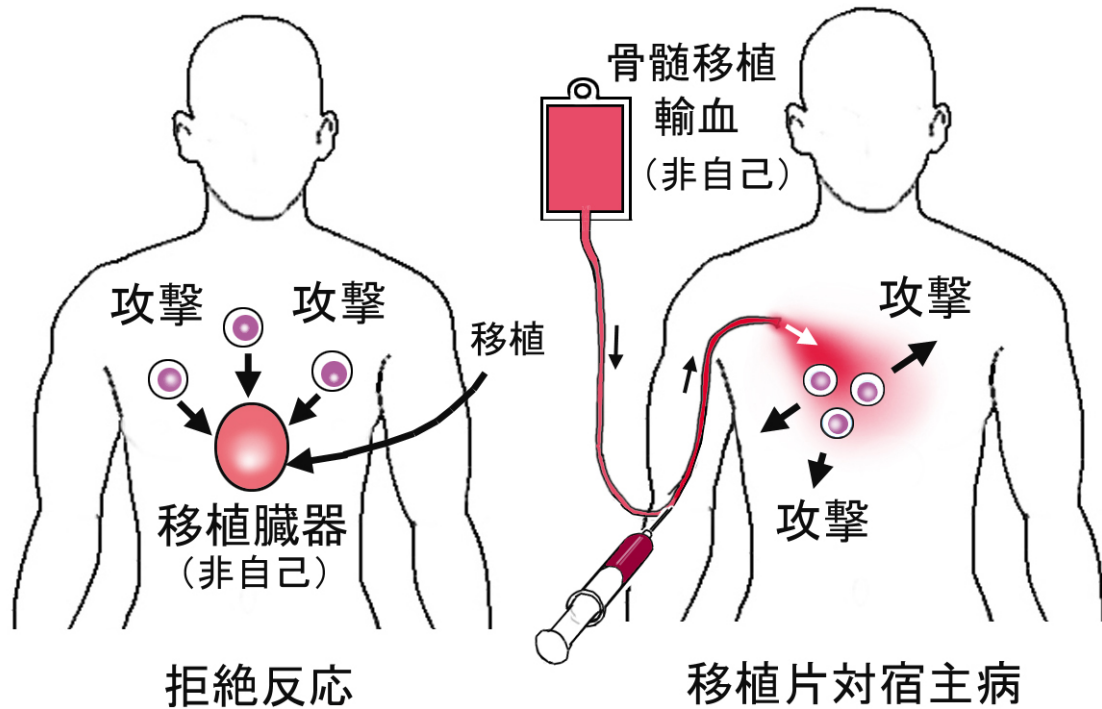


拒絶反応と移植片対宿主病



拒絶反応

レシピエント(自己)に対する移植臓器は非自己であるので、MHC(主要組織適合性複合体)によって非自己(抗原)として認識され、レシピエントの免疫担当細胞は移植された臓器を攻撃する。これが拒絶反応である。免疫担当細胞にはNK細胞、キラーT細胞、マクロファージなどが働く。移植する臓器のMHCは一卵生双生児では完全一致、兄弟間では25%が一致するが他人ではほとんど不一致である。MHCは細胞膜表面にある糖タンパクで、ヒトでは白血球抗原(HLA)として解明された細胞膜抗原である。他人の臓器を移植する場合は可能な限りHLAの一致が望ましいが、不可能でありレシピエントは免疫抑制剤(シクロスポリンなど)を服用する必要がある。しかし自己の免疫が抑制されるので易感染性が問題となる場合が多い。

移植片対宿主病(GVHD)

レシピエント(自己)に対する同型血液の輸血や骨髄移植は非自己であるので、本来は抗原として認識される(同型輸血では問題ない)が、ドナーの全血輸血あるいは骨髄中の免疫担当細胞が自己を攻撃する場合がある。これにより移植片対宿主病(GVHD)が問題となる。これを防ぐために放射線照射によって、免疫細胞を破壊処理した輸血血液が使用される。また骨髄移植を受けるレシピエントの造血組織(骨髄)は前処置として、致死量を超える大量の抗がん剤投与や放射線照射が行われる。このため患者の造血機能は完全に破壊されるので、ドナー骨髄液中の免疫細胞により攻撃を受けやすくなる。この場合も免疫抑制剤やステロイドなどが使用される。