別紙４

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政策研究事業）
分担研究報告書

日本の輸血医療における指針・ガイドラインの適切な運用方法の開発

「血液製剤の適正使用や適正な輸血療法の実施を促進するための取組に関する情報収集」

研究分担者　田中　朝志　東京医科大学八王子医療センター　臨床検査医学
研究分担者　紀野　修一　日本赤十字社北海道ブロック血液センター　所長

研究要旨

2021 年度の全国の医療施設での血液製剤の適正使用に関する調査・解析
【背景・目的】日本では輸血療法に関する指針やガイドラインが整備されているが、実際の活用状況は充分に把握されていない。そこで、血液製剤使用実態調査の中に適正使用に関する項目を設定して調査・分析を行った。
【方法】全国で血液製剤の供給を受けた全施設（9,317 施設）を対象としてアンケート調査を実施した。調査項目は血液製剤の適正使用についての評価とその方法、輸血療法委員会での適正使用推進、適正使用推進に効果のあったもの・必要なこと、適正使用推進への課題などに関する 24 項目とした。
【結果】今回調査の回答施設数は 4,753（回答率 51.01%）であった。輸血部門で輸血オーダー時に適正使用の評価をしていた施設の比率は 22%、事後評価をしていた比率は 33%で、施設の規模が大きい程高い傾向がみられた。事後評価は輸血療法委員会で検討されていることが多かったが、その規約に「適正使用の推進」について記載されていたのは同委員会のある施設の 69%であった。輸血の適正使用推進に効果のあったものとして最も多かったのは病院機能評価で、次に輸血機能評価、自治体の輸血監査が多かった。適正使用について連携している部門は、看護部門、診療部門、薬剤部門、医事課、医療安全部門の順に多かった。適正使用を推進する体制が整備されていると回答した施設の比率は 38%であった。適正使用の事前・事後評価を輸血部門での業務と考えていた施設はそれぞれ 41%・44%だった。適正使用に関する地域の医療連携を希望していたのは 16%の施設のみであった。
【考察】今回の調査で輸血部門での血液製剤の適正使用推進の状況が把握され、対策のポイントが明確になった。適正使用の事前・事後評価を輸血部門での業務と考えていた施設は全体の約4割、輸血部門で適正使用の事前評価・事後評価をしていた施設は2～3割と少なく、輸血部門の意識向上と評価方法の標準化等が必要と考えられた。また、輸血療法委員会の規約に「適正使用の推進」について記載されていたのは全体の約7割、同委員会で具体的に適正使用について検討されていたのは約5割と輸血療法委員会の機能向上も必要であった。輸血の適正使用推進に効果のあったものとして病院機能評価、輸血機能評価等の外部評価が挙げられたが、効果のあったものは特になしとの回答も約4割の施設にみられており、外部評価の受審促進も検討すべきと考えられた。また適正使用に関する地域の医療連携についての希望は少なかったが、今後は合同輸血療法委員会等を通じた地域単位での取り組みにも期待したい。

A．研究目的
様々な規模の医療機関での血液製剤に関する輸血部門での評価や適正使用の推進方法についての調査分析を行い、今後の指針やガイドライン改定時の基礎資料とする。

B．研究方法
毎年厚生労働省から委託を受け、日本輸血・細胞治療学会が実施している血液製剤使用実態調査の中に血液製剤の適正使用についての評価とその方法、輸血療法委員会での適正使用推進、適正使用推進に効果のあったもの・必要なこと、適正使用推進への課題などの項目を入れて調査を行った。調査対象は 2021 年度に日赤より輸血用血液製剤の供給を受けた全医療機関 9,317 施設（返却・辞退 40 施設を除く）で、2021 年 4 月から 2022 年 3 月までの期間について調査した。調査票は 2022 年 9 月に各医療機関に郵送し、回答方式は日本輸血・細胞治療学会のホームページ上での Web 回答もしくは手書き回答（郵送で回収）とした。12 月末までにデータを集計し、2023 年 1 月～3 月にデータの解析を行った。

C．研究結果
2022 年度調査の回答施設数は 4,753（回答率 51.01%）であった。500 床以上の 294 施設の回答率は 88.4%、300-499 床の 550 施設では 78.9%、100-299 床の 1766 施設では 63.1%、1-99 床の

