

骨髄採取量および自己血準備量の算定方法について

骨髄採取量については、2005 年に小児科の移植医師より「ドナーの安全を確保した上で、細胞数が少ない時は採取量を増やすことはできないか」というご意見をいただいて以来、医療委員会・ドナー安全委員会両者で、患者が移植に必要とする量（細胞数）、また、ドナーの安全を確保できる採取量（ボリューム）について、より適切な採取、移植が実施できるよう話し合っており、その結果、別紙のとおり「患者体重 1kg あたりの有核細胞数、 3.0×10^8 以上を目標とすること」を明記するなど、何点か変更しましたのでお知らせいたします。

経緯

医療委員会において、細胞数と移植成績の関係を解析してきた結果、それらは有意に相関していることがわかり、昨年、「小児における細胞数 $2 \times 10^8/\text{kg}$ 未満は明らかに移植成績が悪い」という解析結果を公表しました。

しかし、今なお、「細胞数が不足していた」との声が小児科医から寄せられ、また、実態を調べたところ、「ドナー上限量よりはるかに少ない採取量だったのに、細胞数が $2 \times 10^8/\text{kg}$ 未満だった」症例が複数みられました。

このような事例を防ぐため、両委員会ですらに審議を重ね、この度の変更をすることとなりました。

< 主な変更点 >

ドナー上限量（ドナー体重と Hb 値から算定される量）と採取上限量（自己血準備量 + 400ml）のどちらか少ない方を「最大採取量」として、基準をまとめ直しました（ドナー上限量と採取上限量を混同し、骨髄採取当日に細胞数が少ない場合に「自己血貯血量 + 400ml」を採取し、ドナー上限量を超えてしまうなどのケースがしばしば見られたため）。

現行マニュアルでは、骨髄採取当日の実出血量は「原則 400ml 以下」となっていますが、「原則」を削除し「400ml 以下」としました。

採取量の算定式は現行のままとし、患者体重 1kg あたりの有核細胞数、 3.0×10^8 以上を目標とすることを追加しました。

自己血準備量を、現行の「骨髄採取計画量 - （200ml ~ 400ml）の範囲で設定すること」から、「骨髄採取計画量 - （100ml ~ 400ml）・・・」に変更しました（特にドナー上限量が標準採取量（患者体重 \times 15ml）を上回る場合に、予想外に細胞濃度が低かったときに自己血準備量の影響で十分な採取ができない事態を改善するため）。

以上、今後、術前健診を実施するドナーから順次ご対応くださいますようお願い申し上げます。

お問合せ先：骨髄移植推進財団

ドナーコーディネート部 TEL03-5280-2200 / FAX03-5283-5629

移植調整部 TEL03-5280-4771 / FAX03-5280-3856

骨髄採取量および自己血準備量について

1. 骨髄採取量の上限

「最大採取量」を超えて骨髄を採取しないこと。

最大採取量とは下記の[A]、[B]の少ない方で、骨髄採取時に採取可能な最大量。

[A] ドナー上限量 ドナーの体重とHb値（術前健診時）により算定される骨髄採取上限量。いかなる場合もドナー上限量を超えて採取してはならない。

算定方法は現行どおり。

ドナー体重（ ）kg × Hb 値よりみたドナー上限量（ ）ml/kg = （ ）ml

- | |
|--|
| 1 . 12.5 g / d l 未満の場合、ドナー体重 1 kg 当たり、12m l / k g 以下 |
| 2 . 13.0 g / d l 未満の場合、ドナー体重 1 kg 当たり、15m l / k g 以下 |
| 3 . 13.5 g / d l 未満の場合、ドナー体重 1 kg 当たり、18m l / k g 以下 |
| 4 . 13.5 g / d l 以上の場合、ドナー体重 1 kg 当たり、20m l / k g 以下 |
| 男性 13.0 g / d l 未満・女性 12.0 g / d l 未満は採取中止または保留となる。 |

[B] 採取上限量 自己血準備量 + 400ml

骨髄採取当日の実出血量は、400ml 以下とすること。

2. 骨髄採取計画量の決定方法

ドナー上限量もしくは標準採取量(患者体重 × 15ml)の少ない方を骨髄採取計画量とする。
ただし、血漿除去・血球除去が必要な場合は、事前に移植施設と調整し、ドナー上限量の範囲内で適切な量を決定すること。

3. 細胞数を考慮した採取

骨髄採取計画量の半分程度を採取した段階で、原則途中カウントを行い、最終細胞数を予測しながら採取すること。

骨髄採取計画量以上の採取は従前どおり原則行わないこととするが、採取の途中で細胞数^(*)が少ないときは、最大採取量の範囲内で計画量を超えて採取が可能である。

*細胞数・・・患者体重 1kg あたりの有核細胞数、 3.0×10^8 以上を目標とすること

- ・ただし、ドナーの安全を考慮し、上記 1 の「最大採取量」を超えないこと。
- ・ 3.0 以上を目標とするが、努力しても細胞数が少ない場合はやむを得ない。

4. 自己血貯血総量は、骨髄採取計画量 - (100ml ~ 400ml) の範囲で設定すること。

ただし、小児で体重が少なく採取計画量が 300 ~ 399ml のきは、200ml の自己血を準備する。
なお、自己血貯血総量は 800ml 以下が望ましい。

以上