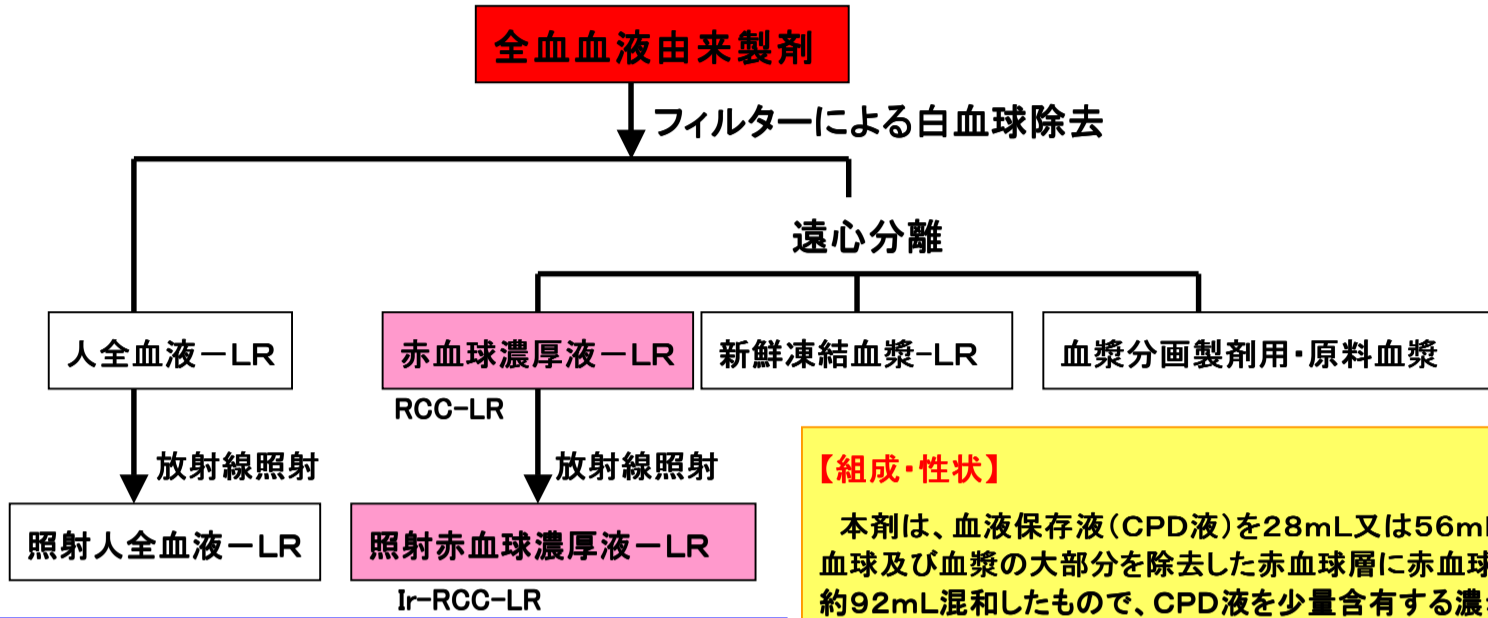


【輸血用血液製剤について①赤血球濃厚液(RCC-LR)】

全血由来血液製剤の製造工程と製剤の種類



【組成・性状】

本剤は、血液保存液(CPD液)を28mL又は56mL混合したヒト血液200mL又は400mLから白血球及び血漿の大部分を除去した赤血球層に赤血球保存用添加液(MAP液)をそれぞれ約46mL、約92mL混和したもので、CPD液を少量含有する濃赤色の液剤であり、静置すると、主として赤血球からなる沈層と無色の液層とに分かれる。液層はヘモグロビンによる着色を認めることがある。

血液保存液(CPD液)

クエン酸ナトリウム水和物	26.30g
クエン酸水和物	3.27g
ブドウ糖	23.20g
リン酸二水素ナトリウム	2.51g

注射用水を加えて溶かし、全量を1,000mLとする。

赤血球保存用添加液(MAP液)

D-マンニトール	14.57g
アデニン	0.14g
リン酸二水素ナトリウム	0.94g
クエン酸ナトリウム水和物	1.50g
クエン酸水和物	0.20g
ブドウ糖	7.21g
塩化ナトリウム	4.97g

