

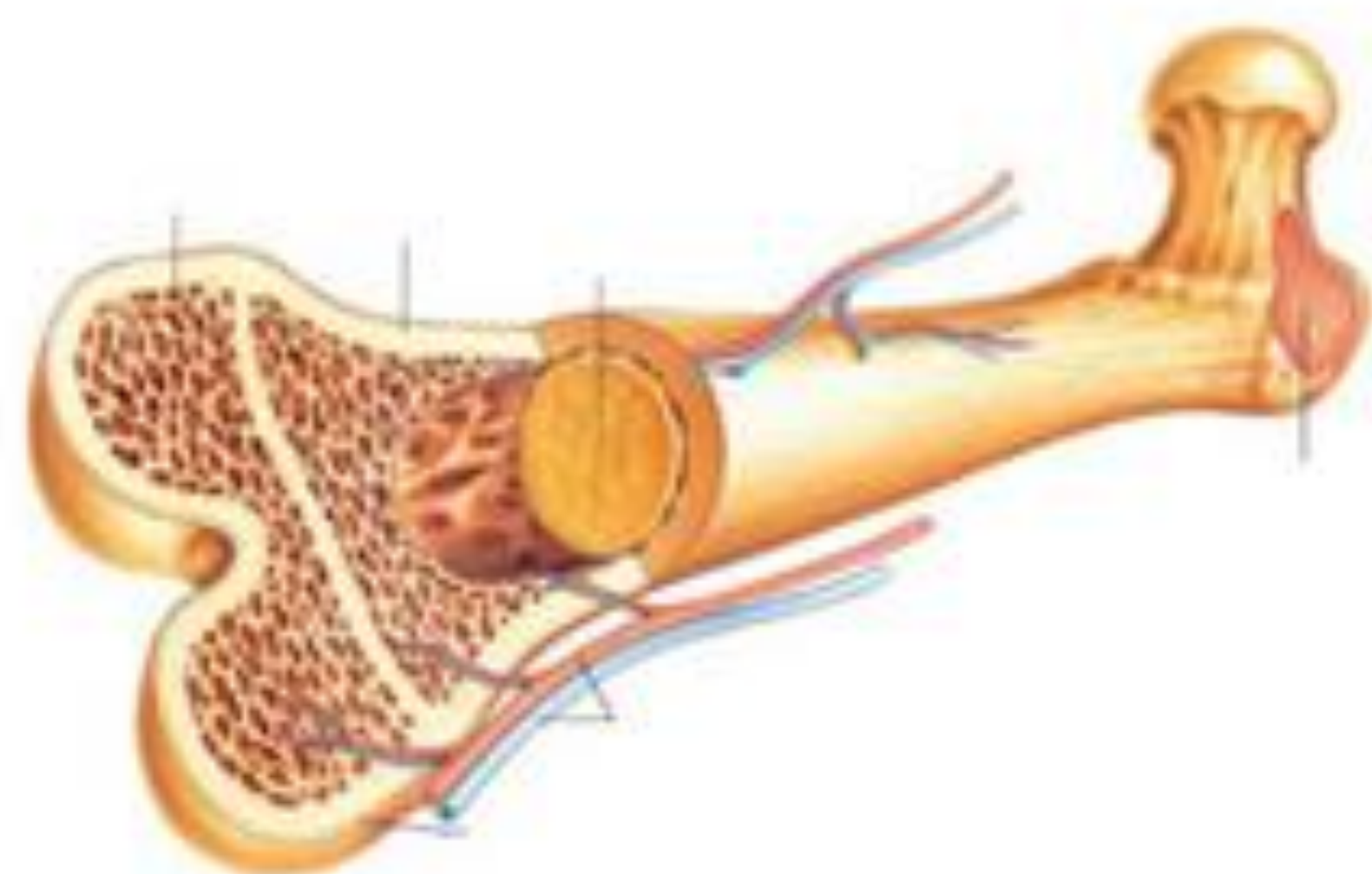
بررسی اثر ترشحات سلول های بنیادی استرومای مغز استخوان بر عملکرد، ساختار و بیان پروتئین میلین صفر در عصب سیاتیک آسیب دیده موش سفید آزمایشگاهی بزرگ

