

骨髄採取後、脳梗塞を発症した事例について

2022年1月 非血縁骨髄ドナーからの骨髄採取後、脳梗塞を発症した事例が発生しました。

【経過】

骨髄採取は問題なく終了し予定どおり退院しましたが、採取4日後に突然の右片麻痺、両眼に視野欠損が生じて採取施設へ救急搬送され脳梗塞と診断、血栓溶解療法（静脈内投与）を受けました。その後の検査で陳旧性脳梗塞（ちんきゅうせいのうこうそく：過去に発症した脳梗塞）の跡や卵円孔（らんえんこう：右心房と左心房の壁（心房中隔）に開いている孔）開存が確認され、卵円孔開存による奇異性脳塞栓症（きいせいのうそくせんしょう）と判断されました。採取15日後に退院、麻痺は改善しましたが、視野欠損が残存しています。

【対策】

骨髄バンクでは非血縁者間骨髄採取認定施設に対して「緊急安全情報」を発出しました。また外部専門医を含むドナー安全調査委員会を設置して検討しました。その結果、卵円孔開存が関与する潜因性脳梗塞（せんいんせいのうこうそく：原因が特定できない脳梗塞）の可能性が高いが、骨髄採取との関連性を完全に否定することは困難であるとの結論に至りました。ドナー安全調査委員会の検討結果については、各採取施設に対し「安全情報（調査報告）」を発出して情報共有を図るとともに、深部静脈血栓症予防の観点から早期離床に努めるよう注意喚起を行いました。

●安全情報（PDF）

●緊急安全情報（PDF）

非血縁者間骨髄採取認定施設

採取責任医師 各位

麻酔責任医師 各位

公益財団法人 日本骨髄バンク

ドナー安全委員会

骨髄採取 Day+4 で脳梗塞を発症した事例について

平素より骨髄バンク事業の推進に格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

この度、非血縁者間骨髄採取 Day+4 で脳梗塞を発症した事例が報告されました。本委員会では骨髄採取術との関連性や再発防止等について検討中ですが、情報共有の観点から第一報いたします。

記

1. ドナー情報 : 30代・男性

- ・非血縁者間 BMH、DLI 提供歴あり
- ・頭痛のため 0~1 回/月、鎮痛薬を内服していると事前申告あり。

2. 経過 骨髄採取日 : 2022 年 1 月下旬

Day 0 採取当日 採取時間 : 1 時間 3 分 骨髄採取量 : 1000ml 自己血輸血 : 600ml
術中に血圧低下なし、酸素飽和度の低下なし、その他異常なし。

Day+2 予定どおり退院

Day+4 突然の右片麻痺、両眼に視野欠損あり、採取施設へ救急搬送。急性期脳梗塞(左 PCA 領域)と診断され、t-PA 投与。造影 MRI で左小脳に陳旧性脳梗塞も確認される。

Day+12 循環器内科で経食道心エコー検査実施、卵円孔開存あり。

Day+15 退院 MMSE30 点、四肢麻痺なし。同名性右上四分盲あり。

3. 採取施設脳神経外科担当医の見解

今回発症時、D-dimer: $1.2 \mu\text{g/mL}$ と上昇なく、画像でも深部静脈血栓は認められない。血栓の可能性は完全には否定できないが、骨髄穿刺後であるため脂肪塞栓を疑う。スクリーニングでのプロテイン C、S、リン脂質抗体も陰性で他の血管炎も否定的である。卵円孔開存による奇異性塞栓と判断する。

以上

【 問い合わせ先 : (公財) 日本骨髄バンク ドナーコーディネーター部 TEL 03-5280-2200 】

非血縁者間骨髄採取認定施設
採取責任医師 各位
麻酔責任医師 各位

公益財団法人 日本骨髄バンク
ドナー安全委員会

骨髄採取 Day+4 で脳梗塞を発症した事例について（調査報告）

平素より骨髄バンク事業の推進に格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

今年3月3日付で緊急安全情報を発出した標記事例については、非常に重大な事例であったため、当法人では外部委員（脳神経内科医、放射線科医、循環器内科医）を含むドナー安全調査委員会を設置し、再検討いたしました。その結果について、情報共有・注意喚起のため下記のとおりご報告いたします。※参照（前回緊急安全情報）

https://www.jmdp.or.jp/donor_safety/pdf/emergency/20220303.pdf

記

1. 結論

- 卵円孔開存が関与する潜因性脳梗塞の可能性が高い
- 脂肪塞栓の可能性は低い
- 骨髄採取との関連性は、否定はできない

2. 検討結果等

心エコー検査では卵円孔開存が確認されました。RoPE スコアが8点であること、高リスク塞栓源心疾患は認めないことより、卵円孔開存の関与が疑わしい潜因性脳梗塞の可能性が高いと判断しました。深部静脈血栓は確認できませんでしたが、血栓をとらえられない場合もあるため、塞栓源として除外することはできませんでした。

脳MRI では急性期塞栓性梗塞の所見が認められました。脂肪が偶発的に単一動脈領域のみに飛んだ可能性も完全には否定できませんが、単一の後大脳動脈領域の梗塞巣であり、脂肪塞栓症の典型的な所見とは言えず、画像診断上はその可能性は低いと判断しました。

今回の脳梗塞は日常生活に戻ってから発症しており、標準的な周術期間を考慮すると骨髄採取術がどの程度関与したかは不明ですが、その関連性を完全に否定することは困難であるとの結論に至りました。

3. 今後の対策

- ◆ 深部静脈血栓症予防の観点から早期離床に努めていただき、弾性ストッキング等の使用については現行どおり施設のご判断でお願いします。
- ◆ 卵円孔開存と片頭痛の関連性は明らかでないことから、新たにドナー適格性判定基準を定める必要はないとの結論に至りました。

以上

[問い合わせ先 (公財)日本骨髄バンク ドナーコーディネート部 TEL:03-5280-2200]