

自家・同種末梢血幹細胞凍結保存 作業手順書(例)

<処理前>

作業内容	チェック
造血細胞処理工程記録に患者名、ID、PBSC 採取をした担当者、処理担当者、検査担当者を記録する	

<処理作業>

番号	作業内容	チェック
1-1	PBSC採取バックから有核細胞数算定およびCD34陽性細胞測定用サンプルを無菌的に採取する。	
1-2	検査担当者に引き渡す。	
2-1	採取幹細胞液量、処理開始年月日時間、CP-1 Lot番号、25%アルブミンLot番号などを記録する。	
2-2	印刷されたラベルがある場合にはそれを添付しておく。	
3-1	CP-1(100mL用)を専用保冷容器(4℃)に入れ十分冷やしておく。	
3-2	上記の CP-1 に、50mL シリンジで 25%アルブミン 32mL をゆっくり混和しながら加え合計 100mL にする。アルブミンを加えた後に、CP-1 容器の重量を量り記録する(通常、アルブミン添加後の重量はグロスで 181g)。そのまま専用保冷容器(4℃)で保管する。	
4-1	凍結バッグに患者(ドナー)名、採取(処理)年月日、製剤名、診療科名、製剤番号を記載する。印刷されたラベルがある場合にはそれを添付する。	
4-2	作業記録に製剤番号(複数の場合はそれぞれ)を記録する。	
5-1	採取バッグに凍結バッグを接続する。	
5-2	採取バッグ内の幹細胞浮遊液量を50mLシリンジで計量し、記録する。	
5-3	採取幹細胞浮遊液が 100mL に足りない場合にはヘパリン 2mL 加 RPMI 液を加えて計 102mL とする。ヘパリンと RPMI 液を使用した場合には Lot 番号を記録する。	
6-1	細胞浮遊液が入っている凍結バッグを4℃保冷剤で包み、アルブミン加CP-1液を凍結バッグラインから50mLシリンジを用いて凍結バックにゆっくり混和しながら加える。(必要に応じて末梢血幹細胞液は複数の凍結バッグに分ける)	
6-2	注入後は凍結バックから気泡を除去する。	
7-1	2本の凍結サンプルチューブに所属、日付、氏名、サンプル番号を記録する。	
7-2	工程記録に凍結サンプルNoをそれぞれ記録する。	
7-3	凍結用サンプルを採取し、量を記録する。	
7-4	幹細胞液入り凍結バッグをチューブシーラーにてシールし、切り離す。	
7-5	サンプル採取後の凍結本体液量を記録する。	
8-1	処理終了年月日時間を記録する。	

<凍結保存作業>

番号	作業内容	チェック
9-1	幹細胞液入り凍結バッグを規定のアルミキャニスターに入れる。	
9-2	凍結サンプルもできるだけ同一条件になるようにする(同一凍結速度になるような凍結容器を使用する)。	
9-3	-80℃以下のディープフリーザーで凍結を開始する。 (プログラムフリーザーを用いる場合は、本体・凍結サンプルを庫内に入れ、適切な条件で凍結を開始する。)	
10-1	凍結開始年月日時間を記録する。	
10-2	本体保管場所、サンプル保管場所、および凍結作業員氏名を記録する。 (本体・サンプルが複数の場合はそれぞれ記録する。)	

自家・同種末梢血幹細胞凍結保存 作業記録

< 処理前 >

患者所属		ドナー所属		PBSC採取担当者	
患者氏名		ドナー氏名		処理担当者	
患者ID		ドナーID		凍結担当者	
患者体重		ドナー体重		検査担当者	