4384 施設では 46.4%、0 床の 2363 施設では38.6%であった。今回検討した 24 項目に対する病床規模毎の施設の回答は、添付文書に提示した。

１）適正使用についての評価とその方法

輸血部門で輸血オーダー時に適正使用の評価をしていたのは全体の 22%、事後に評価をしていたのは 33%の施設であった。事前評価を行っている施設の比率は赤血球液（95%）、血小板濃厚液（74%）、新鮮凍結血漿（58%）、アルブミン製剤（39%）、免疫グロブリン製剤（14%）の順に高く、また施設の規模が大きい程高い傾向がみられた。オーダー時の評価方法は輸血システム上での検査値の確認が 78%を占め、オーダーシステムへのトリガー値設定は 13%と少なかった。評価後の対応方法として、33%の施設では不適正と評価されたものを全例問い合わせ、45%の施設ではその度合いが大きいもののみ問い合わせていた。

２）輸血療法委員会での適正使用推進

輸血療法実施後の評価方法は輸血療法員会での検討が 73%と多かった。輸血療法委員会の規約に「適正使用の推進」について記載されていたのは同委員会のある施設の 69%で、500 床以上の施設では 93%、1～299 の施設では 66%と差異がみられた。同委員会で具体的に適正使用について検討されていたのは 49%の施設で、500 床以上の施設で 78%、1～299 の施設で 43%であった。同委員会に提示されたものは輸血実施症例での輸血前後の検査値リスト、手術用準備血と実際に使用された輸血量、不適正使用が疑われた症例の臨床経過の提示、の順に多かった。

３）適正使用推進に効果のあったもの、必要なこと

輸血の適正使用推進に効果のあったものとして最も多かったのは病院機能評価で、300床以上の施設の49%、1～299床の施設の16%がありと回答した。次に多かったのは前者で輸血機能評価（16%）、後者では自治体の輸血監査（4%）であった。なお、全施設の39%は適正使用推進に効果のあったものは特になしとの回答であった。適正使用について連携している部門は、看護部門、診療部門、薬剤部門、医事課、医療安全部門の順に多かった。これらの部門のうち薬剤部門以外は病院規模が大きくなる程連携率が高くなる傾向がみられた。輸血の適正使用についての医師への教育方法で効果のあるものとして、院外の輸血専門医による講演会、血液センター学術担当者による勉強会、e-learning研修の順に多く挙げられた。継続して適正使用を推進するために必要なことは、最新の使用指針の情報提供、適正使用推進チームの構築、輸血オーダーシステムの改善等が多く挙げられた。各施設での適正使用を推進する体制の整備状況は、「多少整備されている」が最も多く（28%）、「あまり整備されていない」と「ほとんど整備されていない」がそれぞれ25%ずつ、「かなり整備されている」と「ほぼ完璧に整備されている」は合わせて10%であった。

４）適正使用推進への課題

適正使用の事前評価を輸血部門での業務と考えていた施設は全体の 41%、事後評価を業務と考えていたのは 44%であった（輸血部門のない施設を除く)。500 床以上の施設に絞っても前者で 54%、後者で 56%だった。一方、同事前評価・事後評価を輸血部門での業務と考えていなかった施設はそれぞれ全体の 22%、18%であった。適正使用に関する地域の医療連携について希望していたのは 16%のみで、どちらともいえないが 63%を占めた。
1-299 床の施設での希望は 14%、300 床以上の施設では 26%とむしろ規模の大きい施設での比率が高かった。具体的な連携先は血液センターの学術担当者、中核病院の輸血担当技師、輸血専門医の順に多かった。

D．考察

今回の調査で日本全国の医療機関の輸血部門での血液製剤の適正使用推進の状況が把握され、対策のポイントが明確になった。輸血部門で適正使用の事前評価・事後評価をしていた施設は20～30%と少なかった。オーダー時の評価方法としてオーダーシステムへのトリガー値設定は少なく、評価方法の標準化や自動化が進んでいないことが原因の一つと考えられた。また、血液製剤別に評価を行っている施設の比率をみると赤血球液、血小板濃厚液、新鮮凍結血漿、アルブミン製剤、免疫グロブリン製剤の順に高く、輸血部門での管理状況や評価のしやすさ等が影響していることが推測された。
輸血療法委員会の規約に「適正使用の推進」について記載されていたのは同委員会のある施設の 69%、さらに同委員会で具体的に適正使用について検討されていたのは 49%であり、規約の改正と共に実効性を高める取り組みも必要であった。輸血療法委員会に提示されたものには輸血前後の検査値や不適正使用が疑われた症例の臨床効果が含まれており、効果的な取り組みや資料の作成方法についての情報共有を進めることが望まれる。
輸血の適正使用推進に効果のあったものとして病院機能評価、輸血機能評価、自治体の輸血監

