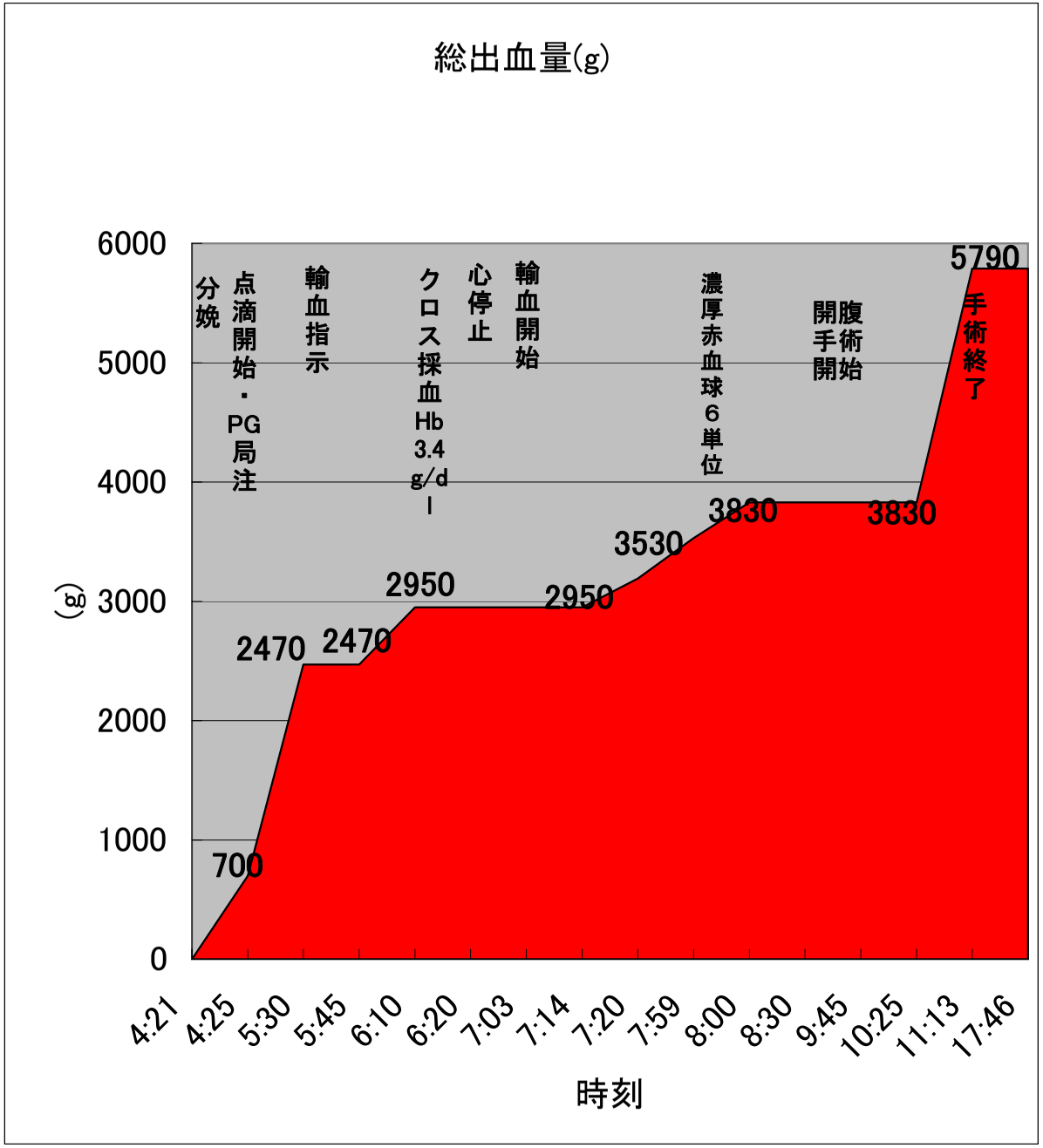
モデル事業 [redacted] 経過表

[redacted]/[redacted]/[redacted]

