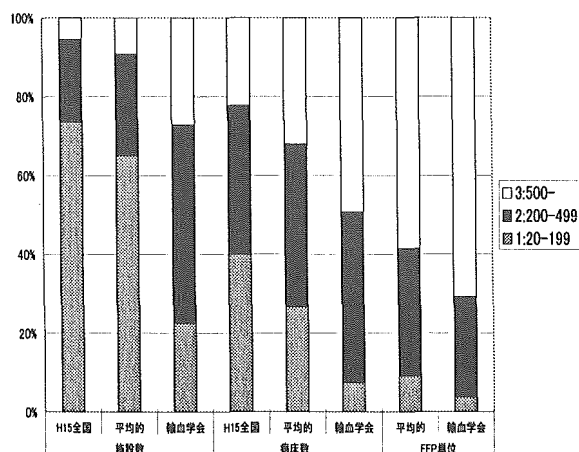
3. 病床区別の施設数、病床数、FFP単位数の比較

今回の調査の目的は、輸血管理料申請について全国規模で可能性と管理料区分の関係を求め必要費用の推定を全国規模で求めるものである。そのために、輸血学会調査を全国規模に推定する必要がある。各種調査と病床規模の関係を図3に示す。

この図より平均的調査の施設数、病床数は全国調査の標本に、またFFPにおいて輸血学会調査は平均的調査の標本になっていると仮定した。ただし輸血学会調査では病床数の多い施設にバイアスがかかっている傾向が読み取れる。

図3 各種調査における、病床規模別の施設数、病床数、

FFP数の比較



4. 全国規模での可能性別管理料別の病床数の推定

今回の調査では、全国調査、平均的調査の2種類のデータを用いて、輸血学会の調査結果内容を全国規模で類推する必要があるそのため、以下の処理を行う。

(1) H15 調査の病床区分ごとの病床数を求める。

(表 1)

表 1 H15 調査の病床区分ごとの病床数

管理区分	病床区分			総計
	1	2	3	
総計	547368	517407	304607	1369382

(2) 平均的調査において、(主要三機能、その他)×病床区分で病床数を求める。そして病床数毎に、主要三機能とそれ以外の割合を求める。

(表 2)

表 2 平均的調査における病床区分管理料区分毎の病床数

と割合

平均的調査における病床数

管理区分	病床区分			総計
	1	2	3	
主要三機能	18376	107822	143002	269200
その他	111330	92314	17534	221178
総計	129706	200136	160536	490378

平均的調査における病床数の割合(病床区分ごと)

管理区分	病床区分			総計
	1	2	3	
主要三機能	0.14	0.54	0.89	0.55
その他	0.86	0.46	0.11	0.45
総計	1	1	1	1

(3) (1)の病床数に(2)の病床区分毎の割合を掛ければ、全国規模で、(主要三機能、その他)×病床区分の病床数が推定できる。そこで輸血学会調査で、主要三機能毎に、病床3区分、可能性4区分ごとで管理料区分毎の病床数を求める。

表3において、四角く太い線で囲ったところに表fで求めた数値(6種類)を応用すると、病床区分×(主要三機能とその他)での各セルの値が求まる。例えば、下記の例の四角の中の合計は8865である。全国調査での病床区分1数である547368床に平均的調査の病床区分1、の主要3機能の割合である0.141674を乗じた77547が全国規模で主要3機能で病床区分が1のところである(小数点以下の表示が見えずに微妙に数値が異なることがある)。

輸血学会調査で求めた病床区分=1、可能性=1、管理料区分=1の値は198であり、四角枠の合計が8865であるので、 $77547 \times 198 / 8865 = 1732$ が対応する値となる。標本の抽出方法における階層抽出法は全体をいくつかのグループにわけて、その中で抽出するが、今回の割り当てはその逆の方法である。この処理を主要三分類以外でも行う。

表 3 輸血学会調査からの主要三分類における、可能性別管理料区分別病床数の推定

輸血学会調査からの主要三分類病床数

病床区分	可能性	管理区分			総計
		1	2(空白)		
1	1	198	773		971
	2	903	4708	95	5706
	3		60		60
	4		549	1579	2128
2	1	5480	10495		15975
	2	17116	26689		43805
	3		1233		1233
	4	317	1102	7777	9196
3	1	14629	5769	720	21118
	2	40027	15899	800	56726
	3			549	549
	4	2661	1180	7728	11569
総計		81331	68457	19248	169036

主要三分類病床数の全国推定

病床区分	可能性	管理区分		総計	
		1	2 (空白)		
1	1	1732	6762	0	8494
	2	7699	41184	831	49914
	3	0	525	0	525
	4	0	4802	13813	18615
2	1	21757	41668	0	63425
	2	67955	105963	0	173918
	3	0	4895	0	4895
	4	1259	4375	30877	36511
3	1	44123	17400	2172	63695
	2	120727	47953	2413	171093
	3	0	0	1656	1656
	4	8026	3559	23309	34894
総計		273478	279088	75070	627635

