

## ثالثاً: تكنولوجيا زراعة الخلايا

### الخلايا الجذعية

### Stem Cells

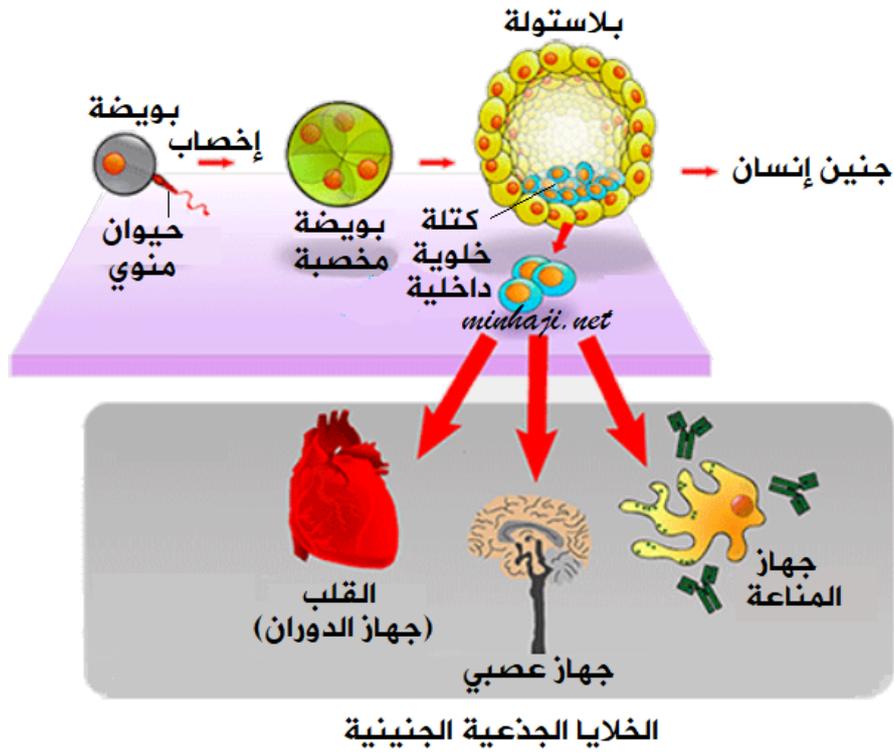


تمكنا الخلايا الجذعية من الحصول على خلايا وأنسجة دون الحاجة إلى متبرع؛ وذلك لتعويض التالف منها.

يتكون جسم الإنسان من أنواع من الخلايا المتخصصة مثل خلايا الجلد والعظام والعضلات والدم والكبد وغيرها، ومن نوع من الخلايا غير المتخصصة تسمى **الخلايا الجذعية**.

### أنواع الخلايا الجذعية

1. **الخلايا الجذعية الجنينية**: ومصدرها الجزء الداخلي للبلاستولة، وهي إحدى مراحل تكوين الجنين المبكرة.
2. **الخلايا الجذعية البالغة**: وتوجد في الأنسجة المتخصصة مثل العظام والدم، وتوجد في أجسام الأطفال والبالغين على حد سواء، ووظيفتها الأساسية تعويض الخلايا الميتة أو التالفة.



يواجه استخدام الخلايا الجذعية البالغة مشكلات في استخدامها مثل:

- كميتها قليلة مما يجعل من الصعب عزلها.
- يقل عددها مع تقدم الإنسان في العمر.
- قدرتها على التكاثر أقل من قدرة الخلايا الجنينية.
- قد يحدث فيها بعض الاختلالات عند تعرضها لمؤثرات مثل السموم.