査等の外部評価が挙げられた一方、効果のあったものは特になしとの回答も約４割の施設にみられた。日本では自治体の監査を除き外部監査は任意であり、病院の方針次第で外部評価の機会がないことも影響していると考えられた。適正使用について連携している部門は、看護部門、診療部門、薬剤部門の他に医事課、医療安全部門も挙げられ、保険査定や安全性確保への取り組みも適正使用に役立つ可能性がある。適正使用を推進する体制の整備状況は、「多少整備されている」が最も多く、「整備されていない」が半数を占めた。「輸血療法の実施に関する指針」には医療関係者は「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」第８条に基づき、血液製剤の適正使用に努めなければならないと明記されているが現状とは乖離しており、さらなる適正使用推進体制の整備が求められる。

適正使用の事前・事後評価を輸血部門での業務と考えていた施設は全体の約４割であり、輸血部門の意識向上も必要と考えられた。輸血部門の人員体制や適正輸血への関与のしやすさは各施設で差異があるため、一律に負担を求めるのは適切ではないかもしれないが、輸血オーダー状況と検査値を確認して可能な範囲で適正輸血推進に関わる姿勢が必要と思われる。

適正使用に関する地域の医療連携について希望していた施設は少なく、小規模施設では大規模施設よりも少ないという意外な結果であった。従来輸血の適正使用は各施設に委ねられている面が多く、地域の医療連携はあまり利用されてこなかったことが影響したのかもしれない。具体的な連携先として最も多かったのは血液センターの学術担当者であり、身近な相談先として機能してきたことが窺われた。

Ｅ．結論

輸血の適正使用の推進体制はまだ不十分と考えられた。さらなる対策として適正使用の評価方法の標準化の推進、外部評価や地域医療連携の積極的な利用、医事課や医療安全部門を含めた院内各部門との連携強化が必要と考えられた。

Ｆ．健康危険情報

なし

Ｇ．研究発表

論文発表

1. Tanaka A, Fujita H, Ohashi K, Tsujikawa A, Uchiyama K, Ito T, Kawashima K, Kodama R, Mine T, Okuda M, Endoh T, Fukuyoshi Y, Kitazawa J, Sueoka E, Nagai K, Ishida A, Matsuzaki K, Kato Y, Takanashi K, Takahashi K. Management system of home transfusion in Japan: A nationwide survey in 2019. Vox sang 2023; 118(1):59-67
2. 田中朝志. へき地、離島における輸血医療. 医学のあゆみ 2022; 282(7-8):763-764

学会発表

1. 田中 朝志. 血漿分画製剤の適応と管理について.第16回東京都医学検査学会　2022.2.1 WEB
2. 藤田 浩, 石丸 文彦, 奥山 美樹, 田中 朝志, 比留間 潔. 東京都における小規模医療機関での輸血の実態調査（第２報）東京都献血推進協議会血液製剤適正使用部会からの報告. 第 70 回日本輸血・細胞治療学会学術集会　2022.5.27.口演
3. 田中 朝志.100床未満の医療施設で望まれる輸血管理体制. 第 70 回日本輸血・細胞治療学会学術集会　2022.5.27.教育講演
4. 田中 朝志, 伊藤 利一, 鈴木 実, 嘉成 孝志, 木村 遥, 保坂 繭子, 鎌倉 文紘, 関戸 啓子, 金子 真理, 柏瀬 貢一. 第70回日本輸血・細胞治療学会学術集会　2022.5.27.ポスター
5. 田中朝志. I&A制度のプログラムとCOVID-19流行下での対応. 第 70 回日本輸血・細胞治療学会学術集会　2022.5.29　指定教育セミナー　口演
6. 田中 朝志, 長尾 梓, 福武 勝幸. 生体腎移植を実施したvWF抗原高値の血友病Ａ症例. 第 44 回日本血栓止血学会学術総会 2022.6.25　口演
7. 4.　田中 朝志.地域医療における血液の有効利用. 第 29 回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウム　2022.10.29　シンポジウム口演