表 4 輸血学会調査の主要三分類以外における、可能性別

管理料区分別病床数の推定

病床区分	可能性	管理区分		総計	
		1	2 (空白)		
1	1	0	14328	0	14328
	2	27930	156425	0	184355
	3	13058	13602	0	26660
	4	0	0	244477	244477
2	1	0	15560	0	15560
	2	26668	81541	0	108209
	3	0	5072	0	5072
	4	0	11636	98180	109816
3	1	0	0	0	0
	2	6261	6374	0	12635
	3	8136	0	0	8136
	4	0	0	12498	12498
総計		82054	304538	355155	741747

(4) 今回問題になるのは、可能性 1 もしくは 2 で管理料区分が 1, 2 のものである。そこで可能性 1-4 と管理料区分 1-2 で再集計を行い、可能性別、管理料区分別の病床数の全国推計を行う。

ここで管理料区分が空白のものは大半が管理料の申請を行わないものであったので除外する。したがって、すでに申請ができる状態である可能性 1 で管理料区分が 1, 2、および、努力すれば申請が可能である可能性 2 で管理料区分が 1, 2 のものについて、管理料申請、FFP削減の全国推定を行う。表 5 の左側に輸血学会調査での病床数を右側に全国規模での病床数の推計値を示した。

表 5 可能性別管理料区分別の病床数の推計

左: 輸血学会調査 右: 全国規模での推計

病床数可能性	管理区分別病床数		管理区分別病床数全国推計値			
	1	2 (空白)	1	2 (空白)		
1	20307	19683	720	67612	95718	2172
2	62458	54570	895	257441	439441	3244
3	795	1664	549	21194	24094	1656
4	2978	3338	25826	9285	24372	423153
総計	86538	79255	27790	355532	583626	430225

(5) 可能性別、管理料区分別の病床で、一ベッドで年に何人の患者を見るかを求める。ここで問題になるのは、施設に月平均輸血患者数を尋ねたのに年間の患者数を答えたものが十数件みられたことである。これを再度問い合わせるのはできない。そこで 4 桁の管理コード、可能性 4 区分、管理料区分が完備している 390 施設は誤答の数が少ないと考えてこれらの値を用いる。そしてご回答を避けるため対象患者数/床/年の中央値を便宜的に用いた。

表 6 可能性別管理料区分別の対象患者数/床/年

可能性	平均		中央値		施設数		計
	1	2	1	2	1	2	
1	2.61	2.72	2.54	1.63	34	49	83
2	2.40	1.90	1.73	1.23	115	168	283
3	2.28	0.80	2.28	0.46	2	7	9
4	5.48	1.86	3.16	1.50	4	11	15

(7) すでに (5) で求めた表 i の全国の病床数に管理料 1 = 3000 円、管理料 2 = 1000 円の単値をかけると年間に必要な金額がでる。ただし、これはすでに、申請可能な病床も、努力すれば可能であるという病床も全て申請した場合の金額で、全員がなだれ込んだときの値である。つまり、最大、これだけの支出が必要になる値である。

表 7 全施設が管理料を申請した場合の試算

可能性	患者数(中央値)/床/年		管理料1単価	管理料2単価	計
	1	2	3000	1000	
1	2.50	1.63	¥507,091,522	¥155,924,481	¥663,016,003
2	1.73	1.23	¥1,336,116,446	¥540,512,559	¥1,876,629,005
3	2.28	0.46			
4	3.16	1.50			
計			¥1,843,207,969	¥696,437,040	¥2,539,645,009

5. 初年度の病床推定

管理料 1 で現状の FFP/MAP 区分と実現可能な FFP/MAP 区分について病床数で集計表を作成する。実現可能な FFP/MAP 区分が現状より大きい、未記入などの錯誤を考慮し、かつ FFP/MAP 区分が 1.4 以上のものは 1.2 までに低下すると仮定すると表 8 のようになった。

この中で既に 0.8 になっているものを見ると、 $(12718+12787+20715)/57676=0.8013$ となり、初年度では全体の 0.8013 の病床で管理料を申請できることがわかった。

表 8 管理料区分1での病床数の推定

FFP/MAP区分	実現可能なFFP/MAP比						総計
	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	
0.4	8460						8460
0.6	2598	4019					6617
0.8	1660	6071	8894				16625
1		2697	7214	1406			11317
1.2			4607	3025	843		8475
1.4				1550			1550
1.6				1772			1772
1.8				1265			1265
2				402			402
4.4				1193			1193
総計	12718	12787	20715	10613	843	0	57676