< 処理作業 >

手順書番号	記録項目	記録	備考
1-1	処理前サンプル採取量	mL	
2-1	採取幹細胞液量	mL	
	処理開始年月日時間		
	CP-1 Lot番号		
	25%アルブミンLot番号		
3-2	25%アルブミン量	mL	
4-2	1) 製剤番号		
	2) 製剤番号		
5-2	幹細胞浮遊液量	mL	
5-3	ヘパリン加RPMI液量	mL	
	ヘパリンLot番号		
	RPMI Lot番号		
7-2	1) 凍結サンプル番号		
	2) 凍結サンプル番号		
7-3	1) 凍結サンプル量	mL	
	2) 凍結サンプル量	mL	
7-5	凍結本体液量	mL	
	全有核細胞数	$\times 10^9$ 個	$\times 10^9$ 個/kg(患者)
	全CD34陽性細胞数	$\times 10^6$ 個	$\times 10^6$ 個/kg(患者)
8-1	処理終了年月日時間		

< 凍結保存作業 >

10-1	凍結開始年月日時間		
10-2	本体保管場所 1)		
	本体保管場所 2)		
	サンプル保管場所 1)		
	サンプル保管場所 2)		

骨髓液からの赤血球除去(スペクトラを用いた場合) 作業手順書(例)

<処理前>

患者所属		ドナー所属	
患者氏名		ドナー氏名	
患者ID		ドナーID	
処理開始年月日時間			
処理担当者		処理責任者	

番号	作業内容	チェック
1-1	赤血球量が 160mL 未満の場合には、ドナーと同型の RCC-LR をバッグに加え赤血球量を 160mL 以上とする。	
1-2	必要な機器と器材	/
	① COBE Spectra	
	② シングルステージフィルター(白血球用)	
	③ 無菌接合器	
	④ チューブシーラー	
	⑤ カンシ 5 本、ローラーペンチ	
1-3	必要なキット類	/
	① WBC セット(白血球採取セット)CATNo70600 6 セット 1 箱	
	② BMP セット(骨髓濃縮用セット)CATNo70630 6 セット 1 箱	
	③ WBC 採取用カラーグラム	
	④ 分離バッグ 1000mL 1枚	
	⑤ 生食 1000mL 1本	
2	COBE Spectra のセットアップ	/
	① WBC セット(白血球採取セット)の前準備	
	② 血漿採取分離バッグの取り付け	
	③ 採血返血ラインの処理	
	④ AC ラインの閉鎖	
⑤ BMP バッグのリークテスト		
3	骨髓処理	/
3-1	骨髓液バッグから BMP バッグへ移行	
3-2	WBC セット(白血球採取セット)の取り付け	
3-3	キー入力操作	
3-4	処理操作	

4	ラベル発行	
5	作業終了	

製剤番号		製剤量(mL)	
処理終了年月日時間			

骨髓液からの赤血球除去(用手法の場合) 作業手順書(例)

<処理前>

患者所属		ドナー所属	
患者氏名		ドナー氏名	
患者ID		ドナーID	
処理開始年月日時間			
処理担当者		処理責任者	

番号	作業内容	チェック
1-1	滅菌生理食塩水 500mL バックに、ACD-A 液を 75mL 加える。 (*ACD-A は 100mL に対し 15mL 加える)	
1-2	必要な機器と器材	/
	①シリンジ(2.5mL、10mL、30mL)(各 1 本)	
	②針 18G (約 3 本)	
	③操作アダプター(1 個)	
	④連結管(1個)	
	⑤分離バック(300mL) (1 バック)	
	⑥コップェル(1個)	
	⑦滅菌済みハサミ(各施設で滅菌したもの1個)	
	⑧滅菌広口ビン(500mL)(各施設で滅菌 2 本)	
	⑨滅菌試験管(50mL)(約 60 本)	
	⑩試験管ラック(約 10 本立て 5 個)	
	⑪滅菌ディスポメスピペット(25mL または 10mL)(約 5 本)	
	⑫電動ピペッターまたは滅菌ゴム帽(ディスポメスピペット用)	
	⑬吸引装置(可能であれば)	
	⑭チューブシーラー	
1-3	必要な試薬	/
	①ACD-A 液(250mL)(1 バック)	
	②生理食塩水(500mL)(2 バック)	
	③比重液(リンフォプレップ、250mL)(3 本)	
	④消毒アルコール綿	
2	骨髓処理	/
2-1	採取骨髓液を生理食塩水(ACD 入り)で希釈	
2-2	50mL 試験管に比重液を約 15mL 分注し希釈した骨髓液を重層	

