

## عنوان مقاله:

مطالعه ی رفتار مقیاس بندی رشد تومورها با استفاده از معادلات رشد پیوستار

## محل انتشار:

فصلنامه علمی فیزیک کاربردی ایران، دوره 1، شماره 1 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

امیر علی مسعودی - دانشگاه الزهرا

هانیه مقدسی

## خلاصه مقاله:

دینامیک رشد تومور شباهت زیادی به فرآیند رشد برآرایی پرتو مولکولی [1] دارد. بنابراین می‌توان معادلات مربوط به MBE را به نوعی به آن نسبت داد. البته زیرلایه تومور مانند MBE تخت نیست و باید ملاحظات هندسی ناشی از این اختلاف را در معادلات وارد نمود. مدل‌های ریاضی مختلفی برای توصیف رشد تومور پیشنهاد شده است که اساسا اعتبار این مدل‌ها به میزان مطابقت آن‌ها با داده‌های موجود از بیماران بستگی دارد. با اضافه کردن اثر درمان‌های مختلف به معادلات پیوستار حاکم بر این مدل‌ها می‌توان مواردی مثل ترتیب درمان‌های مختلف را پیش‌بینی کرد. تومورها علاوه بر تکثیر، انتشار هم می‌یابند. بنابراین علاوه بر تغییرات زمانی باید تغییرات مکانی آن‌ها را هم در نظر گرفت. این ملاحظات در معادله‌ی واکنش-پخش وارد شده است. در این مقاله، با در نظر گرفتن این ملاحظات، معادله‌ی رشد حاصل را با استفاده از تقریب بسط نوفه‌های ضعیف (small noise expansion) به صورت تحلیلی مورد مطالعه قرار می‌دهیم و رفتار مقیاس‌بندی پهنای ناهماری را بررسی می‌کنیم.

## کلمات کلیدی:

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/862663>