同様に管理料2で0.4にするのが可能かどうかで内容を見ると、34418/48023=71.6%で可能であった。

表 9 管理料区分2での病床数の推定

FFP/MAP区分	実現可能なFFP/MAP比							総計
	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.8	
0.4	19666							19666
0.6	10209	5587						15796
0.8	3793	1246	600					5639
1	750	398	4688					5836
1.2								0
1.4			365					365
1.6								0
1.8							108	108
2						613		613
総計	34418	7231	5653	0	0	613	108	48023

管理料申請の実施の初年度は、可能性2の中で、申請できるところのみ申請すると考えると、管理料1の病床で0.81、管理料2の病床で0.716の病床数が申請可能となり、全国規模で応用して各々、356298床、387007床が申請対象となる。その結果、病床数にもとづき支出される費用として¥2,118,916,153が支出されることが考えられる。

6. 全国のFFP量の推定

全国規模のFFPの推計は基本的には病床数の求め方と同じであるが、全国規模での病床別のFFP使用量の推計が存在しない。また努力すれば実現可能という施設がどの程度、FFP削減管理料申請という行動を起すかが不明という問題点がある。そこで全国規模での推計は以下のように行った。

H14年度のFFPの全国使用量が約340万単位という。平均的調査病床数の分布が全国の病床数の分布に近いと仮定する（実際には、ベッド数の

大きいところが多めにでている)。この値を、平均的調査で求めた病床別 FFP の値に応用する(表10)。

表 10 平均的調査における FFP 数

平均的調査における FFP 数				
管理区分	病床区分			総計
	1	2	3	
主要3機能	44298	409696	1178488	1632482
その他	153239	281368	117862	552469
総計	197537	691064	1296350	2184951

これに340万単位を応用すると340万×197537/2184951=307387となり、表11のようになる。

表 11 H15 全国調査への FFP 量の推計

管理区分	病床区分			総計
	1	2	3	
総計	307387	1075364	2017249	3400000

H14全国使用FFP量340万単位を、平均的調査の病床別合計値で按分

この値に下記の表12の値を応用し、あとは病床数を推計したのと同じ手順で処理を行う(表13)。

表 12 平均的調査における病床区分毎の FFP の割合(主要3機能とそれ以外別)

管理区分	病床区分			総計
	1	2	3	
主要3機能	0.22	0.59	0.91	0.75
その他	0.78	0.41	0.09	0.25
総計	1	1	1	1

表 13 主要3機能とそれ以外での FFP 数の全国推計

主要三分類FFP数の全国推定

病床区分	可能性	管理区分			総計
		1	2(空白)	3	
1	1	1231	2054	0	3285
	2	33112	20550	171	53833
	3	0	10	0	10
	4	0	1625	10179	11804
2	1	31238	46131	0	77369
	2	246820	173213	0	420033
	3	0	7147	0	7147
	4	9457	25116	98405	132978
3	1	226338	34651	5580	266569
	2	987433	223897	31014	1242344
	3	0	0	2274	2274
	4	115223	3286	204149	322657
総計		1650853	537680	351771	2540304

主要三分類以外のFFP数の全国推定

病床区分	可能性	管理区分		総計	
		1	2 (空白)		
1	1	0	1104	0	1104
	2	12601	44547	0	57148
	3	600	11377	0	11977
	4	0	0	168227	168227
2	1	0	13591	0	13591
	2	33450	143689	0	177139
	3	0	2486	0	2486
	4	0	12983	231637	244620
3	1	12609	16199	0	29008
	2	11302	0	0	11302
	3	0	0	6028	6028
	4	30326	46710	60032	137068
総計		101087	292686	465923	859696

再度集計を行い、全国規模でのFFPについて表14のように推計を行った。この中で、可能性=2の部分からFFPの削減を行う施設である。この1961798単位に対して、努力すれば実現可能と答えた施設がどの程度、実際の行動を起してFFPを減少させるかが問題となる

表14 可能性別管理機能別 FFP 数の全国推計値

可能性	管理区分別FFP数全国推計値		総計	
	1	2 (空白)		
1	271616	113731	5580	390926
2	1324717	605896	31185	1961798
3	600	21019	8301	29920
4	155006	89721	772628	1017355
総計	1751939	830366	817694	3400000

7.各施設のFFP削減行動の検討

今回の調査では、現時点でどのFFP/MAPの値まで削減できるかを聞いている。そのため、現状の実際の施設のFFP削減の行動に対して以下のように仮定する変更する。

輸血管理料Iの仮定

もし、指定のFFP/MAP比をすでに達成していれば、100%のものは輸血管理料の算定を行う。FFP/MAP比が大きく、とても指定のされた値までに低下できないとしたら、最初から輸血管理料の算定はあきらめる。全施設が参加するFFP/MAP比と全施設があきらめるFFP/MAP比の間では、輸血管理料を算定するものとし、ないものは50%50%に分かれる。

輸血管理料IIの仮定

FFP/MAP比が0.4からある値までの施設は0.4まで比率を落として輸血管理料IIを得ようと動くが0ある値以上のものは行動をしないと仮定する。あとは上記の輸血管理料Iの条件と同じとする。

