

کاربرد سلول های بنیادی مزانشیمی ژله وارتون انسان در ترمیم زخم: مرور روایی

Reza Rezaee¹, Javad Verdi², Mahsa Sadeghi³, Mehran Soleymanha⁴, Mojtaba Mirzaei⁵, Mohammad Reza Mobayen³, Arad Kianoush^{3,*}

¹Department of Healthcare Management, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

²Department of Applied Cell Sciences, School of Advanced Technologies in Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³Burn and Regenerative Medicine Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

⁴Orthopedic Research Center, Poursina Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

⁵Yale New Haven Medical Center, Waterbury Hospital, Waterbury, Connecticut, United States

چکیده

مدیریت و درمان زخم های مزمن در فضای بالینی، همچنان مسئله ای قابل ملاحظه می باشد. سلول درمانی با استفاده از سلول های بنیادی، به علت توانایی خود نوسازی و پتانسیل تمایز بالای آن ها، رویکردی نویدبخش و مهم در پزشکی بازساختی است. سلول های بنیادی مزانشیمی، منبع سلولی مهم برای بازساخت بافت ها هستند، که تقریباً در تمامی بافت ها حضور دارند. در استفاده از سلول های بنیادی رویانی، از نظر اخلاقی بحث های زیادی مطرح است که علت این عدم تفاهم در نیاز به رشد و کشت سلول های رویانی به منظور تخریب آنها است. در نتیجه استفاده از سلول های بنیادی بالغ بافت های بند ناف، جایگزینی مناسب برای همتای رویانی خود می باشند. ژله وارتون بافت همبندی ژله ای در بندناف است که حاوی سلول های بنیادی مزانشیمی است که توانایی تمایز به دودمان های مختلفی مانند دودمان سلول های استخوانی، چربی، غضروفی و سایر دودمان ها را دارند. این سلول ها مولکول MHC-II را بیان نمی کنند و خواص تنظیم کنندگی سیستم ایمنی نشان می دهند، که این ویژگی ها این سلول ها را برای پیوندهای آلوژن و زنوژن در سلول درمانی بسیار مناسب می کند. در نتیجه بندناف به ویژه بخش ژله وارتون، منبع مهم و امیدوار کننده ای برای سلول های بنیادی مزانشیمی است.

کلیدواژه ها: سلول های بنیادی، ژله وارتون، سلول درمانی، ترمیم زخم، پزشکی بازساختی

*Corresponding author:

Arad Kianoush, MD
3rd floor of Velayat Hospital, Burn and Regenerative Medicine Research Center,
Namjoo Street, Rasht, Guilan, Iran
Tel/Fax: +98 911 9295638/+98 13 33368540
Email: arad.kianoush@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0001-7184-054X>

Received: July, 26, 2021

Accepted: November, 20, 2021