

زنان بیش از مردان در معرض اختلالات خودایمنی هستند

زنان بسیار بیشتر از مردان مستعد ابتلا به بیماری های خودایمنی مانند آرتریت روماتوئید، بیماری ام اس و لوپوس هستند.

به گزارش مدیسن نت، اکنون، محققان به توضیحی بالقوه برای این موضوع پی برده اند، توضیحی که ریشه در ژنهایی دارد که جنسیت افراد را تعیین می‌کنند.

طبق این گزارش، بدن زن ابزار پیچیده‌ای دارد که به وسیله آن کروموزوم X اضافی را کنترل می‌کند، و به نظر می‌رسد که این فرآیند همچنین برخی از زنان را مستعد ابتلاء به بیماری‌های خودایمنی می‌کند.

این یافته به توضیح اینکه چرا زنان حدود ۸۰ درصد از تمام موارد بیماری خودایمنی را تشکیل می‌دهند، کمک می‌کند. در بیماری‌های خودایمنی، سیستم ایمنی بدن فعال شده و به بافتها و اندام‌های خود حمله می‌کند.

محققان می‌گویند این یافته می‌تواند به راه‌های بهتری برای شناسایی و درمان ده‌ها مورد از این اختلالات منجر شود.

جنسیت بیولوژیکی در پستانداران با وجود دو کروموزوم X در هر سلول ماده تعیین می‌شود. مردان فقط یک کروموزوم X دارند که با کروموزوم Y کوتاه‌تر جفت می‌شود.

محققان توضیح دادند که کروموزوم X صدها ژن فعال را حمل می‌کند، در حالی که کروموزوم Y حاوی تعداد انگشت شماری ژن است.

متأسفانه، داشتن دو کروموزوم X باعث می‌شود بدن زن دوز کشنده‌ای از این پروتئین‌ها تولید کند، بنابراین طبیعت راهی برای غیرفعال کردن یکی از آنها ابداع کرده است.

نوع خاصی از RNA به نام Xist توسط نسخه اضافی در یک جفت XX تولید می‌شود.

Xist به بخش‌های طولانی کروموزوم X اضافی متصل می‌شود و خروجی

ژنتیکی آن را به صفر یا نزدیک به آن می‌رساند، در حالی که کروموزوم X دیگر را تنها می‌گذارد تا کار خود را انجام دهد.

محققان دریافتند متأسفانه Xist ترکیبات عجیبی از پروتئین‌ها را نیز جذب می‌کند که با هم تجمع می‌شوند و بسیاری از این پروتئین‌ها با اختلالات خود ایمنی مرتبط هستند.

برای آزمایش این موضوع، محققان ژن Xist را در موش‌های آزمایشگاهی نر قرار دادند که مستعد ابتلاء به یک اختلال خود ایمنی شبیه لوپوس بودند.

به گفته محققان، تنها قرار دادن ژن Xist هیچ تأثیر قابل توجهی روی موش‌های نر نداشت.

اما زمانی که ژن Xist فعال شد، توده‌های پروتئینی معمولی در موش‌های نر شروع به شکل‌گیری کردند.

محققان خاطرنشان کردند از آنجایی که همه موش‌های ماده یا موش‌های نر فعال با Xist به این اختلال خود ایمنی مبتلا نشدند، نشان می‌دهد که برای فعال کردن چنین بیماری به نوعی محرک نیاز است که باید مورد مطالعه بیشتر قرار گیرد.