これらの仮定を行うと管理料算定への参加希望率(Willingness to Attend:以下WTA)はロジスティック曲線になると考えられる。ロジスティック回帰を用いた仮想市場調査手法(Contingent Valuation Method:以下CVM)は、保健医療プログラムの費用便益分析(Cost-benefit Analysis:以下CBA)を行う際、その便益を測定する方法として近年多く用いられている。CVMとは、ある仮想の状況を設定し、そこから得られる便益を、「消費者がその状況につける価格」という形式で測定する方法であり、仮想の市場という前提のため、一般的な市場財だけではなく、非市場財に関してもその便益を問うことができるものである。

今回のモデルもWTPと同じ種類の問題と考えられるためWTAを求めるには、輸血管理料算定の条件を元に非線形回帰のシミュレーションを行い、ロジスティック回帰曲線のパラメータを求めれば、任意のFFP/MAP比における参加希望率(WTA)が求められる。

今回の場合、そのロジスティック曲線はFFP/MAP区分を元に下記の式で表現される。

管理料算定への参加希望率=

$$1 - \frac{1}{1 + e^{(-a + b \times \text{FFP} / \text{MAP区分})}}$$

従って、この式におけるaとbを求めればよいことになる。

7-a 管理料1のFFPについて

FFPの削減の動きを推計するにあたり、4桁の管理機能別での検討は行わず全部のものを一緒にする。そのため欠損値を持つコードもはいることに留意されたい。

管理料区分1、全病床区分、可能性が2のものを抜き出し、現在の FFP/MAP 比と削減できる FFP/MAP の値、現状の FFP の合計数を表 15 に示す。表より分るように錯誤により削減できる限界の FFP/MAP 比が現状より大きいもの、未記入のものが存在する。

表 15 管理料1の各施設の申告による FFP/MAP 区分別の FFP 数

合計 / FFP	MIN3000						総計
FFP/MAP区分	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4(空白)	
0.4	9119	1679	703				4611
0.6	10930	19644					3533
0.8	6466	43149	56539				6630
1		22786	60276	4921		7140	95123
1.2			61820	46617	8000		116437
1.4				20909			20909
1.6					21579		21579
1.8		2029				24329	26358
2				8366			4356
4.4					56071		56071
総計	26515	89287	2E+05	1E+05	29579	31469	19130
							512202

空白の記述は除外し、錯誤の記述は修正し、FFP/MAP が 1.4 以上は 1 まで低下すると考えて表を作り直す。それと共に、さしあたっては現状の FFP/MAP より 0.2 小さい値を目指して各施設が動くことと仮定した。そして、一行の FFP の合計値に対して、実際に動いた FFP の合計値の比を参加希望率とする(表 16)。表からわかるように、FFP/MAP=0.4 ではもう動きようがないので移動率=0、FFP/MAP=1.4 以上では 100%が行動を起すものと考えた。

表 16 管理料1における管理料申請への参加希望率
表中では参加希望率を移動率と表記

FFP/MAP区分	MIN3000						合計	移動率
	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4		
0.4	11501						11501	0.00
0.6	10930	19644					30574	0.36
0.8		49615	56539				106154	0.47
1			83062	12061			95123	0.87
1.2				108437	8000		116437	0.93
1.4				20909			20909	1.00
1.6				21579			21579	1.00
1.8				26358			26358	1.00
2				8366			8366	1.00
4.4				56071			56071	1.00
総計	26515	89287	179338	136884	29579	31469	493072	

FFP/MAP=0.4 から 1.2 の範囲に対して、非線形回帰で管理料の算定への参加希望率のシミュレーションを行い、管理料算定への参加希望率のロジスティック回帰曲線の式のパラメータを求めると a=5.01 と b=6.52 となった(図 4)。

図 4 参加料 1 における非線形回帰のあてはめ

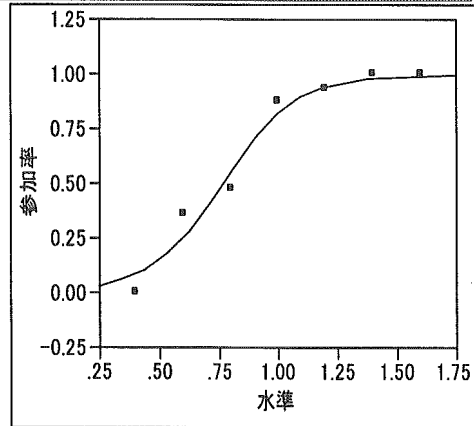
非線形回帰のあてはめ

解

SSE 0.0288176593 DFE 5 MSE 0.0057635 RMSE 0.0759179

パラメータ 推定値 近似標準誤差 下側信頼限界 上側信頼限界
a 5.0100939264 0.99008474
b 6.5274178245 1.25501498

