9-2

فارسی

**خلاصه مقاله مروری:**

**"تعامل بین عوامل ژنتیکی، سبک زندگی و محیطی در خطر ابتلا به مولتیپل اسکلروزیس (MS)"**

**نکات کلیدی:**

1. **عوامل خطر ابتلا به MS**:
   * MS تحت تأثیر ترکیبی از عوامل ژنتیکی، سبک زندگی و محیطی است.
   * تنها بخشی از خطر ابتلا به MS توسط ژنتیک توضیح داده می‌شود و عوامل محیطی و سبک زندگی نقش مهمی دارند.
2. **عوامل خطر ثابت‌شده برای MS**:
   * **افزایش خطر**:
     + سیگار کشیدن (نسبت شانس ~۱.۶)
     + عفونت ویروس اپشتین-بار (EBV) (نسبت شانس ~۳.۶)
     + سطح پایین ویتامین D/کمبود نور خورشید (نسبت شانس ~۱.۴–۲)
     + چاقی در نوجوانی (BMI >27؛ نسبت شانس ~۲)
     + کار شیفتی شبانه (نسبت شانس ~۱.۷)
     + قرار گرفتن در معرض حلال‌های آلی (نسبت شانس ~۱.۵)
   * **کاهش خطر**:
     + مصرف نیکوتین (نسبت شانس ~۰.۵)
     + مصرف الکل (نسبت شانس ~۰.۶)
     + مصرف قهوه (نسبت شانس ~۰.۷)
     + عفونت سیتومگالوویروس (CMV) (نسبت شانس ~۰.۷)
3. **تعامل ژن-محیط**:
   * سیگار کشیدن، عفونت EBV و چاقی با ژن‌های خطر HLA (مانند HLA-DRB1\*15:01) تعامل دارند و خطر MS را تشدید می‌کنند.
   * به عنوان مثال، سیگاری‌هایی که دارای HLA-DRB1\*15:01 هستند، نسبت شانس ترکیبی ~۱۴ برای ابتلا به MS دارند.
4. **دوره‌های حساس**:
   * نوجوانی یک دوره حساس برای عوامل محیطی مانند عفونت EBV، چاقی و سطح ویتامین D است.
5. **درگیری سیستم ایمنی**:
   * بیشتر عوامل خطر، ایمنی تطبیقی یا ذاتی را تعدیل می‌کنند که این موضوع MS را به عنوان یک بیماری با واسطه ایمنی تأیید می‌کند.
6. **پتانسیل پیشگیری**:
   * عوامل قابل تغییر (مانند ترک سیگار، مکمل ویتامین D، مدیریت وزن) راه‌هایی برای پیشگیری از MS ارائه می‌دهند، به ویژه در افراد پرخطر (مانند بستگان بیماران MS).

**نتیجه‌گیری:**

این مرور بر تعامل پیچیده بین ژنتیک و عوامل محیطی/سبک زندگی در پاتوژنز MS تأکید می‌کند. درک این تعاملات، بینش‌هایی در مورد مکانیسم‌های بیماری و فرصت‌هایی برای راهبردهای پیشگیری هدفمند ارائه می‌دهد. تحقیقات آینده باید بر روی مکانیسم‌های اپی‌ژنتیک و مطالعات بزرگ‌تر برای اعتبارسنجی این ارتباطات متمرکز شود.