

# سمینار سراسری مبانی نورویبولوژی در فرایند پیری و دمانس

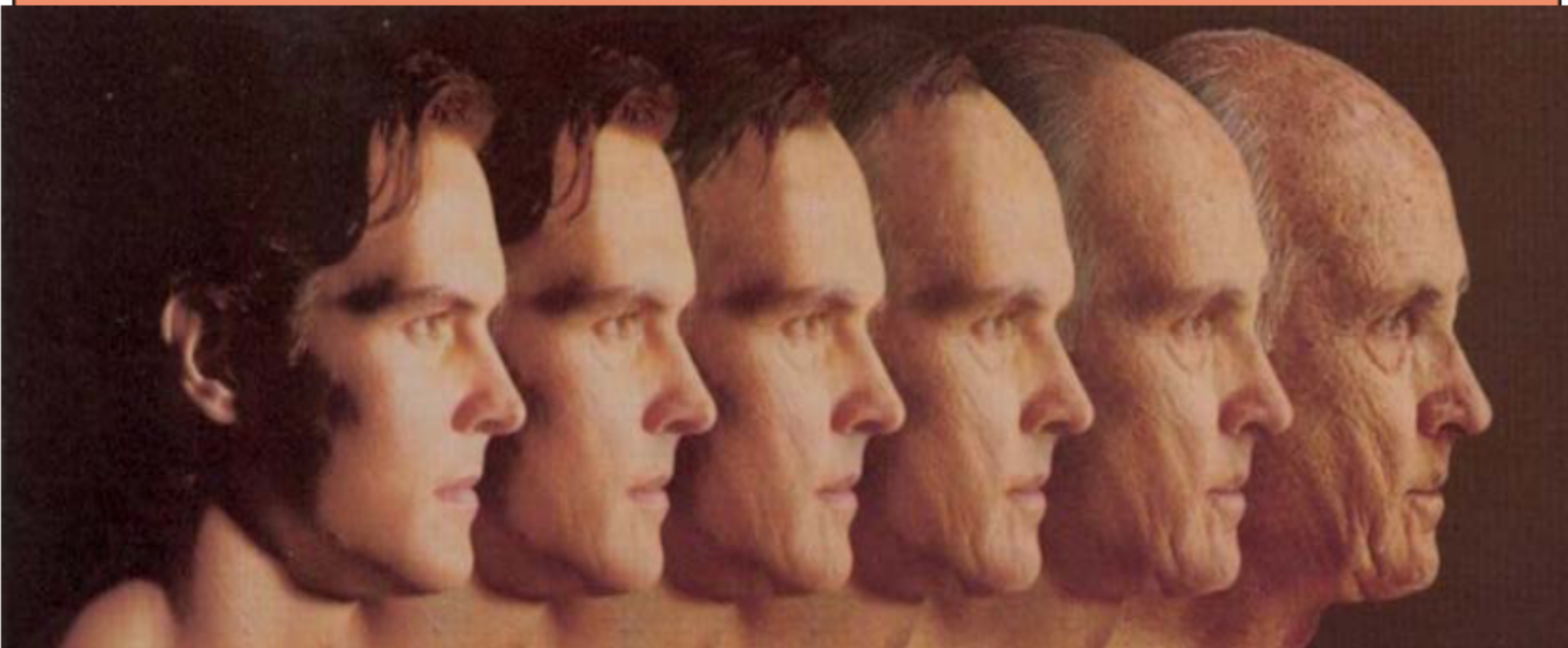


دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

## Neurobiology Basis in Aging & Dementia

سی ام دی و اول بهمن ماه هشتادونه  
تهران - مرکز همایش های رازی

با امتیاز باز آموزشی



آدرس دبیرخانه: تهران - اتوبان شهید همت غرب - بین بزرگراههای شهید چمران و  
شیخ فضل انوری - دانشگاه علوم پزشکی تهران - دانشکده پیراپزشکی -  
مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی تلفن: ۸۸۰۵۲۹۸۴

## نقش آستروسیتها در بیماریهای نورودژنراتیو

شیرین حسینی<sup>۱</sup>، فرزانه صابونی<sup>۲</sup>، مسعود فریدونی<sup>۱</sup>، علی مقیمی<sup>۱</sup>

گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد<sup>۱</sup>

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری<sup>۲</sup>

**چکیده:** در سیستم اعصاب مرکزی یکی از سلولهای غیر عصبی آستروسیتها هستند. در گذشته این سلولها به عنوان یک بخش غیر فعال در عملکرد سیستم اعصاب مرکزی مورد توجه قرار داشتند، اما مطالعات در طی بیست سال گذشته این دیدگاه را در مورد آستروسیتها تغییر داد و آنها به عنوان سلولهایی پویا در سیستم اعصاب مرکزی شناخته شدند.

**روشها:** در این بررسی ۲۰ مقاله مورد مطالعه قرار گرفته است که مهمترین مقالات در بخش منابع آورده شده اند.

**بحث و نتیجه گیری:** از جمله فعالیت این سلولها بدین صورت است که گیرنده هایی برای میانجی های عصبی دارند و با آزاد کردن گلیوترانسمیترها مانند گلوتامات به تحریکات آنها پاسخ می دهند. میزان گلوتامات آزاد شده از آستروسیتها توسط مولکولهای مرتبط با واکنشهای التهابی مانند TNF- $\alpha$  و PGs کنترل می شود. سیگنالهای بین نورون- گلیا به تغییرات میزان این مولکولها در وضعیتهای مختلف پاتولوژیک حساسند. واکنشهای التهاب مغزی به وسیله فعال شدن میکروگلیا و آستروسیتها در بسیاری از بیماریهای نورودژنراتیو مانند جنون ناشی از AIDS، آلزایمر، پارکینسون و اسکروزوز آمیوتروفیک جانبی گزارش شده است. در بسیاری از این موارد ارتباط متقابل نادرست بین آستروسیتها و نورونها سبب این اختلالات عصبی شده است. این یافته ها بوسیله ی ایجاد موشهای مدل بیماریهای نورودژنراتیو حاصل آمده است. با بررسی این مدلها نقش آستروسیتها در بیماریهای نورودژنراتیو مشخص شد و نشان داد که اثر متقابل گلوماترژیک بین نورونها و آستروسیتها می تواند اطلاعات زیادی از عملکرد صحیح مغز ارائه کند و همچنین تاثیرات زیادی بر نحوه ی درمان این اختلالات داشته باشد.

### منابع:

1. Alessandra Consonni, Romina Macco, Franca Codazzi, Fabio Grohovaz, Daniele Zacchetti. (2009). An in vitro model of glia activation to dissect the specific roles of astrocytes and microglia in neurodegenerative diseases. *Alzheimer's and Dementia*. 5(4):480-481.
2. Alexei Verkhratsky, Markel Olabarria, Harun N. Noristani, Chia-Yu Yeh, Jose Julio Rodriguez. (2010). Astrocytes in Alzheimer's Disease. *Neurotherapeutics*. 7(4):399-412.
3. Hyman M. Schipper. (1996). Astrocytes, brain aging, and neurodegeneration. *Neurobiology of Aging*. 17(3):467-80.