

عنوان مقاله:

طراحی و پیاده سازی یک مدل پیش بین فازی جهت ردیابی تومورهای حرکتی در پرتو درمانی با استفاده از نرم افزار متلب

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در علوم مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

خلیل میرزاخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد کاربرد پرتوها دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان.

احمد اسماعیلی ترشابی - استادیار گروه پرتوپزشکی دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان.

مسعود تقی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد پرتو پزشکی دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان.

سیدامیررضا دستیار - دانشجوی کارشناسی ارشد پرتو پزشکی دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان.

خلاصه مقاله:

استفاده از مارکرهای خارجی برای پیش بینی حرکت تومور در زمان واقعی در سرطان ریه نیازمند، استفاده از مدل های هماهنگ سازی دقیق است. حرکت تومور در اعضای داخلی بدن چالشی است که برای حل این مسئله ما به ردیابی تومور در زمان واقعی میپردازیم. در این مطالعه ما دو روش متفاوت را جهت ساخت مدل هماهنگ ساز بین مارکرهای خارجی و داخلی مورد بررسی قرار داده ایم. مدل هماهنگ ساز اجرا شده در این مطالعه مبتنی بر سیستم منطق فازی است، حال ما از دو تکنیک متفاوت سوگنو و ممدانی این منطق برای ساخت این مدل استفاده کرده و دقت هر یک از تکنیک ها بر پایه اطلاعات موقعیت واقعی تومور در طول درمان که توسط تصویربرداری اشعه ایکس بدست آمده اند سنجیده میشود. نتایج تحلیل شده نشان میدهد که مدل پیشنهادی کاهش قابلیت توجیهی در جذر متوسط مربع خطا یا مقدار مؤثر خطای پیشبینی حرکت تومور داشته است.، اضافه کردن این برای ایجاد مدلی با ساختار ساده تر و پارامترهای کمتر کمک میکند و زمان محاسبات برای ساخت مدل به طور چشمگیری کاهش یافته است و مدل سرعت بیشتری پیدا کرده است

کلمات کلیدی:

پرتو درمانی، تومورهای حرکتی، نشانگرهای خارجی، ردیابی تومور، نرم افزار متلب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506584>

