

عنوان مقاله:

ارتباط میان نانو ربات ها در بافت های انسانی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حمیدرضا میرزایی - دانشجو کارشناسی ارشد، گروه بیوالکتریک، دانشکده علوم و فناوری های پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

محمد فتحی - دانشجو کارشناسی ارشد، گروه بیوالکتریک، دانشکده علوم و فناوری های پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

فناوری نانو، زیست شناسی و ژنتیک مولکولی، فناوری اطلاعات و علوم شناختی چهار زیرساخت انقلاب سوم علمی صنعتی جاری را تشکیل می دهند و توسعه علم و فناوری را تا حداقل پنجاه سال آینده رهبری خواهند کرد. مطالعات بر روی نانو ربات ها منجر به تشکیل رشته ای بنام نانو مدیسین یا همان نانوپزشکی دورنمایی از ابزار آلات قدرتمند و جدید به منظور درمان بیماری های انسان و بهبود سیستم های بیولوژیکی انسان را ارائه می کند. نانومدیسین در واقع استفاده از نانو تکنولوژی در درمان، تشخیص و کنترل سیستم های بیولوژیک است، که شامل شناسایی هدف مربوطه و انتخاب حامل های مناسب برای دست یابی به پاسخ های مناسب و حداقل ساختن اثرات جانبی داروها است. در زمینه نانومدیسین، نیازی به تغییر دادن ترکیبات دارویی نبوده و فقط طریقه حمل آن باید تغییر کند. این سیستم دارای یک حامل است که دارو توسط آن قسمت حمل می شود. دوره کنونی نانو تکنولوژی به مرحله ای رسیده است که دانشمندان قادرند که ماشین آهات پیچیده ای قابل برنامه ریزی و قابل کنترل از خارج توسعه و رشد دهند. ماشین آلاتی که قادرند قطعاتی در اندازه مولکولی بسازند که می تواند درون بدن بیمار کار کند. تکنولوژی نانو مهندسی را قادر می کند نانو ربات های پیچیده بسازند که می تواند بدن انسان را هدایت و کنترل کند، مولکول های مهم را حمل کند، اشیای میکروسکوپی را دست کاری کند و رویشان کار کند و با پزشک به وسیله ی سنسورهای مینیاتوری و موتورهای و عملکردها و مولدهای توان و کامپیوترهای در مقیاس مولکول ارتباط برقرار کند. از این رو در این پژوهش قصد داریم تا به بررسی ارتباط میان نانو ربات ها در بافت های انسانی بپردازیم.

کلمات کلیدی:

فناوری نانو، نانوربات، علم پزشکی، بافت انسان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/952548>

