

**نویسنده :** سندپان تالعدار «Sandipan Talukdar»

**منبع و تاریخ نشر:** نیوزکلک «2023-06-13»

**برگردان :** پوهندوی دوکتور سیدحسام «مل» . [124]

---

## استرس مزمن توام یا مرتبط با التهاب امعا

### Chronic Stress, gut Inflammation Related

تحقیقات نشان داد که هورمون های استرس می توانند با نوروں ها و سلول های در سیستم عصبی روده باروده تعامل داشته و باعث التهاب و مشکلات روده گلیال شوند

**Research showed stress hormones can interact with neurons and glial cells in the enteric nervous system of the gut and cause more inflammation and bowel problems.**



تصویر بازنمایی ارائه تصویر Rawpixel :

---

بسیاری از مردم در سراسر جهان با درد و ناراحتی ناشی از بیماری التهابی روده (IBD) مواجه هستند. اگرچه تحقیقات در مورد جنبه های مختلف این بیماری ادامه دارد، اما هنوز مردم در انتظار درمان بزرگی هستند. علاوه بر این، وضعیت روانی و ارتباط

آن با IBD = ( Inflammatory bowel disease ) علیرغم اینکه استرس می تواند شرایط را تشدید کند، به خوبی درک نشده است .

با توجه به استرس روانی و تأثیر نامطلوب آن بر IBD ، آخرین تحقیقات نشان داده است که چگونه مواد شیمیایی تولید شده در مغز در پاسخ به استرس، سلول های ایمنی در روده را فعال می کنند - مجموعه حوادثی که برای افراد مبتلا به IBD در دسرا ایجاد می کند .

این تحقیق در مجله Cell منتشر شده است به گفته متخصصان ، یافته های جدید سر نخ های ارزشمندی از مکانیسم بیولوژیکی ناشناخته ای را ارائه می دهد که منجر به التهاب بیشتر روده در بین بیماران می شود .

محققان با مجموعه ای از آزمایش ها بر روی مدل های موش برای استرس مزمن و IBD و سپس پیوند دادن آن به داده های بیماران انسانی، دریافتند که هورمون های استرس می توانند با نورون ها و سلول های گلیال موجود در سیستم عصبی روده یا امعا تعامل داشته باشند و باعث شوند التهاب بیشتر و مشکلات روده را بار آورند .

**کریستف تاپیس**، از پوهنتون طبی پرلمن پوهنتون پنسیلوانیا، فیلادلفیا، نویسنده مسئول این تحقیق، گفت: " ما مسیری را پیدا کردیم که درک استرس توسط مغز را به فرآیندهای التهابی در دستگاه معده معایی مرتبط می کند

"تایس اضافه کرد که تنها استرس نیست که می تواند باعث IBD شود . هنگامی که بیماری شکل می گیرد، استرس می تواند نقش حیاتی در ایجاد شدت آن داشته باشد . در ایجاد شدت و دوام آن داشته باشد .

**تاپیس و تیمش** با دادن ماده شیمیایی به موش ها شروع کردند که می تواند به لایه های محافظ روده آسیب برساند . این وضعیت مشا به زمانی است که فردی به IBD مبتلا شود . موش ها در قفس با زندانیان پرخاشگر نگهداری شدند تا از نظر روانی تحت فشار قرار گیرند .

سپس این موش ها با انجام کولونوسکوپی (آندوسکوپی کولون) برای ارزیابی میزان التهاب آنها مورد مطالعه قرار گرفتند . نتایج نشان داد که موش های تحت استرس عاطفی دو برابر التهاب ناشی از IBD داشتند .

در مرحله بعد، محققان آزمایش هایی را برای درک آنچه در روده اتفاق می افتد انجام دادند . با ترشح مواد شیمیایی التهابی، سلول های ایمنی نیز می توانند نقش مهمی در التهاب ایفا کنند . به همین دلیل، محققان به بررسی نحوه رفتار سلول های ایمنی در روده در موش های تحت استرس و مبتلا به IBD پرداختند .

آزمایش آنها ( آنها توالی RNA سلول های ایمنی روده را انجام دادند ) روی این سلول ها تجمع مونوسیت ها همراه با سیتوکین TNF (فاکتور نکروز تومور) را در روده نشان داد . مونوسیت ها سلول های ایمنی تخصصی هستند و TNF یک مولکول سیگنال دهنده پیش التهابی است

سوال بعدی این است که چگونه سیگنال های استرس از مغز به روده بزرگ می رسد و باعث تجمع مونوسیت ها می شود؟ این تیم دریافت که گلوکوکورتیکوئید منجر به التهاب روده در موش های مبتلابه IBD و تحت استرس میشود قابل ذکر است که گلوکوکورتیکوئید یک هورمون استرس است .

این یافته متخصصان را شگفت زده کرد زیرا با تفکر مرسوم که درمان با گلوکوکورتیکوئید التهاب را آرام می کند، در تضاد بود .امی مک درموت در PNAS می نویسد که گلوکوکورتیکوئید، همچنین یک استروئید، به عنوان اولین درمان برای IBD استفاده می شود .

سپس محققان تلاش کردند کشف کنند که چگونه گلوکوکورتیکوئید منجر به تکثیر سیگنال های التهابی می شود . آنها دریافتند که گلوکوکورتیکوئید مستقیماً التهاب را القا نمی کند . بلکه بر سیستم عصبی روده تأثیر می گذارد . قرار گرفتن مزمن در معرض گلوکوکورتیکوئیدها بر نوروها و سلول های گلیال (سلول های کمک کننده در سیستم عصبی با نقش های تنظیمی مهم) در روده تأثیر می گذارد .

سلول های گلیال تحت قرار گرفتن در معرض گلوکوکورتیکوئید مزمن، پیش التهابی شدند .همراه با این، نسبت نوروها نا بالغ افزایش یافت . نوروهای نابالغ در روده نمی توانند آنزیم های کلیدی را که تحرک روده را تحریک می کنند آزاد کنند . به یاد داشته باشید، حرکت خوب حرکت غذا از دهان تا مقعد است . کاهش تحرک روده یکی از علائم بارز IBD است .

با این یافته ها، محققان سپس به جستجوی سوژه های انسانی پرداختند . همانطور که انتظار می رفت، آنها التهاب شدیدی را در میان بیماران تحت استرس مزمن پیدا کردند . آنها کولونوسکوپی و بیوپسی بیماران را انجام دادند و سطح استرس آنها را نیز بررسی کردند . تجزیه و تحلیل های مولکولی آنها از نمونه برداری ها نشان داد که بیماران تحت استرس سلول های ایمنی التهابی بیشتری در روده دارند .

## سطری چند در مورد نویسنده این مقاله

سندیپان تالوکدار، دانشجوی دکتری | به نقل از 49 | دانشگاه گواهایتی، گواهایتی  
| (G.U.) خواندن 5 نشریه | تماس با ... موسسه علوم زندگی گوردون .



sandipan talukdar

t\_sandipan 48 followers | Guwahati, India

«2023-07-03» با تقدیم احترامات