注射用水を加えて溶かし、全量を1,000mLとする。

【効能・効果】

血液中の赤血球の不足または赤血球機能不全に適する。

【有効期間】採血後 21 日

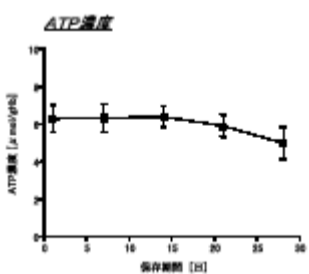
【貯法】2~6℃

【容量】1 単位(RCC-LR-1、Ir-RCC-LR-1) 約140mL
2 単位(RCC-LR-2、Ir-RCC-LR-2) 約280mL

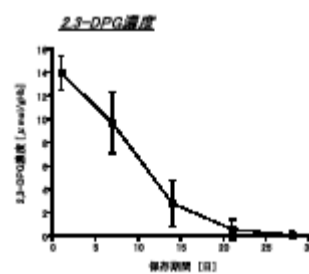
照射赤血球濃厚液-LR の薬価

1 単位 Ir-RCC-LR-1 8,618円
2 単位 Ir-RCC-LR-2 17,234円

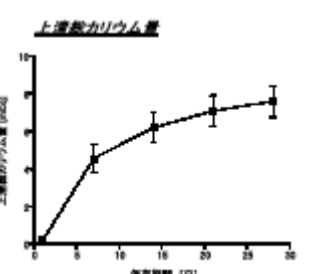
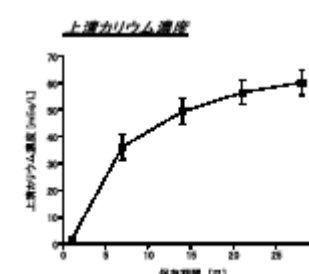
照射赤血球濃厚液-LR の経時的変化



ATP は赤血球の解糖系代謝により産生され、エネルギーの貯蔵・供給・運搬を仲介する。ATP 濃度が高いほど機能・形態が維持され、赤血球の生存率は高くなる。



2,3-DPG濃度は赤血球の酸素運搬能に影響し、高濃度であるほど赤血球から組織に放出される酸素が増加する。2,3-DPGは保存に伴い低下するが、輸血後数時間で回復することが知られている。



赤血球濃厚液-LR(RCC-LR-2;400mL由来)の経時的変化

項目	1日目	7日目	14日目	21日目	28日目
上清ヘモグロビン濃度 (mg/dL)	12.8±3.5	25.6±5.4	28.9±6.3	42.7±9.2	55.9±14.1
上清カリウム濃度 (mEq/L)	1.2±0.1	19.3±2.1	30.5±2.9	38.7±2.6	45.0±2.4
上清総カリウム量 (mEq)	0.2±0.1	2.5±0.3	3.9±0.4	4.9±0.4	5.7±0.4
PH	7.23±0.03	7.08±0.02	6.87±0.02	6.71±0.03	6.63±0.03
赤血球数 (×10 ⁴ /μL)	602±32	603±35	602±36	603±36	602±38
ヘマトクリット (%)	54.2±1.9	53.2±1.8	53.1±1.9	53.2±2.2	52.8±2.3
ヘモグロビン濃度 (g/dL)	18.9±0.8	19.0±0.7	18.9±0.8	18.8±0.7	18.8±0.8

照射赤血球濃厚液-LR(IR-RCC-LR-2;400mL由来)の経時的変化

項目	1日目	7日目	14日目	21日目	28日目
上清ヘモグロビン濃度 (mg/dL)	12.8±4.3	24.8±7.1	35.0±8.5	49.3±15.6	68.8±24.8
上清カリウム濃度 (mEq/L)	1.7±0.3	36.3±4.8	49.5±4.8	56.6±4.6	60.3±4.6
上清総カリウム量 (mEq)	0.2±0.1	4.6±0.7	6.2±0.8	7.1±0.8	7.6±0.8
PH	7.20±0.02	7.06±0.02	6.84±0.02	6.70±0.02	6.64±0.02
赤血球数 (×10 ⁴ /μL)	615±25	620±29	621±27	617±26	621±24
ヘマトクリット (%)	54.3±1.6	52.2±1.6	51.5±1.7	51.2±1.9	51.1±1.8
ヘモグロビン濃度 (g/dL)	19.1±0.7	19.1±0.7	19.0±0.7	19.1±0.7	19.0±0.7

(日本赤十字社社内資料より)