時刻	出血量(g)	総出血量(g)	備考
22:40			陣痛発来
4:21	0		[redacted] 正常出産
4:25	700	700	胎盤娩出、会陰縫合
4:33			点滴開始、双手圧迫
4:59			PGF2α子宮頸管局注
5:25			出血減少、ｴﾌｪﾄﾞﾘﾝ投与
5:30	1770	2470	麻酔医当直要請来棟
5:45		2470	家族説明→輸血指示
6:00			看護師→産婦人科医師クロス採血不可
6:10	480	2950	主治医に応援要請
6:20		2950	麻酔医右ｿｹｲﾌﾞ部よりｸﾛｽ採血
6:36			Hb 3.4g/dl、PLT9.9万/μ
7:03		2950	心停止
7:14		2950	輸血開始
7:20	240	3190	
7:59	340	3530	ここまで輸液量3500ml程度
8:00	300	3830	濃厚赤血球6単位終了
8:30		3830	手術室にて経膣止血
9:45		3830	開腹手術開始
10:15			子宮摘出、濃赤24U+FFP34U+PLT30万単位
10:25		3830	心停止
11:13	1960	5790	手術終了→ICU
17:46		5790	死亡確認
			総輸血量　赤血球濃厚液　46E 新鮮凍結血漿　42



制定日　2007年04月
改訂日　2007年11月

社団法人 日本麻酔科学会　　有限責任中間法人 日本輸血・細胞治療学会

危機的出血への対応ガイドライン

Ⅰ. はじめに

麻酔関連偶発症例調査によると、出血は手術室における心停止の原因の約1/3 を占めている。手術には予想出血量に見合う血液準備・輸血体制を整えて臨むのが原則であるが、予見できない危機的出血は常に発生しうる。

(1) 院内輸血体制の整備

危機的出血にすみやかに対応するには、麻酔科医と術者の連携のみならず、手術室と輸血管理部門(輸血部、検査部など)および血液センターとの連携が重要である。関係者は院内の血液供給体制(血液搬送体制、院内備蓄体制、輸血管理部門での手続きに要する時間など)、血液センターの供給体制、手術室での血液保管体制などについて熟知していることが必要である。危機的出血に対しては救命を第一にした対応が求められる。「危機的出血時の対応」について輸血療法委員会等で院内規定を作成し、日頃からシミュレーションも実施しておくことが望ましい。

(2) 指揮命令系統の確立

危機的出血が発生した場合には、統括指揮者(コマンダー)* を決定し、非常事態発生の宣言(マンパワー召集、輸血管理部門へ「非常事態発生」の連絡)を行う。コマンダーは、止血状況、血行動態、検査データ、血液製剤の供給体制などを総合的に評価し、手術継続の可否・術式変更等を術者と協議する。

*担当麻酔科医、麻酔科Ⅰ級医師、担当科Ⅰ級医師などが担当する。

Ⅱ. 輸液・輸血の実際、血液製剤の選択

血液製剤使用の実際については、2005 年9 月に厚生労働省が策定した「血液製剤の使用指針」および「輸血療法の実施に関する指針」の改訂版に則って行う。ただし、危機的出血における輸液・輸血療法においては救命を最優先して行う。
出血早期には細胞外液系輸液製剤を用いるが、循環血液量増加効果は一過性であるので、人工膠質液の投与を行う。循環血液量の維持のためには、人工膠質液やアルブミン製剤の大量投与がやむをえない場合もある。危機的出血での血液製剤の具体的な使用方法は以下のように行う。

(1) 赤血球濃厚液

時間的余裕がない場合は交差適合試験を省略し、ABO 同型血を用いる。同型適合血が不足する場合はABO 異型適合血を用いる。(フローチャート参照)