

白血球アフェレシス(leukapheresis)について

1. 白血球アフェレシスについて

白血球アフェレシスとは、成分採血のことで血液から必要な免疫細胞を採取することです。当院では、遠心型血液成分分離装置を使用して血液から目的とする白血球成分を濃縮して採取します。赤血球や血小板などの血漿成分は白血球アフェレシス中に体内へ戻しますので、体外へ取り出す採取量は 80～100mL 程と少ないため身体への負担はほとんどありません。

2. 目的

腫瘍免疫療法のワクチン生成に必要な白血球成分を、血液から安全かつ高純度で取り出すことが目的です。

3. 方法

白血球アフェレシスは、医療法人医誠会 医誠会国際総合病院で実施します。両腕の肘あたりの太い静脈に留置針を固定して、血液をゆっくりと遠心型血液成分分離装置に送り出して目的とする白血球成分だけを取り出して体に戻します。両腕に留置針が固定されていますので、実施中はスマートホンを操作したり読書したりと手を使うことはできません。所要時間は2～4時間が見込まれます。成分採取中は医師や看護師が血圧・脈拍・経皮的動脈血酸素飽和度(SpO2)などをモニターします。遠心型血液成分分離装置の操作は厚生労働省指定のトレーニングを受けた臨床検査技師が行います。

4. 合併症と副作用

・静脈留置針の穿刺時に起こり得ること

皮下出血や皮下血腫を生じることがあります

→ 事前の血液検査でヘモグロビンの値が 10g/dL 以上であることを確認します

神経や動脈を傷つけることがあります

→ 穿刺は超音波を用いて安全に行います

緊張から迷走神経反射と呼ばれる徐脈と低血圧を来すことがあります

→ 医師が速やかに対応します

・採取中に起こり得ること

血液の凝固を防ぐためのクエン酸によってカルシウム値が低くなることで、

筋肉のこわばり、脈の不整、血圧低下、消化器症状などを起こすことがあります

→ 適宜、カルシウム値を測定しながらカルシウムの補充を行います
両手を動かさないストレスから迷走神経反射で徐脈と低血圧を来たすことがあります

→ 個室でリラックスできる環境を提供します

・採血後に起こり得ること

気分不良やふらつきが起こることがある

→ 少し休んでいただいてからご帰宅いただきます

5. 治療を受けることができない方について

- ① HIV および成人 T 細胞白血病ウイルス 1 型 (HTLV-1) に感染している方
- ② 血が止まりにくい方
- ③ その他、医師に本治療を受けることができないと判断された方
- ④ Hb 値 10g/dL 未満
- ⑤ 問診、診察による心肺機能が低下している方
- ⑥ 体重 40kg 以下
- ⑦ 深部血栓症の方
- ⑧ 胸・腹水の貯留が著しい方

6. 中止について

次のような場合には白血球アフェレシスの実施を中止することがあります

- ・適切な血管がなく静脈留置針の穿刺が困難な場合
- ・静脈留置針を固定した後に必要な血液が体外に取り出せない場合
- ・実施中の仰臥位を維持することができない場合
- ・深刻な合併症や副作用が見られる場合

7. 成分採血当日について

- ・十分な睡眠をとって体調を整えてください
- ・空腹や大食は避けてください
- ・きつい衣服は避けてください
- ・開始前にお手洗いを済ませてください
- ・服用中のお薬は通常通りに内服してください
- ・不安やご希望があれば担当看護師にお気軽にお伝えください

8. 採血後の注意点

- ・皮下出血を予防するため、針跡をもんだり擦ったりしないでください
- ・重いものを持ったり、腕に強い力を入れないでください
- ・お帰りの際はご本人による自動車の運転は避けてください
- ・水分を十分に補給してください
- ・アルコールの摂取はお控えください
- ・穿刺部位の異常や気分不良などあれば当院救急医療センターを直ぐに受診してください

9. 利益相反について

患者様から提供を受けた細胞を用いる再生医療等について新たに生じた特許権、著作権その他の財産権、経済的利益は当院に帰属いたします

10. その他

白血球アフェレシスの実施に際して得られた検査結果や各種情報は、匿名性を十分に確保した上で、学会や研究会などでの発表や論文報告に利用させていただくことをご了承ください

同意書

医療法人医誠会 医誠会国際総合病院
(主治医または医療機関の長) 殿

私は医師から、白血球アフェレシスに関する十分な説明を受け、上述の説明文に記載された内容を確認した上で、この処置を受けることに同意します。

同意日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

氏 名： _____

説明医師

氏 名： _____