2-3	2700rpm(1420G)で遠心後、単核球層(MNC)を回収し、次に3000rpm(1750G)遠心し、上清を捨て約15本にMNCを集める	
2-4	1回目3000rpm(1750G)遠心後、上清除去し生理食塩水(ACD入り)を加え、約6本にMNCを集める	
2-5	2回目3000rpm(1750G)遠心後、上清除去し生理食塩水(ACD入り)を加え、約2本にMNCを集める	
2-6	3回目2000rpm(780G)遠心後、最終的に1本の試験管にMNCを集める	
2-7	移植単核球をシリンジで分離バック(300mL)に移す	
2-8	滅菌生理食塩水(ACD入り)を加えて、200mLにする	
2-9	移植細胞バックよりシリンジで細胞を抜く	
3	ラベル発行	
4	作業終了	
製剤番号		製剤量(mL)
処理終了年月日時間		

骨髓血から単核球分離 結果報告書

<情報>

移植患者名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

ドナー名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

<処理前 採取された骨髓細胞>

① 骨髓採取量 _____ mL

② 希釈液 _____ mL 生食 RPMI その他(_____)

③ 抗凝固剤 ヘパリン _____ 単位 ACD-A 液 _____ mL

④ 総量 ① + ② + ③ = Total _____ mL

細胞濃度 _____ $\times 10^4 / \mu L$ CD34 陽性率 _____ %

総有核細胞数 _____ $\times 10^9 =$ _____ $\times 10^8 / kg$ (患者体重)

総単核細胞数 _____ $\times 10^9 =$ _____ $\times 10^8 / kg$ (患者体重)

総 CD34 陽性細胞数 _____ $\times 10^8 =$ _____ $\times 10^6 / kg$ (患者体重)

特記事項 _____

<処理後 骨髓単核細胞結果>

① 処理後の量 _____ mL

② 希釈液 _____ mL 生食 RPMI その他(_____)

③ 抗凝固剤 ヘパリン _____ 単位 ACD-A 液 _____ mL

④ 総量 ① + ② + ③ = Total _____ mL

最終細胞濃度 _____ $\times 10^4 / \mu L$ CD34 陽性率 _____ %

総単核細胞数 _____ $\times 10^9 =$ _____ $\times 10^8 / kg$ (患者体重)

総 CD34 陽性細胞数 _____ $\times 10^8 =$ _____ $\times 10^6 / kg$ (患者体重)

特記事項 _____

処理担当者 _____

処理日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

責任者 _____

確認日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

骨髓液からの上清除去 作業手順書(例)

1. 必要な機器と器具類

バッグ用遠心機
無菌接合機 TSCD
チューブシーラー
はかり
分離スタンド
コッヘル
スライドクランプ

2. 必要な滅菌資材ならびに医薬品類

分離バッグ(600mL, 1000mL)
連結管
操作アダプター
シリンジ
注射針(18G)
生理食塩液
ACD-A 液 またはヘパリン Na 5000 単位

3. 手順

処置指示書と患者情報、骨髓ドナー情報を照合し、作業記録書に記入する。

骨髓液の入った骨髓バッグを消毒してクリーンベンチ内に入れ、よく混和してサンプルを採取する。一部で細胞数のカウント①を、残り血液型検査を行う。

重量②を測定する。

骨髓バッグと遠心用分離バッグを接合し、分離バッグ(600mL)に取り分ける。それに空の分離バッグ(600mL)を接合し、バケットに入れて重量を調整後、遠心分離する(遠心条件の目安は 20℃、500g、10 分)。