Ｈ．知的財産権の出願・登録状況

なし

血液製剤使用実態調査結果

1. 貴院では輸血オーダー時に輸血部門で適正か(輸血の適応か、適正な用量か)を評価していますか

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	評価している	56	6.99%	325	10.90%	83	19.53%	65	25.49%	529	11.85%
2	一部のみ評価している	20	2.50%	253	8.48%	110	25.88%	84	32.94%	467	10.46%
3	評価していない	172	21.47%	1144	38.36%	203	47.76%	97	38.04%	1616	36.21%
4	輸血部門がないため該当なし	553	69.04%	1260	42.25%	29	6.82%	9	3.53%	1851	41.47%
	回答施設合計	801		2982		425		255		4463	

2. 評価している血液製剤を全て選んでください　**複数回答**

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	赤血球液	68	100.00%	546	95.45%	178	92.23%	142	95.30%	934	95.11%
2	血小板濃厚液	24	35.29%	384	67.13%	178	92.23%	141	94.63%	727	74.03%
3	新鮮凍結血漿	12	17.65%	304	53.15%	135	69.95%	119	79.87%	570	58.04%
4	アルブミン製剤	18	26.47%	200	34.97%	80	41.45%	82	55.03%	380	38.70%
5	免疫グロブリン製剤	13	19.12%	103	18.01%	12	6.22%	10	6.71%	138	14.05%
	回答施設合計	68		572		193		149		982	

3. 評価方法を全て選んでください　**複数回答**

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	オーダーシステムにトリガー値を設定し、自動的に評価している	1	1.41%	8	1.43%	1	0.52%	7	4.73%	17	1.75%
2	オーダーシステムのトリガー値と病態・輸血目的等から総合的に評価している	7	9.86%	55	9.82%	21	10.94%	29	19.59%	112	11.53%
3	輸血(or 検査)システム上で検査値を確認している	36	50.70%	425	75.89%	173	90.10%	126	85.14%	760	78.27%

4	電子カルテの病名・病態を確認している	38	53.52%	313	55.89%	108	56.25%	81	54.73%	540	55.61%
5	その他	10	14.08%	31	5.54%	5	2.60%	4	2.70%	50	5.15%
	回答施設合計	71		560		192		148		971	

4. 評価後の対応方法を選んでください

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	不適正と評価されたオーダーは全例問い合わせる	34	52.31%	191	34.60%	48	25.26%	44	29.93%	317	33.23%
2	不適正と評価されたオーダーのうちその度合いが大きいもののみ問い合わせる	9	13.85%	223	40.40%	109	57.37%	87	59.18%	428	44.86%
3	その時点では対応せず、事後に輸血療法委員会等で検討する	10	15.38%	122	22.10%	30	15.79%	14	9.52%	176	18.45%
4	その他	12	18.46%	16	2.90%	3	1.58%	2	1.36%	33	3.46%
	回答施設合計	65		552		190		147		954	

5. 1-118 で「(1)、(2)」問い合わせると回答した施設へ、おたずねします。問い合わせているのは誰ですか

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	業務を行った検査技師	10	23.26%	218	52.91%	45	28.85%	28	21.37%	301	40.57%
2	輸血担当技師（輸血療法の実施に関する指針に提示)	4	9.30%	117	28.40%	100	64.10%	87	66.41%	308	41.51%
3	輸血部門の医師	4	9.30%	11	2.67%	3	1.92%	4	3.05%	22	2.96%
4	輸血責任医師	15	34.88%	25	6.07%	2	1.28%	4	3.05%	46	6.20%
5	その他	10	23.26%	41	9.95%	6	3.85%	8	6.11%	65	8.76%
	回答施設合計	43		412		156		131		742	

6. 貴院では輸血実施後にその輸血が適正だったかどうかを評価していますか

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	評価している	176	22.92%	629	21.47%	88	21.10%	46	18.47%	939	21.52%
2	一部のみ評価している	37	4.82%	279	9.52%	114	27.34%	92	36.95%	522	11.96%
3	評価していない	555	72.27%	2022	69.01%	215	51.56%	111	44.58%	2903	66.52%
	回答施設合計	768		2930		417		249		4364	

7. 評価している血液製剤を全て選んでください　**複数回答**

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	赤血球液	198	98.02%	860	96.96%	192	96.00%	123	89.78%	1373	96.28%
2	血小板濃厚液	48	23.76%	558	62.91%	177	88.50%	121	88.32%	904	63.39%
3	新鮮凍結血漿	18	8.91%	476	53.66%	165	82.50%	114	83.21%	773	54.21%
4	アルブミン製剤	56	27.72%	386	43.52%	105	52.50%	77	56.20%	624	43.76%
5	免疫グロブリン製剤	17	8.42%	176	19.84%	20	10.00%	13	9.49%	226	15.85%
	回答施設合計	202		887		200		137		1426	