プロット



パラメータ 推定値 最小値 最大値
a 5.0100939264 -0.9304 10.9506
b 6.5274178245 -1.0027 14.0575

実際の削減した結果の FFP 数を検討する。ロジスティック曲線に従う FFP の単位が FFP/MAP=0.2 の値だけ下がるとする。下がる FFP の量を求め、その移動した FFP の減少結果を求める。その結果、管理料 1 で努力すれば可能と答えた群では、FFP/MAP が 1.4 以上をいれてそこが 1.0 に下がるとしたら 75%に低下し、1.2 以下のものは 86%に低下すると推定できた。

表 17 管理料1の削減後のFFP数の集計

FFP/MAP区分	総計	実移動率	モデル移動率	移動した FFP	残った FFP	移動した FFPの減少結果
0.4	11501	0	0.08302	955	10546	477
0.6	30574	0.357493	0.250115	7647	22927	5098
0.8	106154	0.467387	0.551319	58525	47629	43894
1	95123	0.873206	0.819061	77912	17211	62329
1.2	116437	0.931293	0.943428	109850	6587	91542
1.4	20909					14935
1.6	21579					13487
1.8	26358					14643
2	8366					4183
4.4	56071					12743
計	493072					368232

便宜的に1.4以上は動くとする

全体の減少率 0.75
FFP/MAP=1.2以下 0.86

7-b 管理料2のFFPについて

管理料1の場合と同じ処理を管理料2でも行う。

表 18 管理料2の各施設の申告による FFP/MAP 区分別の

FFP 数										
可能性	2									
病床区分(複数のアイテム)										
管理区分	2									
合計 / FMIN1000										
FFP/MA	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	2.8	3(空白)	総計
0.4	25513	364	145		10	400		54		7849 34335
0.6	30526	16372	4672						341	4098 56009
0.8	22814	8673	1861							219 33567
1	4200	980	22928	8046						36154
1.2			3307							3307
1.4								789		789
1.6							12819			12819
総計	83053	26389	32913	8046	10	13219	789	54	341	12166 176980

管理料1と異なり、実際には FFP/MAP が 1.2 からは 0.2 だけ下げようとしていたので、そのような設定にした。

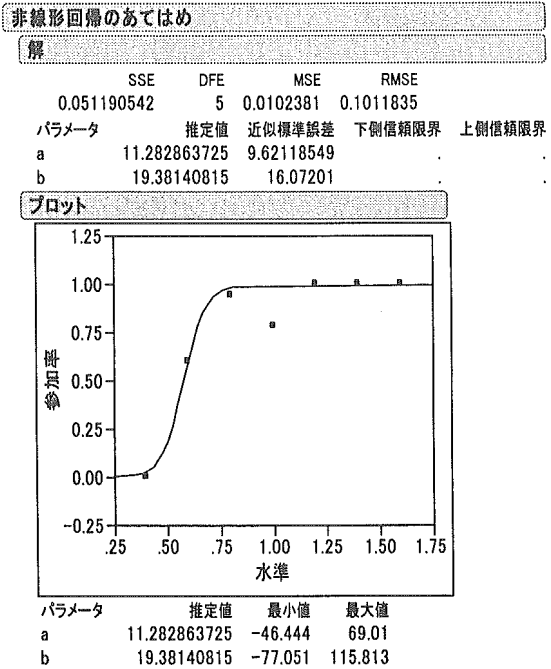
表 19 管理料2における管理料申請への参加希望率

表中では参加希望率を移動率と標記

FFP/MAP	MIN1000							移動率
	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	
0.4	26432							26432 0
0.6	30526	21044						51570 0.59193
0.8		31487	1861					33348 0.94
1			28108	8046				36154 0.78
1.2				3307				3307 1.00
1.4						789		789 1.00
1.6							12819	12819 1.00
総計	83053	26389	32913	8046	10	13219	789	176980

