

Stem cells transplantation in surgery

Wael Ahmed Hassan El-Dawy

الخلايا الجزعية هى خلايا غير متخصصة لها القدرة على التحول الى خلايا متخصصة كل منها له وظيفته الخاصة، و مثال ذلك الخلايا الجزعية بالنخاع العظمى، لها القدرة على التخصص الى خلايا الدم مثل كرات الدم البيضاء، والحمراء و كل منهما له وظيفة خاصة. وتتميز الخلايا الجزعية أولا : بقدرتها على تجديد نفسها، ثانيا: بقدرتها على التميز الى سلالات عديدة.الخلايا الجزعية نوعان؛ خلايا جزعية جنينية وهى توجد بالأجنة اقل من أسبوعين و خلايا جزعية بالغة ، تتميز الخلايا الجنينية عن نظيرتها البالغة بقدرتها على إنتاج كل أنواع الخلايا الموجودة فى جسم الانسان، بالإضافة لسهولة الحصول عليها وفصلها و حفظها بالمعمل مقارنة بنظيرتها البالغة. ويتم الحصول على الخلايا الجزعية من عدة مصادر كالأجنة أو دم الحبل السري أو النخاع العظمي أو حتى من بعض أجزاء الجسم الداخلية .ويعتبر زرع الخلايا الجزعية أحد الصيحات الواعدة في مجال الطب و ذلك لاستخدامها في علاج كثير من الأمراض كسرطان الدم و الفشل الكبدي و التهابات القولون المزمنة كداء، و بعض الأمراض السرطانية، بالإضافة الى اصابات النخاع الشوكي، و الناسور الشرجي، والجروح المزمنة.ومن الخلايا الجزعية البالغة ،الخلايا الجزعية المتوسطة التى توجد فى الأنسجة المتوسطة كالعضلات، والأنسجة الدهنية،الأخيرة يتم الحصول عليها بسهولة عن طريق الشفط الدهنى التقليدى، وهى الميزة التى جعلتها مناسبة للتطبيق لعلاج الأمراض هذا بالإضافة الى قدرتها على التحول الى عظام، و عضلات، وأنسجة دهنية.كما يمكن الحصول علي تلك الخلايا الجزعية المتوسطة من النخاع العظمى. ولقد تم استخدام الخلايا الجزعية الدهنية بنجاح فى حالات الناسور الشرجى المستعصية، وناسور الأمعاء بما فى ذلك الناتجة عن داء كرون. كما تم استخدامها بنجاح فى عمليات تكبير الثدي، و كذلك تعويض الإصابات القبية للفك. أما خلايا النخاع العظمى المتوسطة فلقد تم استخدامها فى التئام الجروح المزمنة ، ومنها جروح القدم السكرى، والحروق العميقة وكذلك الناتجة عن الإشعاع. ولذا فان زرع الخلايا الجزعية يعتبر مجالاّ واعداً وخصباً للبحث و التطبيق لأمراض كان يبدو الشفاء منها مستحيلا باستخدام طرق العلاج التقليدية.