

8-1)各血液製剤の投与単位数と体重別上昇予測値表

赤血球濃厚液(RCC-LR)輸血時のHb上昇予測値(g/dL)															
体重(Kg)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	
輸 血 単 位 数	1	7.6	3.8	2.5	1.9	1.5	1.3	1.1	0.9	0.8	0.8	0.6	0.5	0.5	0.4
	2		7.6	5.0	3.8	3.0	2.5	2.2	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1	0.9	0.8
	3			7.6	5.7	4.5	3.8	3.2	2.8	2.5	2.3	1.9	1.6	1.4	1.1
	4				7.6	6.1	5.0	4.3	3.8	3.4	3.0	2.5	2.2	1.9	1.5
	6					9.1	7.6	6.5	5.7	5.0	4.5	3.8	3.2	2.8	2.3
	8						8.7	7.6	6.7	6.1	5.0	4.3	3.8	3.0	
	10								9.5	8.4	7.6	6.3	5.4	4.7	3.8

※1単位は200ml採血由来

※Hb上昇予測値(g/dL) = 投与Hb量(g) / 循環血液量(dL)

循環血液量(dL) = 体重(kg) × 0.7(dL/kg)

※RCC-LR1単位中のHb量: 26.5g/bag、RCC-LR2単位中のHb量: 53g/bagとする。

血小板輸血時の血小板増加数予測値(万/μL)															
体重(Kg)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	
輸 血 単 位 数	1	3.8	1.9	1.3	1.0	0.8	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2
	2	7.6	3.8	2.5	1.9	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8	0.8	0.6	0.5	0.5	0.4
	5	19.0	9.5	6.3	4.8	3.8	3.2	2.7	2.4	2.1	1.9	1.6	1.4	1.2	1.1
	10		19.0	12.7	9.5	7.6	6.3	5.4	4.8	4.2	3.8	3.2	2.7	2.4	2.1
	15			19.0	14.3	11.4	9.5	8.2	7.1	6.3	5.7	4.8	4.1	3.6	3.2
	20				19.0	15.2	12.7	10.9	9.5	8.5	7.6	6.3	5.4	4.8	4.2

※1単位は 0.2×10^{11} 個の血小板を含む

※予測血小板増加数(万/μl) = 輸血血小板総数 / [循環血液量(ml) × 10^3] × 2/3

・2/3は輸血された血小板が脾臓に捕捉されるための補正係数

・循環血液量(ml) = 体重(Kg) × 70(ml/kg)

・輸血血小板総数 = 輸血血小板単位数 × 2×10^{10}

※予測血小板増加数(万/μl) = 輸血血小板単位数 / 体重(kg) / 0.0525

新鮮凍結血漿(FFP-LR)輸血時の凝固因子活性上昇予測値(%)														
体重(Kg)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90
補充凝固因子の血中回収率を80%とした場合														
120ml	48	24	16	12	10	8	7	6	5	5	4	3	3	2
240ml	96	48	32	24	19	16	14	12	11	10	8	7	6	5
360ml		72	48	36	29	24	21	18	16	14	12	10	9	7
480ml		96	64	48	38	32	27	24	21	19	16	14	12	10
600ml			80	60	48	40	34	30	27	24	20	17	15	12
840ml			96	72	58	48	41	36	32	29	24	21	18	14
960ml				84	67	56	48	42	37	34	28	24	21	17
1080ml				96	77	64	55	48	43	38	32	27	24	19
1200ml					86	72	62	54	48	43	36	31	27	22
					96	80	69	60	53	48	40	34	30	24

※FFP-LR1=約120ml、FFP-LR2=約240ml、FFP-LR5=約450ml、

※凝固活性レベル上昇期待値(%) = 投与FFP(ml) × 血中回収率(%) / 循環血漿量(ml)

※血中回収率は目的とする凝固因子により異なります。

因子	止血に必要な濃度	生体内半減率	生体内回収率	安定性(4°C保存)
フィブリノゲン	75~100mg※1	3~6日	50%	安定
プロトロンビン	40%	2~5日	40~80%	安定
第V因子	15~25%	15~36時間	80%	不安定※2
第VII因子	5~10%	2~7時間	70~80%	安定
第VIII因子	10~40%	8~12時間	60~80%	不安定※3
第IX因子	10~40%	18~24時間	40~50%	安定
第X因子	10~20%	1.5~2日	50%	安定
第XI因子	15~30%	3~4日	90~100%	安定
第XII因子	—	—	—	安定
第XIII因子	1~5%	6~10日	5~100%	安定
フォンウィレブランド因子	25~50%	3~5時間	— 2/3	不安定

※1 観血的処置時の下限値

※2 14日保存にて活性は50%残存

※3 24時間保存にて活性は25%残存