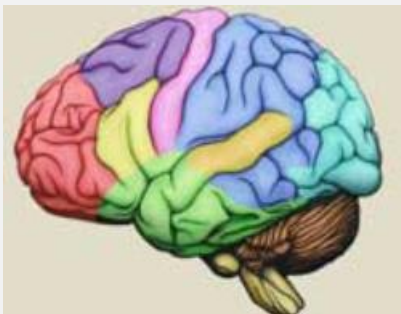


## تولید سلول های جدید در مغز



دستگاه عصبی انسان از دو بخش مرکزی و محیطی تشکیل شده است. بخش مرکزی شامل مغز و نخاع می باشد، در صورتی که بخش محیطی شامل اعصابی است که از مغز و نخاع خارج می شوند و به سطح و درون بدن عصب می دهند.

این دستگاه عصبی از تعدادی سلول که هر کدام وظیفه ای را بر عهده دارند، تشکیل شده است. کوچک ترین واحد عمل کننده در این دستگاه سلول عصبی یا نورون می باشد که وظیفه پردازش و انتقال پیام های عصبی را به سایر نواحی بر عهده دارند. هر نورون از جسم سلولی، یک رشته بلند (آکسون) و چندین رشته کوچک (دندریت ها) تشکیل شده است. جسم سلولی در پردازش اطلاعات عصبی نقش دارد. این اطلاعات توسط آکسون به سایر نواحی منتقل می شود. اطلاعات سایر نواحی از طریق دندریت ها به جسم سلولی ارسال می شود.

در دهان جنین، دستگاه عصبی توسط سلول های بنیادی عصبی در نواحی محدودی در مغز وجود دارند. این نواحی شامل ناحیه زیر بطنی و ناحیه ای از قشر مغز به نام هیپوکامپ می باشند. بطن ها محفظه های تو خالی در مغز می باشند که مانع مغز از نخاع، در آن در جابجایی است. هیپوکامپ جزء از قشر مغز می باشد که در یادگیری، حافظه نقش دارد.

به دنبال آسیب ناحیه ای از مغز یا نخاع این سلول های بنیادی عصبی تکثیر می شوند و به سوی ناحیه آسیب دیده مهاجرت می کنند و در حین مهاجرت، به سایر سلول های عصبی متمایز می شوند. میزان بازسازی و ترمیم بافت عصبی در افراد بالغ در مقایسه با رشد عصبی در دوران جنینی بسیار کمتر است که این محدودیت بازسازی و ترمیم، به دلیل وجود عوامل مهارکننده رشد و ترمیم در محل آسیب می باشد که مانع از بازسازی کامل بافت عصبی آسیب دیده می شود.

بنابراین، این دیدگاه قدیمی که می گوید دستگاه عصبی قابلیت ترمیم ندارد، رد می گردد و تحقیقات جدید این نوید را می دهد که ضایعات دستگاه عصبی نیز قابل درمان باشند.

**دکتر سعید سمنانیان**

itebyan.ir استاد دانشگاه تربیت مدرس