8. 評価方法を全て選んでください　**複数回答**

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	輸血療法委員会で検討している	60	30.00%	672	78.05%	168	87.50%	117	85.40%	1017	73.17%
2	適正使用についての症例検討会で検討している	18	9.00%	30	3.48%	4	2.08%	6	4.38%	58	4.17%
3	医局会・診療会議で検討している	33	16.50%	65	7.55%	4	2.08%	3	2.19%	105	7.55%
4	院内研修会・勉強会で検討している	19	9.50%	32	3.72%	2	1.04%	3	2.19%	56	4.03%
5	保険対策委員会で検討している	4	2.00%	16	1.86%	10	5.21%	8	5.84%	38	2.73%
6	多職種カンファランスで検討している	44	22.00%	41	4.76%	3	1.56%	1	0.73%	89	6.40%
7	その他	54	27.00%	90	10.45%	24	12.50%	24	17.52%	192	13.81%

		0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
	回答施設合計	200		861		192		137		1390	

9. 貴院では輸血療法委員会の規約に「適正使用の推進」について記載されていますか

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	記載されている	116	15.61%	1329	47.23%	347	85.26%	229	93.09%	2021	48.00%
2	記載されていない	57	7.67%	475	16.88%	48	11.79%	14	5.69%	594	14.11%
3	輸血療法委員会がない	466	62.72%	809	28.75%	2	0.49%	1	0.41%	1278	30.36%
4	輸血療法委員会の規約がない	104	14.00%	201	7.14%	10	2.46%	2	0.81%	317	7.53%
	回答施設合計	743		2814		407		246		4210	

10. 貴院では輸血療法委員会で具体的に適正使用について検討されていますか

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	検討されている	86	11.83%	850	29.77%	269	65.29%	196	78.40%	1401	33.01%
2	検討されていない	129	17.74%	1107	38.77%	142	34.47%	54	21.60%	1432	33.74%
3	輸血療法委員会がない	512	70.43%	898	31.45%	1	0.24%	0	0.00%	1411	33.25%
	回答施設合計	727		2855		412		250		4244	

11. 輸血療法委員会で検討するために提示されたものを全て選んでください　　**複数回答**

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	輸血実施症例での輸血前後の検査値のリストの提示	61	79.22%	452	55.53%	64	24.15%	43	22.87%	620	46.13%
2	輸血実施症例での臨床効果のリストの提示	11	14.29%	136	16.71%	19	7.17%	12	6.38%	178	13.24%
3	不適正使用が疑われた症例の臨床経過の提示	8	10.39%	195	23.96%	92	34.72%	75	39.89%	370	27.53%
4	保険査定を受けた症例の臨床経過の提示	8	10.39%	153	18.80%	49	18.49%	45	23.94%	255	18.97%
5	手術用準備血と実際に使用された輸血量の提示	3	3.90%	209	25.68%	136	51.32%	90	47.87%	438	32.59%

6	Type & Screen 導入に向けての基礎データ提示	1	1.30%	14	1.72%	20	7.55%	16	8.51%	51	3.79%
7	その他	7	9.09%	57	7.00%	30	11.32%	28	14.89%	122	9.08%
	回答施設合計	77		814		265		188		1344	

12. 次に挙げる項目のうち、輸血の適正使用推進に効果があったものを全て選んでください　**複数回答**

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	病院機能評価	19	2.57%	455	16.31%	189	46.78%	131	53.04%	794	19.00%
2	輸血機能評価(I&A)	4	0.54%	36	1.29%	37	9.16%	67	27.13%	144	3.45%
3	自治体の輸血監査	10	1.36%	118	4.23%	23	5.69%	28	11.34%	179	4.28%
4	合同輸血療法委員会等による査察	2	0.27%	38	1.36%	6	1.49%	10	4.05%	56	1.34%
5	特になし	255	34.55%	1138	40.79%	156	38.61%	82	33.20%	1631	39.03%
6	その他	3	0.41%	33	1.18%	13	3.22%	15	6.07%	64	1.53%
7	上記の全て経験なし	459	62.20%	1080	38.71%	32	7.92%	11	4.45%	1582	37.86%
	回答施設合計	738		2790		404		247		4179	

