

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

## ارزیابی بیان RNA غیر رمزگذار miR-512-5p در سلول های توموری و غیر توموری بیماران مبتلا به سرطان سلول سنگفرشی مری

هما ملایی\*<sup>۱</sup>، سید جمال مشتاقیان<sup>۱</sup>، مریم مقدم متین<sup>۲،۳</sup>، بهرام معمار<sup>۴</sup>، محمد شفیعی<sup>۵،۶</sup>

<sup>۱</sup> گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۲</sup> پژوهشکده فناوری های زیستی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۳</sup> گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۴</sup> گروه آسیب شناسی، بیمارستان امید، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۵</sup> گروه ژنتیک پزشکی، دانشکده فناوریهای نوین علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

<sup>۶</sup> مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

E-mail: hmollaie@gmail.com

استان گلستان به عنوان یکی از قطب های جهانی سرطان مری شناخته شده است. سرطان مری یکی از کشنده ترین انواع سرطان هاست که مرگ و میر ناشی از آن نسبت به بروز بیماری حدود ۹۱٪ است و در زمان تشخیص در حدود ۵۰٪ بیماران متاستاز داده است. microRNAها کلاس تازه کشف شده ای از RNAهای غیر رمزگذار هستند که علاوه بر نقش های فیزیولوژیک، بیان تنظیم نشده آنها در بسیاری از بیماریها شناخته شده است. هدف ما در این مطالعه بررسی تفاوت بیان miR-512-5p در نمونه های توموری زیرنوع شایع سرطان مری در ایران در مقایسه با بافت نرمال حاشیه تومور جهت بررسی امکان استفاده از این microRNA به عنوان بیومارکر جدید تشخیص زودهنگام سرطان مری بوده است. به همین منظور پس از جمع آوری تعدادی نمونه توموری و بافت نرمال حاشیه تومور از مازاد بر نیاز بیوپسی جراحی، بهینه سازی و استخراج microRNA سنتز cDNA و تکثیر به روش Real-time PCR انجام شد. نتایج اولیه نشان داده است که بیان miR-512-5p در نمونه های توموری در مقایسه با بافت حاشیه غیر توموری دچار تغییر می شود. با توجه به نقش شناخته شده miR-512-5p در آپوپتوز و ریمدلینگ DNA این microRNA می تواند برای تشخیص و درمان سرطان مری مطرح شود.

کلمات کلیدی: microRNA، بیومارکر، سرطان مری، miR-512-5p

## Evaluation of miR-512-5p non-coding RNA expression in tumor and non-tumor cells of esophageal squamous cell carcinoma patients

Homa Mollaie<sup>1,2,1</sup>, Seyed Jamal Moshtaghian<sup>1</sup>, Maryam M.Matin<sup>2,3</sup>, Bahram Memar<sup>4</sup>, Mohammad Shafiee<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup> Department of Biology, Faculty of Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> Cell and Molecular Biology Research Group, Institute of Biotechnology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

<sup>3</sup> Department of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

<sup>4</sup> Department of Pathology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

<sup>5</sup> Department of Medical Genetics, School of Advanced Medical Technologies, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

<sup>6</sup> Golestan Research Center of Gastroenterology and Hepatology, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

Email:Hmollaie@gmail.com

Golestan province has one of the highest incidence rates of esophageal cancer worldwide. Esophageal cancer is one of the most lethal cancers that its mortality: incidence ratio is about 91% and at the time of diagnosis, nearly 50% of patients have metastasis. microRNAs are a new-identified class of non-coding RNAs undergo miss-regulated expression in a lot of diseases, in addition to their physiologic roles. Our aim in this study has been to evaluate miR-512-5p expression level in tumor cells in comparison with non-tumor cells of esophageal squamous cell carcinomas, the most incident subtype of esophageal cancer in Iran to evaluate the suitability of this microRNA as a potential biomarker. After preparation of FFPE clinical samples (tumor cells and their adjacent normal cells), extraction of microRNAs in total RNA, cDNA synthesis and Real-time PCR Amplification of miR-512-5p was performed. Preliminary data indicates that the expression level of miR-512-5p in tumor cells is different from adjacent normal esophageal tissues. Because of its role in apoptosis and DNA-remodeling, miR-512-5p may use for diagnosis and treatment of esophageal cancer.

Keywords: microRNA, biomarker, esophageal cancer, miR-512-5p

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله