

## بررسی پلی مورفیسم های ژن IL-21 در بیماران مبتلا به MS

توحید غریبی، توحید کاظمی، محمد رضا علی پرستی، زهره بابالو

### خلاصه

مقدمه: مالتیپل اسکلروزیس (MS) یک بیماری التهابی مزمن و تخریب کننده میلین سلولهای سیستم عصبی مرکزی (CNS) خصوصا در جوامع پیشرفته می باشد و از معمولترین دلایل ناتوانی نورولوژیک در جوانان به شمار می آید. اختلالات زیادی در سیستم ایمنی بیماران MS توصیف شده اند که نشان دهنده نقش اصلی سیستم ایمنی در بروز این بیماری است. اکثر مطالعات ژنتیکی در بیماران مبتلا به MS ارتباط ژنتیکی قوی عوامل سیستم ایمنی از جمله سایتوکاینها را با این بیماری نشان میدهد. IL-21 یک سایتوکاین تازه توصیف شده ای است که که اخیرا ارتباط آن با بیماریهای خودایمنی گزارش شده است. IL-21 بواسطه اینکه در تشکیل TH-17 و همچنین در همراهی با IL-15 باعث افزایش فعالیت سلولهای TCD8+ و همچنین افزایش تولید آنتی بادی در بیماریهای التهابی می گردد می تواند موضوع مهمی برای مطالعات باشد. در این طرح قصد داریم به بررسی ارتباط بین پلی مورفیسم های تک نوکلوتیدی در اینترنهای سایتوکائین IL-21 و بیماری MS بپردازیم.

**مواد و روشها:** DNA استخراج شده از نمونه خون ۷۰ بیمار و ۱۱۰ فرد سالم با آزمون PCR/ RFLP مورد

ارزیابی و تعیین ژنوتیپ قرار گرفت. جهت تایید نتایج تعدادی از نمونهها از هر ژنوتیپ تعیین توالی شد و سپس نتایج حاصل با نرم افزار SPSS.17 تحلیل آماری شد.

## یافته‌ها

در مورد IL-21rs2221903 نتایج ما نشان داد که این SNP در جمعیت خالص آذربایجان پلی مورف نیست. در مورد IL-21rs2055979 نتایج حاصل از کای مجذور اختلاف معنی‌داری از لحاظ آماری در توزیع ژنوتیپ‌ها و آلل‌ها در دو جمعیت بیمار و گروه کنترل نشان نداد. با این حال، ما برای اولین بار تعاملات احتمالی ژن IL-21 با پروفایل بالینی MS را مورد بررسی قرار دادیم و در این ارتباط ما یک رابطه قوی بین پلی مورفیسم rs2055979 (G / T) در ژن IL-21 با ضریب پیشرفت بیماری MS یافتیم. نتایج ما نشان داد که پلی مورفیسم IL-21 rs2055979 (G / T) یک اثر قوی بر شاخص پیشرفت بیماری در بیماران Relapsing- remitting MS دارد.

## نتیجه‌گیری:

نتایج ما گزارشات قبلی را که ارتباط برجسته‌ای بین آلل‌ها و ژنوتیپ‌های IL-21 و استعداد ابتلا به MS وجود ندارد، تایید کرد. اما تجزیه و تحلیل بالینی ما ارتباط قابل توجهی بین پلی مورفیسم rs2055979 در ژن IL-21 و پیشرفت بیماری مولتیپل اسکلروزیس نشان داد. تایید این یافته‌ها در مطالعات مشابه با تعداد بیشتر نمونه از بیماران MS و روشن‌سازی اثرات عملکردی این سایتوکائین و همچنین اثرات دقیق آلل‌های مختلف SNP rs2055979 ممکن است درک ما را از مکانیسم بیماری MS در جهت ابداع راهکارهای جدید درمانی بهبود بخشد.

## کلمات کلیدی:

مولتیپل اسکلروزیس، پلی‌مورفیسم، اینترلوکین ۲۱