

عنوان مقاله:

پیشرفتهای اخیر در نانوداروهای آنتی آنژیو ژنتیک برای درمان سرطان

محل انتشار:

اولین کنگره ملی نانو فناوری در علوم سلامت (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

مجتبی سلطانی نژاد - دانشگاه اراک، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی

آرش رمدانی - دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشکده علوم و فناوری نانو

خلاصه مقاله:

رگ زایی یک فرایند فیزیولوژیکی نرمال برای بازسازی اندام های آسیب دیده است که در مرحله رشد جنینی آغاز به کار کرده و به مرور زمان از فعالیت آن کاسته میشود. رگ زایی یا بازسازی عروق خونی، فرآیندی دینامیک است که در حالت عادی در بزرگسالان به جز در موارد اندکی شامل ترمیم زخم ها و چرخه اورین فروکش کرده است. با این وجود سلول های اندوتلیال هنوز به دریافت و پاسخگویی به سیگنال های آنژیوژنز در صورت وجود این سیگنال ها در بدن، حساس هستند، کما اینکه در بیماری سرطان فعالیت پیوسته مسیرهای سیگنال دهی و فاکتورهای پره آنژیوژنیک در حین تومورزایی باعث ایجاد ناهنجاریهای عروقی جدی شده که منجر به ناکارآمدی درمانی شدید میشود. اصولاً تحویل سیستمیک داروهای آنتی آنژیوژنتیک قوی به محل عروق ناهنجار تومور به دلیل فارماکوکینتیک ضعیف، توزیع زیستی نامناسب و اثرات جانبی نامطلوب، اغلب با شکست مواجه میشود. ورود نانوفناوری به این حیطه مزایای بیشماری نظیر ظرفیت بالای حمل دارو، کاهش نیمه عمر دارو و کاهش سمیت به همراه آورده است. علاوه بر این، چنین نانو دارو هایی میتوانند سلول های توموری و اجزای کلیدی محیط تومور را با دقت مورد هدف قرار دهند. بهکارگیری همزمان داروهای آنتی آنژیوژنیک و سایر رژیم های ترکیبی در یک پلتفرم واحد نانومقیاس میتواند به موفقیت درمانی روح تازهای ببخشد. در این مقاله مروری تلاش خواهیم کرد امید بخش ترین پیشرفت های نانو فناوری را که باعث توانبخشی به داروهای آنتی آنژیوژنیک شده اند، نانوحاملهای تحویل ژنی، درمانهای با استفاده از سلولهای بنیادی و استراتژیهای ترکیبی پویا در درمان موثر سرطان را مورد بحث قرار دهیم.

کلمات کلیدی:

نانودارو، آنتی آنژیو ژنتیک، درمان سرطان، تحویل هدفمند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/964910>

