

سمینار سراسری مبانی نورویبولوژی در فرایند پیری و دمانس

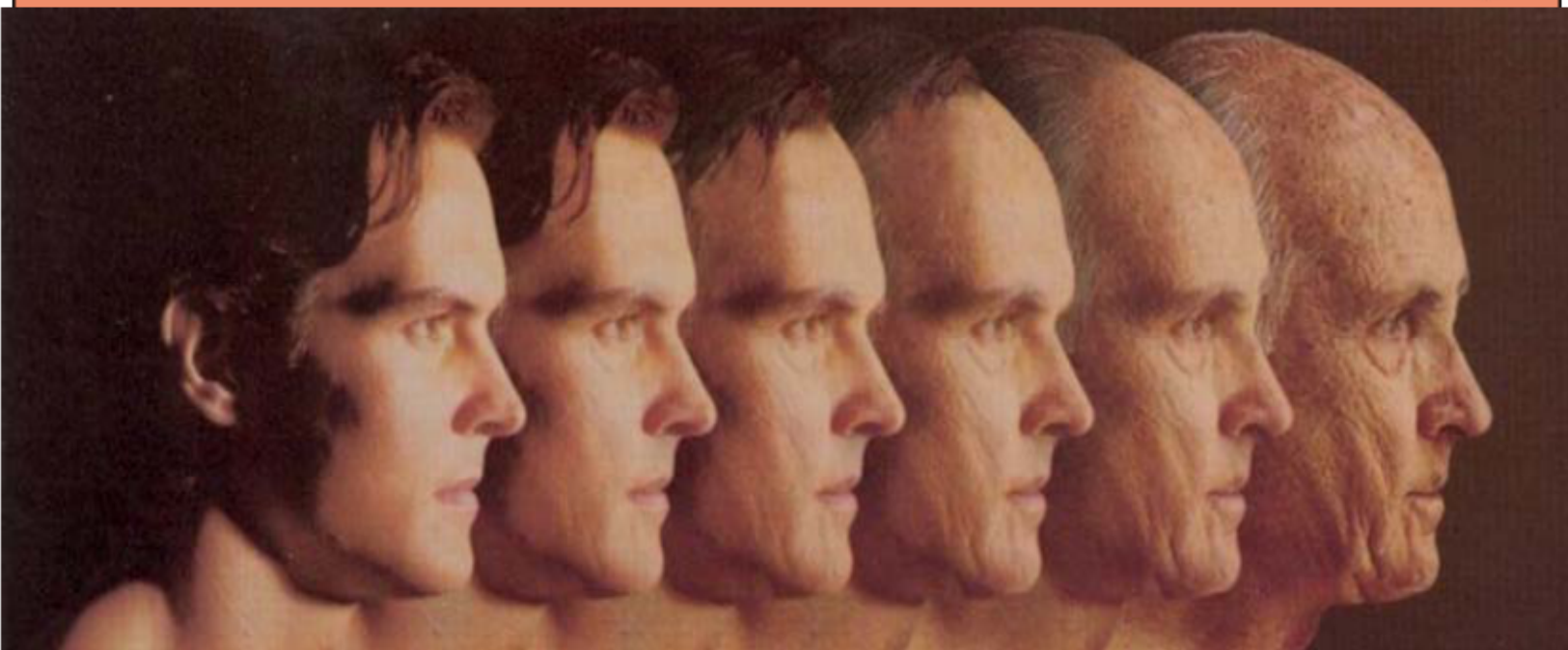


دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

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

اهمیت آستروسیتها در بیماری پارکینسون

شیرین حسینی^۱، فرزانه صابونی^۲، مسعود فریدونی^۱، علی مقیمی^۱

گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد^۱

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری^۲

چکیده: آستروسیتها سلولهای ستاره ای شکل دارای زواید شعاعی فراوان، یکی از سلولهای غیرعصبی در سیستم اعصاب مرکزی می باشند. این سلولها به غیر از نقش پشتیبان در فعالیتهای ایمنی نیز اهمیت دارند و در مواجهه با شرایط پاتولوژیکی با بیان و آزاد کردن فاکتورها و مولکولهای مرتبط با ایمنی مانند NO، PGs، TNF- α فعال می شوند. آستروسیتهای فعال در طیف وسیعی از بیماریهای نورودژنراتیو دیده می شوند.

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

بحث و نتیجه گیری: بیماری پارکینسون بعد از آلزایمر دومین بیماری رایج نورودژنراتیو می باشد و در افراد بالای ۶۰ سال فراوانی بیشتر پیدا می کند. این بیماری در اثر کاهش تعداد نورونهای دوپامینرژیک در جسم سیاه عقده های قاعده ای بروز می کند. مطالعات نشان می دهد آستروسیتها هم عملکرد نوروپروتکتیو و هم فعالیت نوروٹوکسیک را در پارکینسون از خود نشان می دهند. در عملکرد نوروپروتکتیو، آستروسیتها با در معرض قرار گرفتن NO، تولید گلوٹاتیون را افزایش می دهند و این افزایش گلوٹاتیون، برای تأمین آنتی اکسیدانت گلوٹاتیونی نورونها سودمند می باشد. از طرفی در فعالیت نوروٹوکسیک، آستروسیتها، مولکول پیش برنده بیماری پارکینسون، MPTP (۱-متیل، ۴-فنیل، ۶، ۳، ۲-تتراهیدروپیریدین) را از جریان خون انتقال داده و آنرا به MPP⁺ که نوروٹوکسیک است تبدیل می کنند همچنین ممکن است بطور مشابهی سایر مولکولهای محیطی را که در دوپامینرژیک توکسیتی درگیر هستند را نیز تبدیل کنند. همچنین مطالعات اخیر نشان می دهد گروهی از آستروسیتها پروتئینهای وابسته به بیماری مانند Parkin، α -Synuclein و Phosho-tau را در سطوح مختلف در بیماری پارکینسون بیان می کنند. با توجه به پیشرفتهای اخیر و تعیین نقش آستروسیتها در بیماری پارکینسون، باز هم تا کنون فعالیت آستروسیتها در این بیماری به طور دقیق شناخته نشده و به مطالعات زیادتری نیاز است.

منابع:

1. L' Episcopo F, Tirolo C, Testa N, Caniglia S, Morale MC, Marchetti B. (2010). Glia as a turning point in the therapeutic strategy of Parkinson's disease. CNS & Neurological disorders drug targets. 9(3):349-72.
2. Teismann P, Schulz JB. (2004). Cellular pathology of Parkinson's disease: astrocytes, microglia and inflammation. Cell and Tissue research. 318(1):149-61.