

第4号

こんにちは。今回は、従来では治療が困難である疾患  
に対しても、対応が可能となると考えられている  
「再生医療」についてお話しします。

再生医療って？

「再生医療」とは、いろいろな理由で損傷を受けた生体の機能を、  
幹細胞を用いて復元させる医療です。幹細胞は、**特定の細胞に  
成長する能力**(分化といいます)を持っています。

再生医療は、臓器移植とは異なり、**ドナー不足、移植後の拒絶反応**  
などという問題を克服できる革新的な医療です。

幹細胞の種類

(1) 成体幹細胞

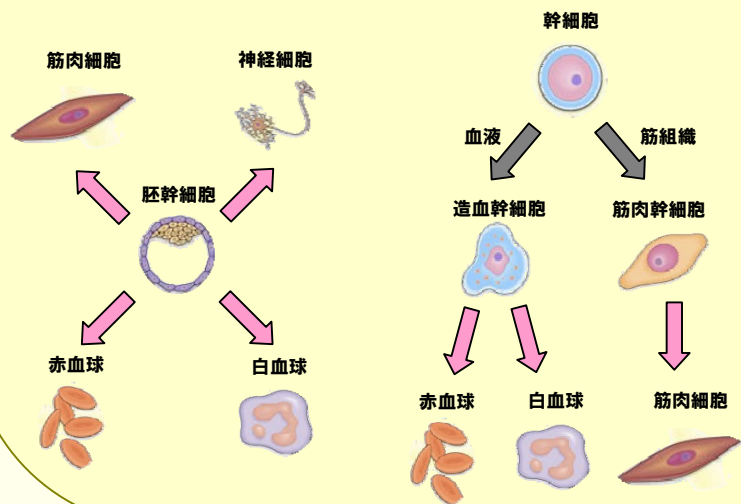
成体幹細胞とは体の組織から採り出される分  
化する前の状態の細胞をいいます。

成体幹細胞は、**骨髄や血液、目の角膜や網膜、  
肝臓、筋肉、皮膚**などで見つかっています。

特定の組織に分化することがわかっているため  
すでに多くの治療に生かされており、  
白血病などの治療に必要な骨髄移植に用いられ  
る**骨髄幹細胞**が代表的なものです。

(2) 胚幹細胞(ES細胞)

ES細胞は、受精卵(胚)から採り出されるもの  
で、**身体**のどのような細胞にも**成長できる性質**  
を持っています。体の組織から取り出される成  
体幹細胞と違い**培養によって増殖**させることが  
できるため、再生医療への応用が期待されてい  
ます。



再生医療による治療の可能性

事故や病気によって機能を損なわれた細胞や組織、臓器などに取って代わるための各種  
細胞を作り出すことのできる**素材**として期待されています。

(1) 交通事故等による脊髄損傷に対する神経幹細胞移植

脊髄が損傷した霊長類を使った**神経幹細胞移植**の検討がされており、**自発運動能力が80%  
回復**という結果が得られています。

(2) 心筋梗塞の治療

**培養した心筋細胞**をラットの背中に移植し、移植後も拍動を継続させることに成功しています。  
やがて人の**心筋梗塞**にも**応用**される可能性があります。

