

# RNA تراخلي و کاربردهای آن

تالیف

دکتر عبد عطا اله سادات شاندیز

عضو هیئت علمی گروه زیست‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

دکتر دانا آهنگری کهن

عضو هیئت علمی، سینتوپاس ایران، بخش نانویوتکنولوژی

زیر نظر

دکتر حسین خان احمد شهریار

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، گروه ژنتیک و مولکولی

انتشارات خسروی

۱۳۹۶

|                     |                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه             | : سادات شانديز، عطاله، ۱۳۶۳ -                                                                              |
| عنوان و نام پديدآور | : RNA تداخلي و کاربردهاي آن / تاليف عطاله سادات شانديز ، رضا<br>آهنگري كهين ؛ زير نظر حسين خان احمد شهرضا. |
| مشخصات نشر          | : تهران : انتشارات خسروي، ۱۳۹۶.                                                                            |
| مشخصات ظاهري        | : ۸۵ص.                                                                                                     |
| شابك                | : ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۹-۲۴۷-۲                                                                                        |
| وضعيت فهرست نويسي   | : فيپا                                                                                                     |
| عنوان گسترده        | : آر.ان.ا. تداخلي و کاربردهاي آن.                                                                          |
| موضوع               | : آر.ان.ا. تداخلي كوچك                                                                                     |
| موضوع               | : Small interfering RNA                                                                                    |
| سلسله روده          | : آهنگري كهين، رضا، ۱۳۶۱ -                                                                                 |
| سلسله افزوده        | : خان احمد شهرضا، حسين                                                                                     |
| رده بندي كننده      | : ۱۳۹۶ س۲ / ۵/۶۲۳QP                                                                                        |
| رده بندي ديويي      | : ۵۷۲/۸۸                                                                                                   |
| شماره كتابشناسي ملي | : ۴۷۹۷۴۰۱                                                                                                  |



## RNA تداخلي و کاربردهاي آن

تأليف: دكترسيد عطاله سادات شانديز - دكتور رضا آهنگري كهين

زير نظر: دكتور حسين خان احمد شهرضا

ناشر: انتشارات خسروي

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۶

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قيمت: ۱۰۰۰۰ تومان

شابك: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۲۰۹ - ۲۴۷ - ۲

آدرس انتشارات: تهران، خ انقلاب، بين وصال و قدس، كوچه اسكو، ساختمان شماره

۹، طبقه همكف، واحد ۵ :تلفن: ۶۶۴۹۷۲۰

## فهرست مطالب

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| فصل اول: کلیات .....                                   | ۹  |
| فصل دوم: تاریخچه و مکانیسم عملکرد RNAi .....           | ۱۷ |
| فصل سوم: RNAi در پستانداران .....                      | ۲۹ |
| فصل چهارم: رساندن نوکلئول siRNA به داخل سلول .....     | ۳۷ |
| فصل پنجم: اعمال miRNA با به عنوان اتکوژن و سرکوب کننده |    |
| تومور .....                                            | ۴۹ |
| فصل ششم: کاربرد های درمانی RNAi .....                  | ۶۵ |

## به نام ایزد یگانه

علم مقوله‌ای بسیار شگفت انگیز است که هر روزه شاهد نوآوری و تغییرات بارز در شاخه‌های مختلف آن هستیم، لذا نیاز است که در راه پیشرفت علم، ما نیز بتوانیم حرکتی سریع همزمان با آن برداریم. در مطالب این کتاب خلاصه‌ای از مکانیسم و کاربردهای تکنیک RNA مداخله‌گر به منظور خاموشی ژن‌های انتخابی، ارائه شده است. امروزه دانشمندان از تکنیک RNA به عنوان یک ابزار برای خاموشی ژن‌های ایجادکننده طیف وسیعی از بیماری‌ها از جمله سرطان، آلودگی‌های ویروسی و بیماری‌های متابولیکی استفاده می‌کنند. به همین دلیل در سال‌های اخیر این تکنیک به عنوان یک پتانسیل بالقوه برای اکتشاف داروهای درمانی جدید رواج یافته است. لذا در این کتاب سعی بر ارائه و معرفی این تکنیک، در جهت درک بهتر از جنبه‌های کاربردی آن شده است.

در پایان بر خود لازم می‌دانم از مساعدت های آقای دکتر حسین خان احمد به لحاظ استفاده از کمک های ارزش علمی ایشان، صمیمانه سپاسگزاری نمایم.

امید است که تالیف این کتاب بتواند گاه خجسته‌ای در راستای آشنایی دانش پژوهان و راهگشای خدمتگزاری به جامعه و کشور عزیزمان گردد.