



## پیش بینی بیوانفورماتیکی نقش *miR-15* ، *miR-16* و *miR-30a* در مسیرهای مرگ نورون های دوپامینرژیک در بیماری پارکینسون

استاد راهنما و نویسنده مسئول: دکتر کامران قائدی، دانشیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

نویسنده اول: الهه یادگاری، دانشجوی کارشناسی ارشد زیست شناسی سلولی و مولکولی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

نویسنده دوم: مسعود باقی، دانشجوی کارشناسی ارشد زیست شناسی سلولی و مولکولی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

**مقدمه و اهداف:** *microRNA* ها گروه جدیدی از RNA های غیر کد کننده و تک رشته ای به طول تقریباً ۲۲ نوکلئوتید هستند که نقش محوری در فرآیند های مهم سلولی دارند. نقش *microRNA* ها در حفظ عملکرد طبیعی سلول ها و مسیرهای القا کننده بیماری به طور فزاینده ای نشان داده شده است. علاوه بر آن گزارش شده است که *microRNA* ها در بیماری های مخرب اعصاب از جمله پارکینسون دخیل هستند. پارکینسون شایعترین اختلال حرکتیست که مشخصه آن مرگ نورون های دوپامینرژیک مغز میانی است.

**روش اجرا:** در این مطالعه از ابزارهای سیستم بیولوژی بر پایه شبکه از جمله *Pathway Studio 9.0* و *Omics3* بشناسایی ژن های کلیدی در در مسیرهای بیماریزایی مرگ سلولی دوپامینرژیک ها در پارکینسون استفاده شد. سپس با استفاده از ابزارهای محاسباتی بیوانفورماتیکی پر کاربرد مثل *miRanda* , *PicTar* , *TargetScan* , و *miWalk2.0* برهمکنش های احتمالی بین *microRNA* ها و ژن هایی که در مسیرهای مرگ سلولی دوپامینرژیک ها در پارکینسون نقش دارند پیش بینی شد .

یافته ها: باتوجه به اقدامات انجام شده ۳ *microRNA* از جمله *miR-15* ، *miR-16* و *miR-30a* پیش بینی شد، که احتمالاً نقش موثری در کنترل مرگ سلول های دوپامینرژیک در پارکینسون و به تبع آن احتمالاً تاثیر بر شروع و یا شدت این بیماری دارند .

**نتیجه گیری:** درک چگونگی عملکرد تنظیمی این *microRNA* های پیش بینی شده ممکن است به شناخت ژن ها و مسیرهایی که در پارکینسون دچار اختلال میشوند کمک کند. بنابراین با شناسایی *microRNA* های کلیدی در بیماریزایی پارکینسون و هدف قرار دادن آنها به عنوان اهداف دارویی، احتمالاً می توان باعث جلوگیری یا کاهش این بیماری شد .

**کلمات کلیدی:** پارکینسون، مرگ سلولی، *microRNA* ، نورون دوپامینرژیک