

## عنوان مقاله:

روش نوین تصویربرداری پزشکی بر اساس نانوذرات مغناطیسی، MPI

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم و توسعه فناوری نانو (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

فرزانه قربانی - دانشجوی دکتری فیزیک پزشکی، مرکز تحقیقات فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران - کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

علیرضا منتظرآبادی - مرکز تحقیقات فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

## خلاصه مقاله:

تصویربرداری نانوذرات مغناطیسی (MPI) یک مدالیته نوین در تصویربرداری پزشکی است که در سال 2005 معرفی و هنوز در حال توسعه است. MPI امکان تعیین توزیع فضایی نانوذرات مغناطیسی را، بعنوان یک ردیاب در تصویربرداری پزشکی، فراهم می کند. این مدالیته تصویربرداری، ترکیبی از ویژگی-های منحصربه فرد را داراست که آن را به عنوان یک روش تصویربرداری امیدوارکننده در حوزه پزشکی مطرح نموده است. MPI دارای رزولوشن فضایی و زمانی بالا، حساسیت بالا و یک روش ذاتا کمی است. همچنین در مقایسه با دیگر مدالیته های تصویربرداری که می توانند چنین ویژگی هایی را فراهم کنند، بدون استفاده از پرتوهای یونساز انجام میشود. با توجه به اینکه MPI، یک روش مبتنی بر استفاده از ردیاب است، از همان ابتدای معرفی گروه های مختلفی در حال تحقیق هم در زمینه بهبود روش تصویربرداری و هم در زمینه نانوذرات قابل استفاده در این حیطه و نانوحامل های مختلف هستند. اینمقاله با هدف معرفی این روش تصویربرداری نوین و پتانسیل های بالقوه آن در پژوهش های پیشکلینیکی و بالینی به جامعه علمی ایران نوشته شده است. در این مقاله شرح مختصری از MPI و ویژگی-های نانوذراتی که بعنوان ردیاب در آن بکارگرفته می شوند بیان شده است. در ادامه به بررسی میزان کمیرهایش دارو بعنوان یکی از کاربردهای کلینیکی MPI پرداخته شده است.

## کلمات کلیدی:

تصویربرداری نانوذرات مغناطیسی، MPI، نانوذرات مغناطیسی، SPION، نانوپزشکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1010773>