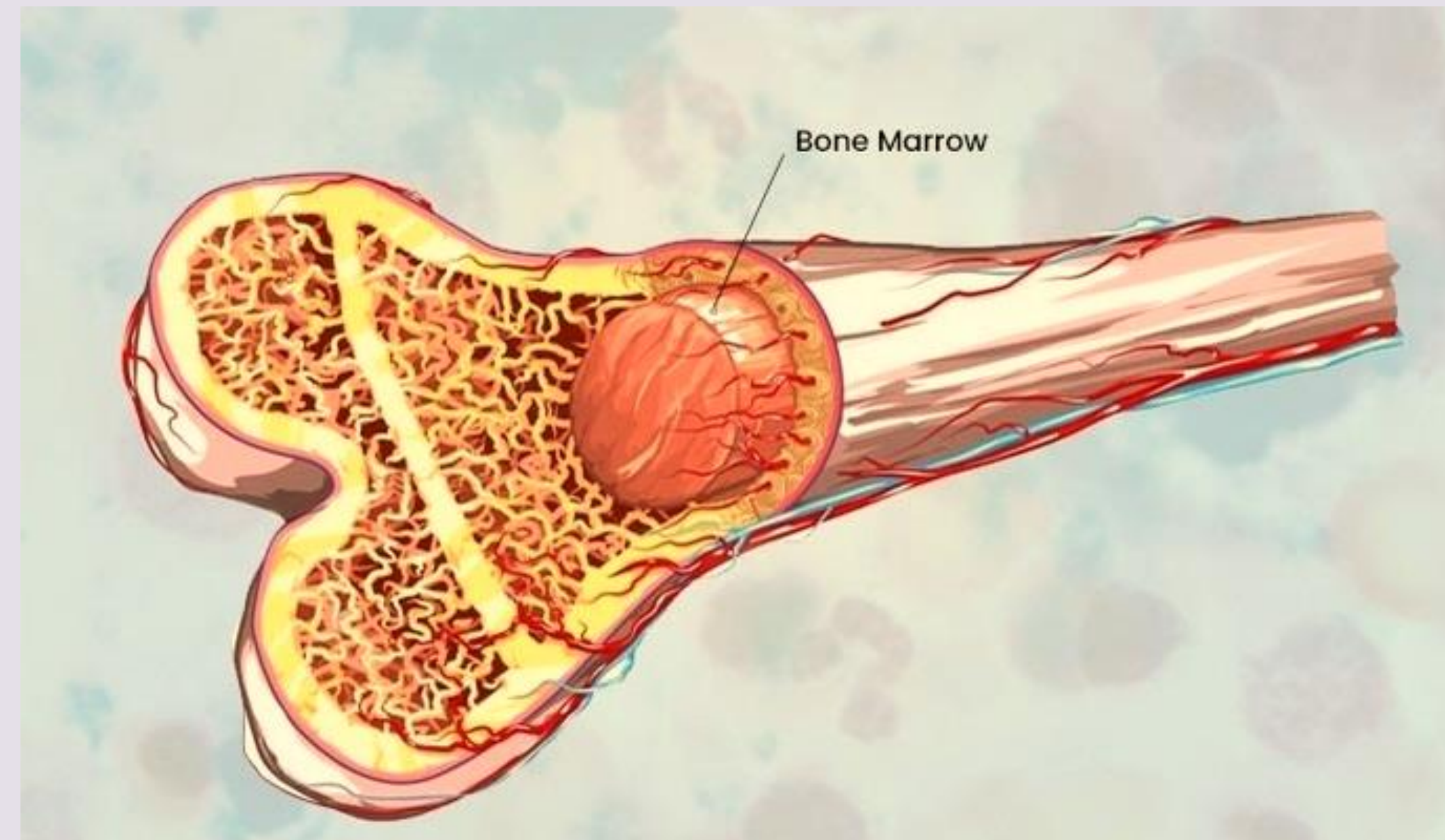
دکتر سام زربخش

دکتری تخصصی علوم تشریحی  
هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان

مطالعه انجام شده نشان داد که ترشحات حاصل از سلول های بنیادی استرومای مغز استخوان می تواند به جای خود سلول ها، با افزایش بیان پروتئین میلین صفر، ساختار و عملکرد عصب سیاتیک آسیب دیده را بهبود دهد. این روش می تواند در تحقیقات پیش بالینی و برنامه های توانبخشی اعصاب محیطی به کار گرفته شود.

ترشحات سلول های بنیادی استرومای مغز استخوان حاوی فاکتورهای رشد هستند و می توانند با افزایش بیان پروتئین میلین صفر، پروتئین اصلی سلول های شوان، روند ترمیم عصب سیاتیک آسیب دیده را در مدل حیوانی بهبود دهند. این روش امکان جایگزینی ترشحات سلولی به جای خود سلول ها را فراهم می کند.





نتایج نشان داد ترشحات سلول‌های بنیادی استرومای مغز استخوان با افزایش بیان پروتئین میلین صفر باعث بهبود عملکرد و ساختار عصب سیاتیک آسیب دیده در موش آزمایشگاهی شد. سلول‌های شوان نقش کلیدی در بازسازی اعصاب محیطی دارند و ترشحات سلولی می‌توانند همانند سلول‌های خود عمل کرده و روند بازسازی را تسریع کنند. این یافته‌ها شواهد اولیه از کاربرد ترشحات سلولی به جای سلول‌ها برای ترمیم اعصاب محیطی فراهم می‌کند.

ترشحات سلول‌های بنیادی استرومای مغز استخوان می‌تواند به جای خود سلول‌ها در بهبود آسیب اعصاب محیطی استفاده شود. این روش غیرتهاجمی و قابل کنترل است و می‌تواند در تحقیقات پیش بالینی و طراحی برنامه‌های توانبخشی برای بازسازی اعصاب محیطی کاربرد داشته باشد. استفاده از ترشحات سلولی می‌تواند عوارض و پیچیدگی‌های تزریق سلول زنده را کاهش دهد و باعث استانداردسازی درمان شود.

بررسی اثر ترشحات سلول‌های بنیادی استرومای مغز استخوان بر عملکرد، ساختار و بیان پروتئین میلین صفر در عصب سیاتیک آسیب دیده موش سفید آزمایشگاهی بزرگ

1. Li R, Liu Z, Pan Y, Chen L, Zhang Z, Lu L. Peripheral nerve injuries treatment: a systematic review. *Cell Biochem Biophys* 2014; 68:449-454.

Gaudin R, Knipfer C, Henningsen A, Smeets R, Heiland M, Hadlock T. Approaches to peripheral nerve repair: generations of biomaterial conduits yielding to replacing autologous nerve grafts in craniomaxillofacial surgery. *Biomed Res Int* 2016; 2016:3856262.

Gordon T. Electrical stimulation to enhance axon regeneration after peripheral nerve injuries in animal models and humans. *Neurotherapeutics* 2016; 13:295-310.