10%の ACD-A 添加生理食塩液を作成する(またはヘパリン Na 添加生理食塩液)。

遠心済み骨髓バッグの上清を分離スタンドで空バッグに移し、クランプ、シールする。

10%ACD 生食(またはヘパリン生食)を入れて細胞を浮遊させる。1 回洗浄で複数バッグに分けて遠心した場合は 1000mL 分離バッグにまとめる。

2 回洗浄が必要な場合は遠心、上清除去、10%ACD 生食をもう一度実施する。

サンプルを採取し、細胞数をカウントする。

重量を測定する。

血漿除去骨髓液を登録し、患者ラベルを骨髓バッグに貼付する。

照合の読み合わせを行い出庫する。輸血管理システムに出庫登録する。

骨髓液の血漿除去 結果報告書

- 血縁ドナー
- 非血縁ドナー
- 1回洗浄
- 2回洗浄

<情報>

移植患者名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

ドナー名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

処理前骨髓液

① WBC _____ $\times 10^3$

② 重量 _____ g

総有核細胞数 = _____ $\times 10^9$ = ③ _____ $\times 10^8$ /kg (患者体重)

処理後骨髓液

④ WBC _____ $\times 10^3$

⑤ 重量 _____ g

総有核細胞数 = _____ $\times 10^9$ = ⑥ _____ $\times 10^8$ /kg (患者体重)

回収率 = ⑥ / ③ $\times 100$ = _____ %

特記事項 _____

処理担当者 _____

処理日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

責任者 _____

確認日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

骨髓液からの赤血球除去(用手法の場合) 作業手順書(例)

<処理前>

患者所属		ドナー所属	
患者氏名		ドナー氏名	
患者ID		ドナーID	
処理開始年月日時間			
処理担当者		処理責任者	

番号	作業内容	チェック
1-1	滅菌生理食塩水 500mL バックに、ACD-A 液を 75mL 加える。 (*ACD-A は 100mL に対し 15mL 加える)	
1-2	必要な機器と器材	
	①シリンジ(2.5mL、10mL、30mL)(各 1 本)	
	②針 18G (約 3 本)	
	③操作アダプター(1 個)	
	④連結管(1個)	
	⑤分離バック(300mL) (1 バック)	
	⑥コップェル(1個)	
	⑦滅菌済みハサミ(各施設で滅菌したもの1個)	
	⑧滅菌広口ビン(500mL)(各施設で滅菌 2 本)	
	⑨滅菌試験管(50mL)(約 60 本)	
	⑩試験管ラック(約 10 本立て 5 個)	
	⑪滅菌ディスポメスピペット(25mL または 10mL)(約 5 本)	
	⑫電動ピペッターまたは滅菌ゴム帽(ディスポメスピペット用)	
	⑬吸引装置(可能であれば)	
	⑭チューブシーラー	
1-3	必要な試薬	
	①ACD-A 液(250mL)(1 バック)	
	②生理食塩水(500mL)(2 バック)	
	③比重液(リンフォプレップ、250mL)(3 本)	
	④消毒アルコール綿	
2	骨髓処理	
2-1	採取骨髓液を生理食塩水(ACD 入り)で希釈	
2-2	50mL 試験管に比重液を約 15mL 分注し希釈した骨髓液を重層	

2-3	2700rpm(1420G)で遠心後、単核球層(MNC)を回収し、次に3000rpm(1750G)遠心し、上清を捨て約15本にMNCを集める	
2-4	1回目3000rpm(1750G)遠心後、上清除去し生理食塩水(ACD入り)を加え、約6本にMNCを集める	
2-5	2回目3000rpm(1750G)遠心後、上清除去し生理食塩水(ACD入り)を加え、約2本にMNCを集める	
2-6	3回目2000rpm(780G)遠心後、最終的に1本の試験管にMNCを集める	
2-7	移植単核球をシリンジで分離バック(300mL)に移す	
2-8	滅菌生理食塩水(ACD入り)を加えて、200mLにする	
2-9	移植細胞バックよりシリンジで細胞を抜く	
3	ラベル発行	
4	作業終了	

