

造血細胞移植術と 再生医療

第17回細胞治療セミナー
平成16年6月2日 鹿児島市

造血細胞移植術の歴史

1969 ヒトの同種BMT

1977 自家BMT

1985 自家PBSCT

1988 同種CBCT

1989 同種PBSCT

1994 純化CD34陽性細胞移植

1996 ミニ移植(骨髄非破壊的前処置)

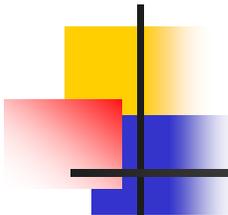
1973 同種BMT
(九州がんセンター小児科など)

1981 同種BMT保険承認

1994 自家PBSCT保険承認

1998 CBCT保険承認

2000 同種PBSCT保険承認



日本の臓器移植

- 1968年 心臓移植 “和田移植” 札幌医大
渡辺淳一「小説心臓移植」のちに改題「白い宴」
- 1973年 骨髄移植(血縁間)
- 1989年 生体肝移植 島根医大
京大を中心に世界の生体肝移植センターに
- 1990年 脳死臨調設置
- 1992年 骨髄バンクからの提供で非血縁間骨髄移植
- 1997年 臓器移植法成立
- 1998年 生体肺移植 岡山大学を中心に
- 1999年 初の脳死臓器移植実施

現在の再生医療は移植利用の段階

ES細胞

→ 成体幹細胞

→ 造血幹細胞

間葉幹細胞

造血組織(骨髄)

眼(角膜, 網膜)

肝臓

皮膚

脳

心臓

筋肉

骨

血管内皮

Osteogenesis imperfecta

Hepatitis B or C

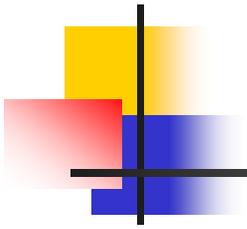
Liver cirrhosis

Myocardial infarction

Ischemic heart disease

Chronic limb ischemia

リンパ球を含む
すべての血液成分



再生医学・医療は進歩しているが

心筋細胞はできても心臓はできない

神経細胞はつくれても脳はできない

肝細胞にはなるけど肝臓にはならない

異種移植が発展する可能性が残されている（！？）

近い将来の再生医療