非線形回帰のシミュレーションを行い、管理料申請への参加希望率のロジスティック回帰曲線のパラメータを求めると a=11.28、b=19.38 となった(図5)。

図 5 参加料 2 における非線形回帰のあてはめ



管理料1と同じように実際に削減す FFP の値を求めた(表 20)。

表 20 管理料2の削減後のFFP数の集計

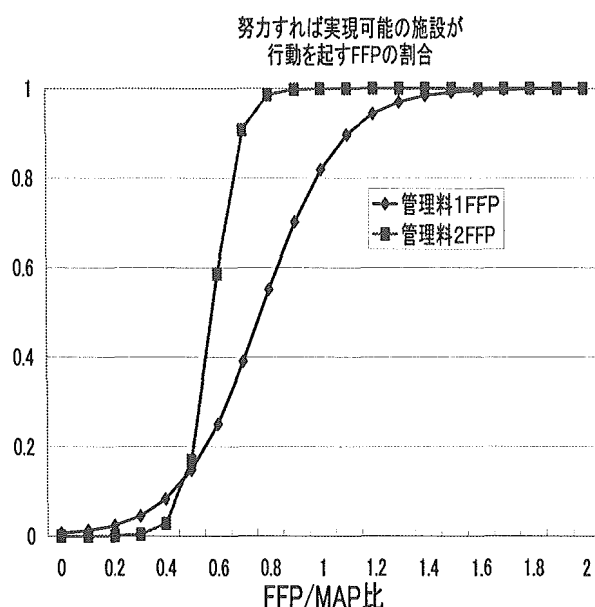
総計	実移動率	モデル移動率	移動したFFP	残ったFFP	移動したFFPの減少
0.4	26432	0	0.02853	754	25678 377
0.6	51570	0.59193	0.58613	30227	21343 20151
0.8	33348	0.94	0.98557	32867	481 24650
1	36154	0.78	0.9997	36143	11 28914
1.2	3307	1.00	0.99999	3307	0 2756
1.4	789	1.00	1		
1.6	12819	1.00	1		
計	164419				132937

便宜的に1.4以上はに動くとする

全体の減少率 0.81

その結果、可能性2で管理料2においては0.81まで減少することがわかった。これらより努力すれば実現が可能な施設における F F P 削減への参加率をまとめて示すと以下のようなになる(図6)。

図6 努力すれば実現可能な施設が管理料申請に参加を
しFFPを削減する割合



8. 申告した値を遵守した場合の FFP の推定

表 16、表 19 で、各施設が申告した分だけ本当に FFP を減らすと仮定すると、管理料 1 で FFP が 78%へ減少し、管理料 2 で 78.5%へ減少となった。

管理料申請に関して考えられるシナリオ

管理料申請にあたって、既に申請可能であるといっている施設でも、実際に申請可能なものの病床数は管理料 1 で 97%、管理料 2 で 87%であった。それらの値を考慮して各種のシナリオを考える。

1. 初年度モデル

最初は穏やかに管理料申請へ向かう行動がおき、FFP/Map を 0.2 減少させようとする。FFP を減少するが、申請できる病床数は限られている。この場合の管理料区分と病床数、FFP の関係を表 21 に示す

表 21 初年度モデルのパラメータ

	管理料 1	管理料 2
病床数割合	0.8	0.716
FFP 割合	0.86	0.81

FFP 30 万単位削減
 管理料による支出 ¥2,118,916,153
 FFP 削減による収入 ¥1,655,297,622
 差し引き ¥418,749,588 の赤字

2. 自己申告遵守モデル

申請をする病床数は初年度モデルと同じであるが、FFP について各施設が現状で低減可能とした値まで下げるとする。この場合の管理料区分と病床数、FFP の関係を表 22 に示す

表 22 自己申告遵守モデルのパラメータ

	管理料 1	管理料 2
病床数割合	0.8	0.716
FFP 割合	0.78	0.785

FFP 42 万単位削減
 管理料による支出 ¥2,118,916,153
 FFP 削減による収入 ¥2,322,331,825
 差し引き ¥248,284,616 の黒字

3. なだれ込みモデル

最終的には可能性 1, 2 の病床はすべて申請し、かつすべての施設が FFP を減少して 0.8 もしくは 0.4 以下にするとする。管理料 1 の病床で FFP が 0.71 に管理料 2 の病床で 0.584 に低減する。この場合の管理料区分と病床数、FFP の関係を表 23 に示す

表 23 自己申告遵守モデルのパラメータ

	管理料 1	管理料 2
病床数割合	1	1
FFP 割合	0.71	0.584

FFP 63.6 万単位削減
 管理料による支出 ¥2,539,645,009
 FFP 削減による収入 ¥3,503,667,495
 差し引き ¥1,008,891,430 の黒字

D. 結論

仮想市場調査手法を用い、新規の輸血管理料設定時の各医療施設の行動と、諸費用の推定を行った。その結果、新鮮凍結血漿の適正使用の基準値として FFP/MAP 比を、それぞれ管理料 1 対象施設（高度機能病院）と管理料 2 対象施設（主幹病院）で 0.8 および 0.4 以下に設定することで、医療機関における新鮮凍結血漿の適正使用は推進され、それは医療経済的にも妥当な政策であることが予想できた。実際に管理料の設定が行われた場合に、各施設がどのような行動をとったかを検証すれば、医療行政に貢献できる現状に即した市場調査法が開発できると考えられる。今回の報告書が血液製剤の適正使用にいささかでも貢献することを望むものである。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

