

عنوان مقاله:

نقش نیتریک اکسید در سیستم های بیولوژیک بدن: یک مرور سیستماتیک

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره 27، شماره 150 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 31

نویسندگان:

فاطمه میرزایی - Student Research Committee, Kermanshah University of Medical sciences, Kermanshah, Iran

مظفر خزاعی - دانشجوی دکتری علوم تشریحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

خلاصه مقاله:

نیتریک اکسید (Nitric Oxide: NO) یک مولکول پیام رسان ناپایدار است که توسط سه ایزوفورم مختلف تولید می شود و در طیف گسترده ای از فرآیندهای فیزیولوژیک بدن نقش دارد. به عنوان مثال، در سیستم قلبی عروقی یک فاکتور شل کننده عروق بوده و در سیستم عصبی مرکزی به عنوان یک نوروترانسمیتر عمل می کند. تنظیم هورمون های گنادوتروپین، بلوغ تخمک، تخمک گذاری، حرکات لوله رحم، انقباضات رحم طی زایمان، ظرفیت یابی اسپرم، نعوظ و انزال از جمله عملکردهای این مولکول در سیستم تناسلی است. ترشح، جذب و تنظیم حرکات دستگاه گوارش نیز تحت تاثیر NO قرار می گیرد. NO در تمامی مراحل التهاب نقشی عملکردی دارد و عضلات تحت تاثیر غلظت NO دینامیک Ca^{2+} را تنظیم می کنند. این گاز در سیستم تنفسی نیز باعث شل شدن عروق و مجاری تنفسی می شود و نیز رگ زایی (آنژیوژنز)، آپوپتوز، چرخه سلولی، تهاجم و متاستاز نیز تحت تاثیر ترشح و غلظت NO قرار می گیرند. در این مقاله مروری، مطالعات مختلف مرتبط با NO و فرآیندهای بیولوژیک از پایگاه های علمی sciencedirect، medline، pubmed و scopus گردآوری شده و پس از بررسی اولیه، مقالات منتخب وارد مطالعه شدند. NO مانند یک شمشیر دولبه عمل کرده و عدم تعادل در میزان آن منجر به حالت های پاتولوژیک می شود. با توجه به نقش گسترده NO در سیستم های بیولوژیک بدن، می توان از آن به عنوان یکی از اهداف درمانی در بیماری های مختلف استفاده کرد. هدف از مقاله مروری حاضر بررسی اهمیت و نقش NO در سیستم های بیولوژیک بدن و همچنین فرآیندهایی همچون التهاب، انعقاد خون، سرطان و متاستاز می باشد.

کلمات کلیدی:

nitric oxide, nitrite, nitrate, nitric oxide synthase, biological systems
نیتریک اکسید، نیتريت، نیترات، نیتریک اکساید سنتاز، سیستم های بیولوژیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1786942>