13. 貴院では輸血部門から医師へ輸血の適正使用の意見を伝えることに抵抗感がありますか

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	とてもある	17	2.39%	162	6.01%	42	10.55%	22	9.40%	243	6.02%
2	かなりある	14	1.97%	271	10.06%	97	24.37%	53	22.65%	435	10.77%
3	多少ある	35	4.92%	460	17.07%	144	36.18%	85	36.32%	724	17.93%
4	あまりない	27	3.79%	248	9.20%	70	17.59%	56	23.93%	401	9.93%
5	ない	20	2.81%	69	2.56%	15	3.77%	8	3.42%	112	2.77%
6	輸血部門がない	599	84.13%	1485	55.10%	30	7.54%	10	4.27%	2124	52.59%
	回答施設合計	712		2695		398		234		4039	

14. 貴院では輸血部門が輸血の適正使用についての情報提供を行いやすい環境ですか

番号	項目	0 床	1～299 床	300～499 床	500 床以上	全体

		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	とても行いやすい	16	2.23%	57	2.11%	11	2.76%	12	5.06%	96	2.37%
2	かなり行いやすい	4	0.56%	97	3.59%	30	7.52%	34	14.35%	165	4.07%
3	普通に行える	54	7.52%	648	23.96%	196	49.12%	126	53.16%	1024	25.23%
4	かなり行いにくい	17	2.37%	290	10.72%	110	27.57%	50	21.10%	467	11.51%
5	とても行いにくい	4	0.56%	81	2.99%	22	5.51%	5	2.11%	112	2.76%
6	輸血部門がない	623	86.77%	1532	56.64%	30	7.52%	10	4.22%	2195	54.08%
	回答施設合計	718		2705		399		237		4059	

15. 貴院の輸血部門が輸血の適正使用について連携している部門があれば全て選んでください　**複数回答**

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	看護部門	77	10.27%	512	18.09%	112	27.45%	75	30.61%	776	18.33%
2	薬剤部門	28	3.73%	405	14.31%	77	18.87%	40	16.33%	550	12.99%
3	診療部門	45	6.00%	389	13.75%	113	27.70%	93	37.96%	640	15.12%
4	手術部門	0	0.00%	130	4.59%	57	13.97%	58	23.67%	245	5.79%
5	医療安全部門	21	2.80%	158	5.58%	75	18.38%	68	27.76%	322	7.61%
6	医療経営部門	4	0.53%	23	0.81%	18	4.41%	11	4.49%	56	1.32%
7	医事課	19	2.53%	215	7.60%	64	15.69%	60	24.49%	358	8.46%
8	特になし	85	11.33%	612	21.63%	186	45.59%	94	38.37%	977	23.08%
9	輸血部門がない	586	78.13%	1494	52.79%	32	7.84%	10	4.08%	2122	50.13%
	回答施設合計	750		2830		408		245		4233	

16. 貴院では輸血の適正使用について地域の医療連携を利用できるとしたら希望しますか

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	希望する	86	11.54%	410	14.44%	105	25.55%	68	27.76%	669	15.78%
2	希望しない	199	26.71%	566	19.94%	70	17.03%	52	21.22%	887	20.92%
3	どちらともいえない	460	61.74%	1863	65.62%	236	57.42%	125	51.02%	2684	63.30%
	回答施設合計	745		2839		411		245		4240	

17. 具体的に希望される連携先を全て選んでください　**複数回答**

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	中核病院の輸血専門医	46	58.97%	212	52.61%	63	60.58%	31	45.59%	352	53.91%
2	中核病院の輸血担当技師	33	42.31%	240	59.55%	60	57.69%	33	48.53%	366	56.05%
3	中核病院の看護師	20	25.64%	79	19.60%	28	26.92%	13	19.12%	140	21.44%
4	中核病院の薬剤師	11	14.10%	56	13.90%	17	16.35%	7	10.29%	91	13.94%
5	合同輸血療法委員会の適正使用部会	19	24.36%	126	31.27%	52	50.00%	35	51.47%	232	35.53%
6	血液センターの学術担当者	35	44.87%	246	61.04%	80	76.92%	39	57.35%	400	61.26%
7	その他	2	2.56%	4	0.99%	0	0.00%	2	2.94%	8	1.23%
	回答施設合計	78		403		104		68		653	