論文発表

- 1) Okamura Y, Takeoka S, Teramura Y, Maruyama H, Tsuchida E, Handa M, Ikeda Y: Hemostatic effects of fibrinogen gamma-chain dodecapeptide-conjugated polymerized albumin particles in vitro and in vivo. **Transfusion** 45:1221-8, 2005
- 2) Okamura Y, Maekawa I, Teramura Y, Maruyama H, Handa M, Ikeda Y, Takeoka S: Hemostatic effects of phospholipid vesicles carrying fibrinogen gamma chain dodecapeptide in vitro and in vivo. **Bioconjug Chem** 16:1589-96, 2005

学会発表

- 1) 半田誠：適正使用の推進：施策と対応（シンポジウム：輸血用血液、血漿分画製剤の適正使用）第 53 回日本輸血学会総会、平成 17 年 5 月 26 日、浦安
- 2) 半田誠：フィブリノーゲン γ 鎖 C 末端ドデカペプチド結合微粒子の in vitro, in vivo 評価、シンポジウム「血小板代替物」、第 12 回日本血液代替物学会、東京、平成 17 年 6 月 7 日
- 3) 半田誠：人工血小板、シンポジウム「生体機能模倣：生体置換の新しい展開」、化学工学会関東支部 50 周年記念大会、東京、平成 17 年 8 月 4 日

H. 知的所有権の出願・登録

なし

資料1 使用したアンケート用紙

整理番号 《千》 《百》 《十》 《一》 1

輸血管理料(別紙1をよくお読みください)に関して以下の質問にお教え下さい。
(スキャナで読みますので、レなどのチェックでなく、選択肢の口を■に塗りつぶして御回答ください。)

なお、本質問票に関してご質問があれば、下記までメール等でご連絡ください。

連絡先:慶應義塾大学 輸血・細胞療法部 半田誠

電話:03-5363-3715、 FAX:03-3353-9706、E-mail:mhanda@sc.itc.keio.ac.jp

1)貴施設について

施設名 () 都道府県名 ()
 一般病床数 ()床 月平均輸血患者数 ()人
 年間 MAP 使用量()単位 年間 FFP 使用量 ()単位
 心臓手術 無 有 造血幹細胞移植 無 有
 血漿交換 無 有 輸血業務の一元管理 無 有
 輸血療法の責任医師 無 有 輸血担当検査技師 無 有
 輸血療法委員会 無 有

2)本質問票に回答される担当者殿について

病院管理者 輸血責任医師 輸血部署職員 その他

3)仮に、平成18年度に輸血管理料 I または II の保険収載が認められたとして、貴施設で申請される見込みがあるかについてお教え下さい。

- ① 現状で申請できる ② 努力すれば可能であり、申請したい
 ③ 努力すれば可能であるが、申請しない。 ④ 不可能である

4)申請できるかあるいは申請可能である場合それは、輸血管理料 I ですか II ですか。

輸血管理料 I 輸血管理料 II

5)仮に、貴施設で FFP/MAP 比を減少させて(別紙:管理料要件4)、一元管理、責任医師、担当検査技師、委員会の設置などの管理機能を充足させて適正な輸血管理を行い、月一回、輸血管理料を請求します。たとえば、管理料 I (大病院クラス)と II で、概算で1病床あたり月平均0.2回(輸血患者0.2人)を算定したと考えてください。管理料 I と II で、500床であれば500×0.2×12(ヶ月)×管理料(3000円と1000円)の算定できますから、年間360万と120万円の増収となりますが、ただしその分 FFP の使用量は削減しなければなりません。

一方、管理機能を充足させるにはそれだけ費用がかかりますから、それだけ施設の改善努力も行い FFP/MAP 比をさげなくてはなりません。そこで、貴施設の現状をお考えの上、次ページの左側の記入例をみて、右側の表に“この FFP/MAP 比までなら実現可能”という範囲の口を■に塗りつぶしてください。

なお、すでに 3)で「現状で申請できる」と答えられた方は、次ページの表は記入しなくて結構です。

記入の一例 FFP/MAP=1.6 の場合

目的とする FFP/MAP	管理料(円)		
	1000	3000	5000
0.4未満	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.0以上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

貴施設の場合

目的とする FFP/MAP	管理料(円)		
	1000	3000	5000
0.4未満	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.0以上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

お願い

右の表には現在の FFP/MAP 比より小さい値で、実現可能なところのみ口を■に塗りつぶしてください。左側の例のように、現在の FFP/MAP 比が現在の値(例では 1.6)より大きいところ、および実現不可能なところは空けておいてください。

なお、管理料 I は3000円、管理料 II は1000円として申請を行いますが、仮に、貴施設で3000、5000円請求できるとなったときに、どの FFP/MAP 比まで実現可能かを考えてお答え願います。

管理料 I を考える方→3000 円の列の記入とともに、5000 円の列の記入もお願いします

管理料 II を考える方→1000 円の列の記入とともに、3000 円、5000 円の列の記入もお願いします

ご協力ありがとうございました

別紙 1

輸血管理料（ⅠおよびⅡ）

診療報酬区分

第 2 章特掲診療料、第 1 部指導管理等

要望点数

管理料Ⅰ：300 点、同Ⅱ：100 点

輸血療法の安全かつ適正な施行を促す目的で、医療機関に於ける輸血管理体制の構築とその適正かつ効果的な運用に対する診療報酬。医療機関の規模や機能により輸血管理料ⅠおよびⅡの区分を設定。

