
Role of stem cell in treatment of osteochondral defects

Ehab Mohamed Al-Sheikh

الغضروف المفصلي هو النسيج الذي يكون أسطح المفاصل وهو الذي يعطى انسيابية حركة العظام المكونة للمفصل كما يمتص الصدمات ويقلل نسبة الأحمال على العظام المجاورة للغضروف. يتراكب الغضروف المفصلي من مادة خارج خلوية مكونة من شبكة من الجزيئات الكبيرة العالية التنظيم مملوقة بالماء والخلايا الغضروفية وتشكل الخلايا الغضروفية شبكة من الجزيئات الكبيرة للمادة الخارج خلوية مصنوعة من الكولاجين والبروتينات السكرية والبروتينات غير الكولاجينية. يمثل علاج فجوات الغضاريف المفصالية تحديا لجراحى العظام وذلك نظرا لطبيعة تكوين هذه الغضاريف. الخلايا الجذعية لها القدرة على التحول الى انواع متعددة من الانسجه الضامه مثل انسجه العظام والغضروف والعضلات والدهون ويمكن استخلاص هذه الخلايا من نخاع العظام وأنسجه اخرى مثل العضلات و الدهون والسائل السينوف. أيضا من المشيمه يمكن استخلاص الخلايا الجذعية المشيميه التي لها القدرة أيضا على التحول لنسيج غضروف. يلزم الخلايا الجذعية بيئه تتميز بنسبه منخفضه من الاوكسجين و وجود بعض عوامل النمو لكي تحافظ على قدرتها على التحول الى نسيج غضروفى.