

عنوان مقاله:

آشکار سازی توالی تنظیمی سیس و ترانس مستقر در نواحی غیر کد گذار ژن فاکتور 8 انسانی ، مبتنی بر آنالیزهای بیوانفورماتیکی

محل انتشار:

چهارمین همایش بیوانفورماتیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

سارا موسوی - گروه سلولی و مولکولی پژوهشکده فناوری زیستی دانشگاه فردوسی مشهد

علی اکبر حداد مشهد ریزه - گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه فردوسی مشهد

احمد رضا بهرامی - گروه سلولی و مولکولی پژوهشکده فناوری زیستی دانشگاه فردوسی مشهد

علیرضا زمردی پور - گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

تنظیم بیان ژن در سطوح مختلف، توسط مجموعه عناصری تنظیمی سیس و ترانس، بویژه در نواحی غیر کدگذار یک ژن صورت می پذیرد. در این رابطه، موتیف های اتصال به فاکتورهای رونویسی (TFBs) و میکرو RNA ها ، توالی های تنظیمی توانمند با نقش های متعدد هستند، که به ترتیب به صورت سیس و ترانس و به طور معمول با عملکرد متضاد فعالیت می کنند. لذا با هدف آشکار سازی فراوانی، نحوه پراکنش و نقش احتمالی توالی های فوق در طول نواحی غیر کد گذار، بویژه اینترون های ژن فاکتور 8 آنالیزهای بیوانفورماتیکی انجام شد. نتایج حاصل از آنالیزها، منجر به آشکار سازی 2852 موتیف و 13604 توالی با نقش احتمالی TFBs و میکرو RNA در طول هر 2 رشته از نواحی غیر کد گذار این ژن شد. در یک نگاه کلی، فراوانی موتیف ها و توالیهای آشکار شده رابطه خطی با طول توالی های غیر کد گذار نشان داد، با این وجود نوع این توالی ها، تراکم و الگوی پراکنش آنها در طول هر ناحیه نتایج معناداری را نشان داد. برخلاف انتظار، با توجه به فراوانی توالی های تکراری در طول نواحی غیر کد گذار این ژن، اکثر موتیف های اتصال به فاکتورهای رونویسی در توالی های غیر تکراری و با فاصله معنا داری از نواحی اسپلایسینگ توالی های اینترون ها استقرار یافته اند که می تواند دلیلی بر نقش تنظیمی آنها در بیان ژن فاکتور 8 باشد. از سویی دیگر، تنها 7/2 درصد از توالی های شبه میکرو RNA بویژه آنهایی که متعلق به خانواده های Hsa، Mmu و Bta می باشند دارای الگوی پراکنش و همولوژی معنی داری در طول این ژن بودند که به موجب آن اهداف آنها در طول ژنوم انسان، مبتنی بر آزمون بلاست، و نیز نقش احتمالی آنها در تنظیم بیان ژن فاکتور 8 مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس داده های حاصل از این تحقیق، توالی های تنظیمی مستقر در طول نواحی غیر کد گذار ژن فاکتور 8 پراکنش هدفمند داشته که می توانند نقش تنظیمی سیس و ترانس ایفاء کنند، از سویی دیگر این نتایج ابزاری مناسب در ارتباط با مطالعات تنظیمی بیان ژن فاکتور 8 را می تواند فراهم آورد.

کلمات کلیدی:

تنظیم بیان ژن، توالی های غیر کد گذار، موتیف های اتصال به فاکتورهای رونویسی، میکرو RNA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/287717>