18. 貴院で輸血の適正使用について医師への教育を行う場合に最も効果的と思われる方法を1つ選んでください

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	院外の輸血専門医による講演会	253	39.04%	1133	42.92%	154	38.69%	65	26.75%	1605	40.85%
2	e-learning研修の義務化	171	26.39%	519	19.66%	79	19.85%	47	19.34%	816	20.77%
3	輸血部門での定期的な研修会	25	3.86%	117	4.43%	25	6.28%	39	16.05%	206	5.24%
4	入職時オリエンテーションで輸血の適正使用の受講を必須事項とする	20	3.09%	189	7.16%	86	21.61%	74	30.45%	369	9.39%
5	血液センター学術担当者による勉強会	155	23.92%	614	23.26%	49	12.31%	13	5.35%	831	21.15%
6	その他	24	3.70%	68	2.58%	5	1.26%	5	2.06%	102	2.60%
	回答施設合計	648		2640		398		243		3929	

19. 貴院での輸血の適正使用推進に関しての問題点があれば全て選んでください　**複数回答**

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	適正使用について検討する機会がない	458	67.25%	1295	49.43%	99	26.90%	50	22.62%	1902	48.89%
2	適正使用推進の責任者が明確	193	28.34%	1097	41.87%	130	35.33%	54	24.43%	1474	37.89%

	でない										
3	多職種の関与がルール化されていない	108	15.86%	625	23.85%	119	32.34%	71	32.13%	923	23.73%
4	担当医師の専門分野での輸血の知識が不足している	45	6.61%	337	12.86%	74	20.11%	57	25.79%	513	13.19%
5	担当医師の専門分野外での輸血の知識が不足している	81	11.89%	554	21.15%	153	41.58%	94	42.53%	882	22.67%
6	使用指針で示されていない慢性期の病態が多く、判断が難しい	185	27.17%	763	29.12%	89	24.18%	49	22.17%	1086	27.92%
7	その他	43	6.31%	129	4.92%	20	5.43%	27	12.22%	219	5.63%
	回答施設合計	681		2620		368		221		3890	

20. 貴院で継続して適正使用を推進するために必要なことを全て選んでください　　**複数回答**

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	最新の使用指針の情報提供	507	75.11%	2005	75.57%	286	73.15%	181	75.10%	2979	75.23%
2	輸血オーダーシステムの改善	67	9.93%	504	19.00%	143	36.57%	100	41.49%	814	20.56%
3	適正使用推進チームの構築	127	18.81%	885	33.36%	182	46.55%	109	45.23%	1303	32.90%
4	適正使用推進計画の作成	62	9.19%	421	15.87%	83	21.23%	50	20.75%	616	15.56%
5	輸血管理料の改定	42	6.22%	224	8.44%	78	19.95%	60	24.90%	404	10.20%
6	外部評価(病院機能評価・I&A 等)の活用	33	4.89%	336	12.66%	115	29.41%	99	41.08%	583	14.72%
7	輸血医療の地域連携	95	14.07%	224	8.44%	31	7.93%	19	7.88%	369	9.32%
8	その他	31	4.59%	72	2.71%	4	1.02%	4	1.66%	111	2.80%
	回答施設合計	675		2653		391		241		3960	

21. 貴院での適正な輸血療法を推進する体制の整備状況を 1 つ選んでください

番号	項目	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	ほぼ完璧に整備されている	13	1.85%	15	0.55%	6	1.50%	5	2.06%	39	0.96%
2	かなり整備されている	35	4.97%	196	7.20%	64	16.00%	68	27.98%	363	8.92%
3	多少整備されている	145	20.60%	727	26.71%	149	37.25%	102	41.98%	1123	27.60%
4	あまり整備されていない	124	17.61%	707	25.97%	131	32.75%	51	20.99%	1013	24.90%

5	ほとんど整備されていない	229	32.53%	742	27.26%	29	7.25%	13	5.35%	1013	24.90%
6	わからない	158	22.44%	335	12.31%	21	5.25%	4	1.65%	518	12.73%
	回答施設合計	704		2722		400		243		4069	