輸血管理料Ⅰ：以下の 6 条件を満たす医療機関において患者に輸血を行った場合、当該月に一回 300 点の輸血管理料Ⅰを設定する。

1. 輸血部門による輸血用血液製剤の一元管理を実施（輸血部門の設置、専任医師*及び臨床検査技師**の確保）
2. 臨床検査技師による 24 時間の輸血用血液検査の当直体制の実施
3. 輸血療法委員会の活動実績（前年度に 6 回以上の開催実績が必要）
4. 血液製剤使用適正化の実施（前年度の新鮮凍結血漿年間使用量単位が赤血球 MAP 年間使用量単位との比で 0.8 未満であること）
5. 輸血副作用監視体制の確立（報告書の運用、輸血前後感染症検査の実施または検体の保存）
6. 貯血式自己血輸血の安全・適正な施行（輸血部門の一元管理）

輸血管理料Ⅱ：輸血管理料Ⅰを算定できる医療機関に準じる医療機関（専任医師*が専任でなく、新鮮凍結血漿年間使用量が赤血球 MAP 年間使用量との比で 0.4 未満。それ以外の条件を全て満たすもの。）において患者に輸血を行った場合、当該月に一回 100 点を設定する。

*日本輸血学会認定医師が望ましい。 **認定輸血検査技師が望ましい。

平成 17 年度 厚生労働科学研究費補助金
(医薬品・医療機器等インテグレーション総合研究事業)
分担研究報告書

「血液新法に伴う輸血管理体制と安全管理・適正使用マネジメントシステムの構築」に関する研究

分担研究者 稲葉 頌一 神奈川県赤十字血液センター・所長

研究要旨：平成 15 年に施行されたいわゆる「血液新法」に基づいて輸血療法の適正化を図るために、神奈川県内の輸血療法委員会の合同会議開催を目的としたシステム作りを行った。厚生労働省、神奈川県、日本輸血学会などの協力を得ることができ、平成 18 年 1 月 14 日に第一回の会議を開催した。参加医療機関は 105 病院で、これらの病院で県内血液使用量の 80%を占めていた。すでに輸血療法委員会が設置されていたのは 50%であったが、年に 6 回以上会議が開催されていたのは 40 施設であった。輸血検査を専任検査技師が担当している病院は 20%であった。血液の院内廃棄は 5%近くに上っていた。しかし、神奈川県の FFP/MAP 比率はすでに 0.5 であった。輸血管理料設置がこの状況にどのような影響を与えるのか今後の観察が必要である。

A. 研究目的

地域における輸血療法適正化推進のための効果的方法の開発

B. 研究方法

神奈川県輸血療法委員会合同会議の開催および参加医療機関へのアンケート調査

C. 研究結果

計 4 回の世話人会を経て、県・医療機関（病院）・血液センターが主体となって、厚生労働省・神奈川県医師会・横浜市などの後援を受け、平成 17 年度神奈川県輸血療法委員会合同会議を平成 18 年 1 月 14 日に開催した。参加医療機関は添付資料どおりで、参加者は医師 50 名、臨床検査技師 152 名、薬剤師 21 名、総参加者 240 名であった。

D. 考察

神奈川県は平成 15 年厚生労働省「高野班」報告によれば、適正使用が遅れている地域

との評価であった。しかしながら、平成 16 年から輸血療法委員会合同会議の発足に向けて県内医療機関の連携がすすみ、今回の使用状況調査では FFP/MAP 比はすでに 0.5 を満たしており、急速に適正化が進行していた。しかし、アルブミンの使用実態の把握は不十分であった。次回の合同委員会に向けて、より一層の適正化をすすめるために I&A を取り入れることが検討されている。

E. 結論

地域における輸血療法適正化を推進するためには、県という比較的参加しやすいレベルでの輸血療法委員会の合同開催は有効な手段であった。

G. 研究発表

なし

(ア) 論文発表

なし

(イ) 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 添付資料

1) 平成 17 年度神奈川県合同輸血療法委員会 関係資料 (ア)・イ)のみ掲載)

ア) プログラム

イ) 委員会要綱及び、世話人名簿

ウ) 基調講演「適正使用のさらなる飛躍
のための方策」関連資料 (P1~57)

エ) 適正使用関連報告1「アンケート調
査解析結果」関連資料(P1~38)

オ) 適正使用関連報告2「各医療機関か
らの事例報告」(P1~13)

2) 事業報告書

3) 当日アンケート結果

4) 施設毎の病院評価関係書類(P1~178)

(1)・2)・3) のみ掲載)