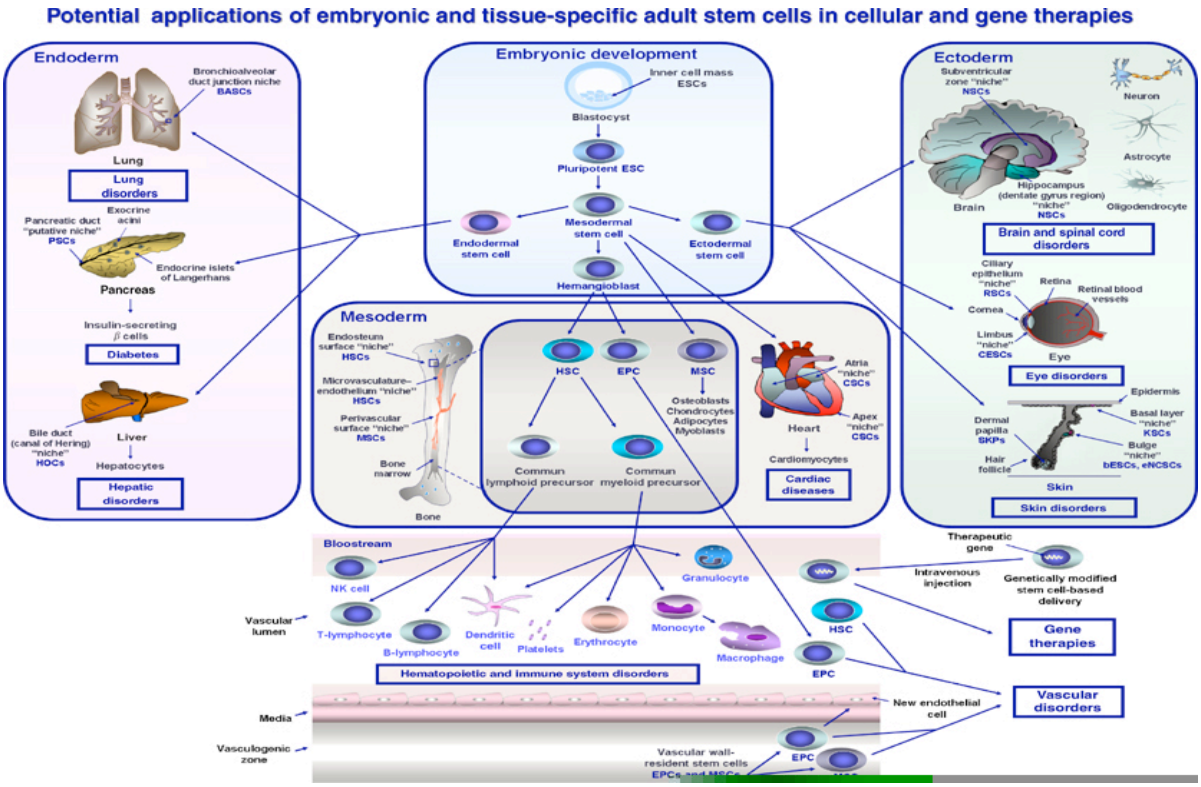
ATIF OYGUNI
MOLECULAR BIOLOGIST

تطورات الطب التجديدي باستخدام الخلايا الجذعية:



الشكل: مقتبس من (ميمولت وآخرون، 2007).

يعتبر من الضروري في الوقت الحاضر أن تقوم بحفظ خلايا الحبل السري لطفلك حديث الولادة في منشأة تخزين داخل المستشفى. ويرجع السبب في ذلك إلى التطورات الحديثة في التقنيات الجزيئية التي جعلت من عزل ونمو الخلايا الجذعية في بيئة معملية أمراً ممكناً. وتتمتع الخلايا الجذعية بالقدرة على تمييز وتشكيل أي نوع من أنسجة الخلية التي يحتاجها الجسم.

خلال العقد الماضي، حققت البحوث السريرية الأساسية، فضلاً عن البحوث السريرية المستهدفة، باستخدام الخلايا الجذعية من الأجنة والمضغ الجنينية ودم الحبل السري والأغشية المحيطة بالأجنة، بالإضافة إلى الخلايا الجذعية للبالغين تطورات ثورية في مجال علاج السرطان والطب التجديدي. ويرجع السبب في ذلك لأنها فتحت المجال أمام احتمالات تكوين العديد من أنواع الخلايا البشرية المطلوبة علاجياً. ويمكن استخدام هذه الخلايا التي يتم تكوينها حديثاً في علاج العديد من الأمراض الموروثة وراثياً والتنكسية. ومن الممكن علاج أمراض مثل الاعتلال الوظيفي المرتبط بالعمر، وأمراض الجهاز المناعي، وصدمات الكبد المزمنة التي تتسبب في أنسجة مصابة، ومرضي الزهايمر وباركنسون، والسكري، والتهاب المفاصل، واضطرابات عضلات العينين، والجلد، والرئتين، والأنواع الأكثر عدوانية من السرطانات الارتدادية (السرطانات المتنكسة) باستخدام العلاجات المستندة إلى الخلايا الجذعية.

يتم استخدام النمو والتمييز الناجح للخلايا الجذعية من الأجنة والمضغ الجنينية والأغشية المحيطة بالأجنة ودم الحبل السري وكذلك الخلايا الجذعية للبالغين في المختبر لتشكيل الخلايا الوليدة كاملة الوظائف من خلال انقسام الخلايا وزرعها لاحقاً في البشر، وذلك لتطوير علاج فريد قائم على الخلايا الجذعية في الطب التجديدي. ويجعل هذا من تخزين الخلايا الجذعية للحبل السري لطفلك ممارسة حكيمة للغاية، لأنها توفر خلايا جذعية يمكن استخدامها للعلاج المستقبلي لمجموعة عريضة من الاعتلالات والأمراض. (ميمولت وهوك وباترا، 2007؛ لو وآخرون، 2008).

المراجع:

1. Lau, D., Ogbogu, U., Taylor, B., Stafinski, T., Menon, D., & Caulfield, T. (2008). Stem cell clinics online: the direct-to-consumer portrayal of stem cell medicine. *Cell Stem Cell*, *3*(6), 591-594.

2. Mimeault, M., Hauke, R., & Batra, S. K. (2007). Stem cells: a revolution in therapeutics—recent advances in stem cell biology and their therapeutic applications in regenerative medicine and cancer therapies. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, *82*(3), 252-264.