22. 輸血部門で以下のうち業務と考えている事項を全て選んでください　　**複数回答**

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	輸血に関する説明・同意書の定期的な更新	94	12.63%	682	24.16%	236	57.99%	187	75.40%	1199	28.40%
2	輸血に関するインフォームド・コンセントの一部担当	47	6.32%	209	7.40%	80	19.66%	65	26.21%	401	9.50%
3	輸血検査項目の選択と精度管理	54	7.26%	824	29.19%	353	86.73%	234	94.35%	1465	34.70%
4	輸血の使用状況調査	85	11.42%	1102	39.04%	371	91.15%	236	95.16%	1794	42.49%
5	血液製剤の使用基準遵守についての事前評価	46	6.18%	407	14.42%	162	39.80%	133	53.63%	748	17.72%
6	血液製剤の使用基準遵守についての事後評価	46	6.18%	454	16.08%	166	40.79%	138	55.65%	804	19.04%
7	輸血療法に伴う副反応・合併症の把握と対策	71	9.54%	939	33.26%	338	83.05%	225	90.73%	1573	37.26%
8	輸血療法に伴うインシデントの把握と対策	65	8.74%	884	31.31%	323	79.36%	224	90.32%	1496	35.43%
9	輸血療法についての院内監査	24	3.23%	303	10.73%	162	39.80%	173	69.76%	662	15.68%
10	適正な院内血液製剤在庫量の検討	19	2.55%	586	20.76%	338	83.05%	227	91.53%	1170	27.71%
11	適正な手術準備血の検討	9	1.21%	269	9.53%	175	43.00%	155	62.50%	608	14.40%
12	輸血関連情報の伝達	61	8.20%	964	34.15%	344	84.52%	227	91.53%	1596	37.80%
13	自己血輸血の実施方法の検討	11	1.48%	286	10.13%	182	44.72%	152	61.29%	631	14.95%
14	輸血部門がない	646	86.83%	1684	59.65%	37	9.09%	11	4.44%	2378	56.32%
15	その他	3	0.40%	13	0.46%	1	0.25%	2	0.81%	19	0.45%
	回答施設合計	744		2823		407		248		4222	

23. 輸血部門で以下のうち業務と考えていない事項を全て選んでください　　**複数回答**

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	輸血に関する説明・同意書の定期的な更新	12	1.66%	226	8.69%	57	19.32%	17	9.77%	312	8.23%
2	輸血に関するインフォームド・コンセントの一部担当	30	4.16%	564	21.68%	174	58.98%	108	62.07%	876	23.10%
3	輸血検査項目の選択と精度管理	6	0.83%	53	2.04%	6	2.03%	0	0.00%	65	1.71%
4	輸血の使用状況調査	3	0.42%	18	0.69%	2	0.68%	0	0.00%	23	0.61%
5	血液製剤の使用基準遵守についての事前評価	10	1.39%	196	7.53%	69	23.39%	31	17.82%	306	8.07%
6	血液製剤の使用基準遵守についての事後評価	6	0.83%	159	6.11%	59	20.00%	29	16.67%	253	6.67%
7	輸血療法に伴う副反応・合併症の把握と対策	6	0.83%	53	2.04%	10	3.39%	3	1.72%	72	1.90%
8	輸血療法に伴うインシデントの把握と対策	3	0.42%	52	2.00%	16	5.42%	1	0.57%	72	1.90%
9	輸血療法についての院内監査	12	1.66%	218	8.38%	62	21.02%	16	9.20%	308	8.12%
10	適正な院内血液製剤在庫量の検討	24	3.33%	127	4.88%	7	2.37%	1	0.57%	159	4.19%
11	適正な手術準備血の検討	33	4.58%	431	16.56%	79	26.78%	38	21.84%	581	15.32%
12	輸血関連情報の伝達	3	0.42%	23	0.88%	3	1.02%	0	0.00%	29	0.76%
13	自己血輸血の実施方法の検討	35	4.85%	362	13.91%	71	24.07%	37	21.26%	505	13.32%
14	輸血部門がない	651	90.29%	1696	65.18%	46	15.59%	14	8.05%	2407	63.48%
15	その他	8	1.11%	47	1.81%	16	5.42%	21	12.07%	92	2.43%
	回答施設合計	721		2602		295		174		3792	

24. 2021年4月～2022年3月の期間で、高単位の血小板製剤（15単位、20単位）を使用した際に保険査定を受けたことがありますか

番号	項目	0床		1～299床		300～499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	ある	0	0.00%	44	1.61%	49	13.50%	76	35.35%	169	4.16%
2	ない	306	40.75%	1568	57.37%	275	75.76%	128	59.53%	2277	56.06%
3	血小板製剤の使用なし	445	59.25%	1121	41.02%	39	10.74%	11	5.12%	1616	39.78%
	回答施設合計	751		2733		363		215		4062	

高単位の血小板製剤(15 単位、20 単位)を使用した際に保険査定を受けた件数						
項目	施設数	最小	最大	平均	合計値	標準偏差
0 床						
1～299 床	25	1	26	4.92	123	6.20
300～499 床	41	1	50	7.00	287	10.10
500 床以上	57	1	74	13.79	786	14.93
全体	123	1	74	9.72	1196	12.58