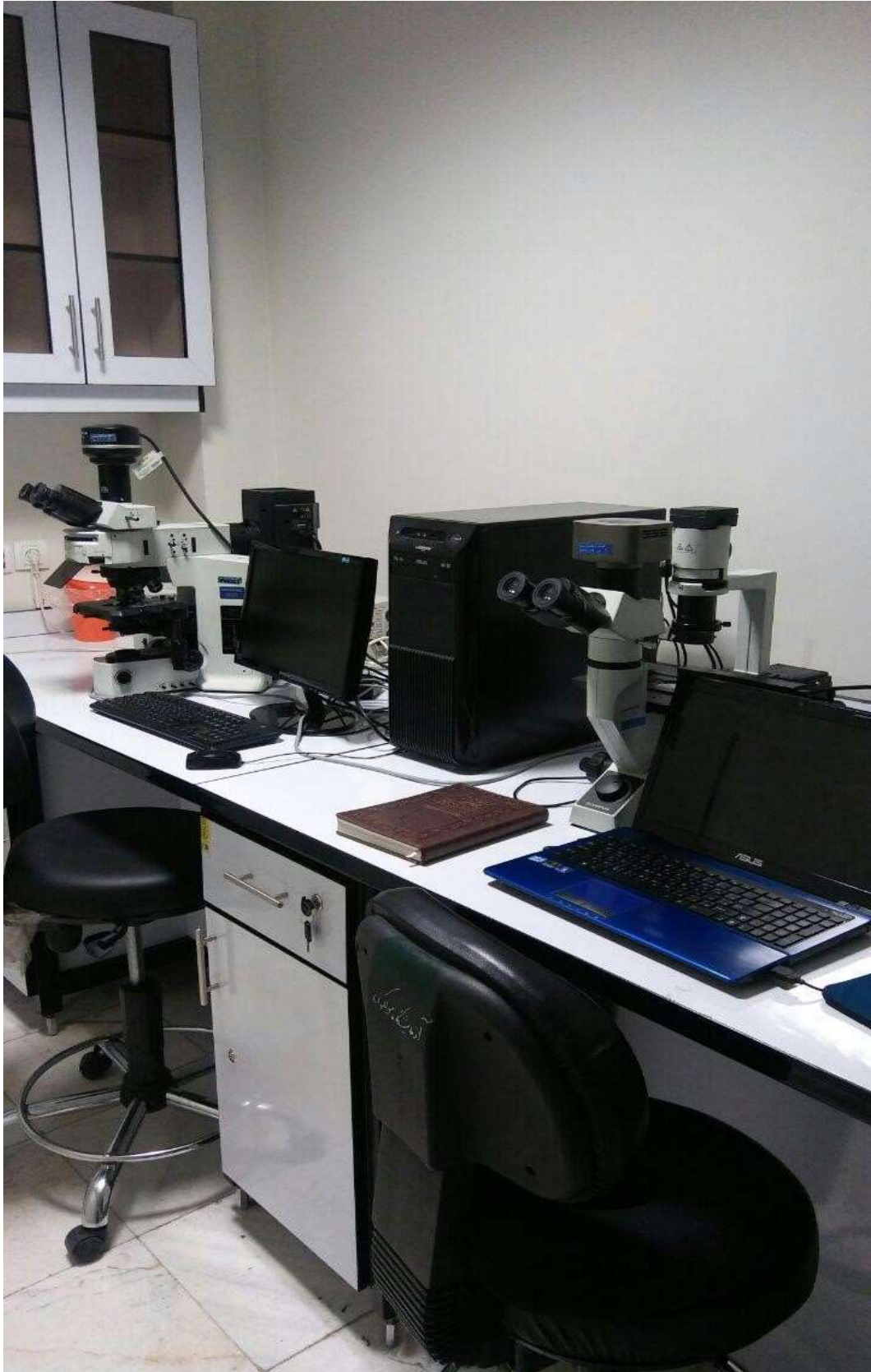


معرفی آزمایشگاه

آزمایشگاه ترمیم سیستم عصبی با هدف بکارگیری سلول های بنیادی عصبی درونزاد و برونزاد در مدل های حیوانی بیماری های تحلیل برنده سیستم عصبی به ویژه در بیماری MS به منظور افزایش کارایی ترمیم و شناخت مکانیسم ها و پاسخگویی به نیازهای اساتید، دانشجویان و محققین رشته فیزیولوژی در سال ۱۳۸۴ راه اندازی گردید. سیستم عصبی و بویژه سیستم عصبی مرکزی دارای ظرفیت خودترمیمی بسیار کمی است. این واقعیت باعث شده است تا به دنبال آسیبهای دستگاه عصبی بواسطه بیماریهای نورودژنراتیو یا ترومای ناشی از حوادث و یا سکتته های مغزی که با از دست رفتن گسترده سلول همراه می باشد ناتوانایی های گسترده حسی، حرکتی و شناختی ایجاد شود. در کنار راهبردهای محافظت عصبی، توسعه روشهایی که بتواند امکان بازسازی بافت عصبی را فراهم کند از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مهمترین راهبردهای این حوزه تحقیقاتی بر تحریک سلولهای بنیادی درونزاد به تکثیر، مهاجرت و تمایز کارآمد و بر تولید آزمایشگاهی سلولهای مورد نیاز از منابع مختلف سلولهای بنیادی و پیوند آنها استوار است. خط پژوهشی جدیدی بین این دو رویکرد در سال های اخیر توسعه پیدا کرده است که تلاش دارد سلولهای آستروسیتی بافت عصبی آسیب دیده را به سلولهای مورد نیاز تبدیل نماید. بیماری ام.اس به دلیل شیوع در جمعیت جوان و فعال جامعه و همچنین هزینه های سنگین درمانی بار اجتماعی و اقتصادی زیادی را تحمیل می کند. متأسفانه این بیماری در ایران شیوع بسیار بالایی و در سطح کشورهای پیشرفته دارد و از چالشهای نظام سلامت ما به حساب می آید. درمانهای فعلی بیشتر بر تعدیل سیستم ایمنی و ممانعت از تخریب میلین استوار است اما سرانجام به دلیل پیشرفت و تجمع تخریب میلین، فاز پیشروند بیماری شروع می شود که سخت ترین و مخرب ترین فرم بیماری است. لذا تلاشها بر ترمیم میلین و سایر راهبردهای جلوگیری از تخریب آکسونها متمرکز شده است. این آزمایشگاه بر استراتژی های ترمیم میلین با کمک فناوری سلولهای بنیادی و عوامل موثر بر ترمیم درونزاد و حفاظت از آکسون های دمیلینه متمرکز است.





◀ تجهیزات و امکانات موجود در آزمایشگاه

- Gel documentation
- Gel Electrophoresis
- Thermal Cycler
- Real time PCR (thermal cycler)
- Invert Fluorescent Microscope
- Upright Fluorescent Microscope
- Nano-drop
- Eliza-reader
- Cryostat Microtome
- VEP recoding setup

◀ فهرست آزمایشات تخصصی که در این آزمایشگاه انجام می شود

- RT-qPCR
- IHC
- ICC
- Western blotting
- Tissue staining
- VEP recoding

◀ عناوین کارگاه های آموزشی

- IHC/IHF
- Western blot
- RT-qPCR
- Myelin staining
- MS animal models