製剤番号		製剤量(mL)	
処理終了年月日時間			

骨髓血から単核球分離 結果報告書

<情報>

移植患者名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

ドナー名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

<処理前 採取された骨髓細胞>

③ 骨髓採取量 _____ mL

④ 希釈液 _____ mL 生食 RPMI その他(_____)

③ 抗凝固剤 ヘパリン _____ 単位 ACD-A 液 _____ mL

④ 総量 ① + ② + ③ = Total _____ mL

細胞濃度 _____ $\times 10^4 / \mu L$ CD34 陽性率 _____ %

総有核細胞数 _____ $\times 10^9 =$ _____ $\times 10^8 / kg$ (患者体重)

総単核細胞数 _____ $\times 10^9 =$ _____ $\times 10^8 / kg$ (患者体重)

総 CD34 陽性細胞数 _____ $\times 10^8 =$ _____ $\times 10^6 / kg$ (患者体重)

特記事項 _____

<処理後 骨髓単核細胞結果>

③ 処理後の量 _____ mL

④ 希釈液 _____ mL 生食 RPMI その他(_____)

③ 抗凝固剤 ヘパリン _____ 単位 ACD-A 液 _____ mL

④ 総量 ① + ② + ③ = Total _____ mL

最終細胞濃度 _____ $\times 10^4 / \mu L$ CD34 陽性率 _____ %

総単核細胞数 _____ $\times 10^9 =$ _____ $\times 10^8 / kg$ (患者体重)

総 CD34 陽性細胞数 _____ $\times 10^8 =$ _____ $\times 10^6 / kg$ (患者体重)

特記事項 _____

処理担当者 _____

処理日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

責任者 _____

確認日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

骨髓液からの上清除去 作業手順書(例)

1. 必要な機器と器具類

バッグ用遠心機
無菌接合機 TSCD
チューブシーラー
はかり
分離スタンド
コッヘル
スライドクランプ

2. 必要な滅菌資材ならびに医薬品類

分離バッグ(600mL, 1000mL)
連結管
操作アダプター
シリンジ
注射針(18G)
生理食塩液
ACD-A 液 またはヘパリン Na 5000 単位

3. 手順

処置指示書と患者情報、骨髓ドナー情報を照合し、作業記録書に記入する。
骨髓液の入った骨髓バッグを消毒してクリーンベンチ内に入れ、よく混和してサンプルを採取する。一部で細胞数のカウント①を、残り血液型検査を行う。
重量②を測定する。
骨髓バッグと遠心用分離バッグを接合し、分離バッグ(600mL)に取り分ける。それに空の分離バッグ(600mL)を接合し、バケットに入れて重量を調整後、遠心分離する(遠心条件の目安は 20°C、500g、10 分)。
10%の ACD-A 添加生理食塩液を作成する(またはヘパリン Na 添加生理食塩液)。
遠心済み骨髓バッグの上清を分離スタンドで空バッグに移し、クランプ、シールする。
10%ACD 生食(またはヘパリン生食)を入れて細胞を浮遊させる。1 回洗浄で複数バッグに分けて遠心した場合は 1000mL 分離バッグにまとめる。
2 回洗浄が必要な場合は遠心、上清除去、10%ACD 生食をもう一度実施する。
サンプルを採取し、細胞数をカウントする。
重量を測定する。
血漿除去骨髓液を登録し、患者ラベルを骨髓バッグに貼付する。
照合の読み合わせを行い出庫する。輸血管理システムに出庫登録する。

骨髓液の血漿除去 結果報告書

- 血縁ドナー
- 非血縁ドナー
- 1 回洗浄
- 2 回洗浄

<情報>

移植患者名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

ドナー名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

処理前骨髓液

① WBC _____ $\times 10^3$

② 重量 _____ g

総有核細胞数 = _____ $\times 10^9$ = ③ _____ $\times 10^8$ /kg (患者体重)

処理後骨髓液

④ WBC _____ $\times 10^3$

⑤ 重量 _____ g

総有核細胞数 = _____ $\times 10^9$ = ⑥ _____ $\times 10^8$ /kg (患者体重)

