

بررسی اثر درمانی رژیم غذایی غنی از روغن ماهی و ویتامین‌های A و E بر کولیت اولسراتیو در موش صحرایی نر بالغ

محمدعلی تخشید^{۱*}، جعفر آی^۲، سیدجواد علوی^۳، علیرضا توسلی^۴

خلاصه

سابقه و هدف: نتایج متضادی از اثرات سلامت‌بخشی روغن ماهی در بیماران کولیت السراتیو گزارش شده است. با وجود اثرات ضدالتهابی، اسیدهای چرب امگا-۳ موجود در روغن ماهی موجب کاهش سیستم دفاعی آنتی‌اکسیدانی روده و در نتیجه آسیب اکسیداتیو بافت روده می‌شوند. ویتامین‌های A و E مانع از اکسید شدن اسیدهای چرب غیراشباع می‌گردند. لذا هدف این مطالعه ارزیابی اثر رژیم‌های غذایی غنی از روغن ماهی و ویتامین‌های A و E بر کاهش التهاب و ترمیم آسیب‌های بافتی کولون در نمونه‌ی تجربی کولیت اولسراتیو حاد می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه‌ی تجربی تعداد ۸۰ موش صحرایی نژاد ویستار به دو گروه درمانی و پیش‌درمانی تقسیم گردیدند. موش‌ها در گروه درمانی تزریق درون رکتومی سالین (گروه کنترل) یا تزریق درون رکتومی اسیداستیک (۱ میلی‌لیتر اسید استیک ۴ درصد) به منظور ایجاد کولیت دریافت داشتند و پس از ایجاد کولیت برای مدت یک هفته رژیم غذایی استاندارد (گروه کولیت)، رژیم غذایی حاوی ده درصد روغن ماهی و ویتامین A ۱/۲ میلی‌گرم/کیلوگرم ماده غذایی (گروه FA) و یا رژیم غذایی حاوی ده درصد روغن ماهی و ویتامین E ۲ گرم/کیلوگرم ماده‌ی غذایی (گروه FE) دریافت داشتند. گروه کنترل رژیم غذایی استاندارد دریافت داشتند. پس از یک هفته آسیب‌های ماکروسکوپی و میکروسکوپی کولون مورد ارزیابی قرار گرفت. در گروه پیش‌درمانی موش‌ها برای مدت یک هفته با رژیم غذایی استاندارد (گروه کولیت)، رژیم غذایی حاوی ده درصد روغن ماهی و ویتامین A ۱/۲ میلی‌گرم/کیلوگرم ماده‌ی غذایی (گروه PFA) و یا رژیم غذایی حاوی ده درصد روغن ماهی و ویتامین E ۲ گرم/کیلوگرم ماده‌ی غذایی (گروه PFE) تغذیه شدند و سپس در آنها کولیت ایجاد گردید. موش‌های گروه کنترل تزریق درون رکتومی سالین دریافت داشته و با رژیم غذایی استاندارد تغذیه شدند. دو روز پس از ایجاد کولیت آسیب‌های ماکروسکوپی و میکروسکوپی کولون مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج: تزریق درون رکتومی اسیداستیک موجب آسیب‌های شدید ماکروسکوپی (نمره‌ی کل = $0/0 \pm 0/0$) و میکروسکوپی بافت مخاطی کولون (نمره‌ی کل = $9/7 \pm 1/3$) گردید. در گروه درمانی، موش‌های صحرایی که رژیم غذایی FE دریافت داشتند آسیب‌های ماکروسکوپی (نمره‌ی کل = $1/0 \pm 0/3$) و میکروسکوپی (نمره‌ی کل = $2/7 \pm 0/7$) کمتری نسبت به گروه کولیت نشان دادند ($p < 0/05$ نسبت به گروه دارای بیماری) در حالی که آسیب‌های ماکروسکوپی (نمره‌ی کل = $3/2 \pm 0/7$) و میکروسکوپی (نمره‌ی کل = $7/8 \pm 0/8$) در موش‌های صحرایی دریافت‌کننده رژیم غذایی FA تفاوتی با گروه دارای بیماری نشان ندادند. در گروه پیش‌درمانی هیچ یک از رژیم‌های غذایی اثری بر پیشگیری از آسیب‌های میکروسکوپی و ماکروسکوپی کولون نداشتند.

نتیجه‌گیری: این مطالعه پیشنهاد می‌کند که رژیم غذایی غنی از روغن ماهی همراه با مقادیر بالای ترکیب آنتی‌اکسیدان ویتامین E می‌تواند در کاهش التهاب و ترمیم آسیب‌های بافتی در کولیت اولسراتیو موثر باشد در صورتی که مصرف رژیم غذایی غنی از روغن ماهی و ویتامین A در درمان بیماری موثر نیست.

واژگان کلیدی: کولیت اولسراتیو، روغن ماهی، ویتامین A، ویتامین E

۱- استادیار گروه بیوشیمی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۲- دانشیار گروه تشریح دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی فسا

۳- مربی گروه میکروپزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی فسا

۴- استادیار گروه آسیب‌شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی فسا

* نویسنده مسؤل: محمدعلی تخشید

آدرس: شیراز، دانشکده پیراپزشکی، بخش علوم آزمایشگاهی

پست الکترونیک: Takhshid2001@yahoo.co.uk

تلفن: ۰۹۱۷ ۳۱۲ ۱۶۹۹

دور نویس: ۰۷۱۱ ۲۲۸۳۱۱۳

تاریخ دریافت: ۸۶/۲/۲۵

تاریخ پذیرش نهایی: ۸۶/۸/۱۳

مقدمه

ایجاد آن دارند. ارتشاح نوتروفیل‌ها و ماکروفاژها به بافت مخاطی روده از مشخصات مهم این بیماری است. نوتروفیل‌های فعال شده در بافت مخاطی روده، گونه‌های فعال اکسیژن (ROS) شامل یون

کولیت اولسراتیو یک بیماری مزمن التهابی کولون است که واسطه‌های التهابی [۱] و استرس اکسیداتیو [۲] نقش مهمی در