回収率 = ⑥ / ③ $\times 100$ = _____ %

特記事項 _____

処理担当者 _____

処理日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

責任者 _____

確認日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

凍結細胞の解凍・輸注(臍帯血以外) 作業手順書(例)

※臍帯血移植では臍帯血バンクの指針に従うこと。

1. 必要な機器と機材

トレイ 1 個、恒温器 1 台、温度計 1 本、心電図モニター、非観血的動脈酸素濃度モニター(ベッドサイド)、血圧計(ベッドサイド)

2. 必要なキット類など

ビニール袋(大) 1 枚、滅菌保護袋 輸注バッグ数分、キムタオル 1~2 枚、細胞生存率測定セット、赤血球輸血セット(ベッドサイド)

3. 事前準備

解凍するバッグの保管場所と数を確認する。

患者に最も近い(中心)静脈ライン接続部に生食でプライミングした赤血球輸血セットを接続する。

患者に心電図モニターと非観血的酸素モニターを装着する。

4. 解凍処理操作

患者の準備ができていることを確認したうえで、担当医は該当の細胞を 1 バッグずつ取り出し解凍する。介助者は金属キャニスターに入ったバッグを患者氏名と採取日を確認して1つ取り出し、担当医が持ったビニール袋に入れる。担当医はビニール袋ごと完全に恒温槽につけ、周囲が少し解けた時点で速やかにビニールを取り出して、キャニスターから細胞の入ったバッグを取り出し、滅菌保護袋に移し、再度袋ごと完全に恒温槽につけシャーベット状になるまで急速にほぼ完全に解かす。

担当医は、細胞の入った袋の外観を観察し、液漏れなどがないことを確認し、袋の水滴をキムタオルで拭き取り、速やかにベッドサイドに細胞を持って行く。

担当医は、ベッドサイドで、細胞の入った袋のラベルの患者およびドナー氏名、採取日などを患者・家族および看護師と声出し照合し、赤血球輸血セットを用いて経静脈的に輸注を開始する。

初め 5 分はゆっくりとバイタルサインを観察しながら投与し、問題がなければ投与速度を上げ、100mL を 10~15 分で投与する。

以上の操作を輸注バッグ分繰り返す。

介助者は、担当医が解凍している間に、キャニスターに貼付してあるバーコードによりコンピューター照合をする。また、保管場所にチェックを入れ、取り出したことを記録する。

輸注バッグが返却されたら、バッグ内の細胞液を回収し細胞生存率を測定する。すなわち、バッグ内に残っている細胞液を 2.5ml シリンジで回収し、トリパンブルー染色液で 100~200 倍希釈し、以下の式に従って細胞生存率を算出する。細胞生存率が 50%以下であった場合は、管理責任者に報告する。

$$\text{生存率(\%)} = [\text{生細胞数} \div (\text{生細胞数} + \text{死細胞数})] \times 100$$

解凍・輸注 結果報告書

- PBSC 輸注 (自家・血縁同種・非血縁同種)
- 骨髄輸注 (自家・血縁同種・非血縁同種)
- CB 輸注
- DLI 輸注 (非血縁・血縁)

<情報>

移植患者名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

ドナー名 _____ 院内 ID _____ バンク ID _____

年齢 _____ 歳 性別 男・女 体重 _____ kg 病棟 _____

ABO 血液型 _____ Rh _____ 不規則抗体 無・有 (抗 _____)

製剤種類	採取日	製造番号	輸注日	生存率 (%)	外観・備考など

総輸注量 _____ = _____ mL

総有核細胞数 = _____ x10⁹ = _____ x10⁸/kg(患者体重)

総 CD34 陽性細胞数 = _____ x10⁸ = _____ x10⁶/kg(患者体重)

特記事項 _____

処理担当者 _____ 処理日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

責任者 _____ 確認日 _____ 年 _____ 月 _____ 日