



ID: P-254

ابزارها و پایگاه‌های تحلیل ژنومیک سرطان: سرطان پستان

۱۶۸

میترا خادمی^۱، آرزو رضایی^{۲*}

۱. کارشناسی زیست عمومی، دامغان، ایران

۲. دامغان، دانشگاه دامغان، دانشکده زیست شناسی، گروه علوم سلولی و ملکولی

*arezaei@du.ac.ir

قدرت پیچیده‌ی کاوش نسل جدید ابزارهای توالی‌یابی و کشف تنوع سوماتیک درک ما را از سرطان متحول کرده و موجب گسترش و تنوع داده‌های در این زمینه شده است. ابزارها و پایگاه‌های بیوانفورماتیک با روش‌های متفاوت، چگونگی مدیریت این داده‌ها را تعیین می‌کنند تا بتوان داده‌های خام را به شکل ابزارهایی کارآمد در پژوهش ارایه کرد. از جمله این پایگاه‌ها به موارد زیر اشاره می‌شود:

UCSC که در واقع مرورگر ژنومی سرطان می‌باشد و ابزارهایی مبتنی بر وب با ترکیبی از تحلیل و نمایش داده‌های بالینی ژنوم سرطانی را طراحی کرده است؛ CanPredict روشی محاسباتی برای تشخیص عملکرد جهش‌های مرتبط در سرطان ارایه کرده، در نتیجه قابلیت تمایز بین جهش‌های passenger و تنوع ژنتیکی (پلی مورفیسم) از جهش‌های همراه در سرطان را فراهم می‌آورد و COSMIC بانک اطلاعاتی جهش‌های سوماتیک در سرطان است.

در این مقاله از نمونه‌ی سرطان پستان برای معرفی و تشریح کارایی ابزارها و پایگاه‌های تحلیل ژنومیک سرطان استفاده شده است. سرطان پستان با یک میلیون مورد جدید در سال بدخیم‌ترین در بین زنان بوده که ۱۸٪ کل سرطان‌ها را در زنان شامل می‌شود. آخرین مطالعات در جمعیت ایران رشدی چشمگیر در فراوانی این سرطان در بین زنان ایرانی را نشان می‌دهد، ۱۵۱.۴۳٪ بین سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۳ (۲۰۰۴-۱۹۹۵ میلادی). مطالعات ژنومی در این مورد غالباً روی ۲ ژن مستعد کننده‌ی BRCA1، BRCA2 (نمونه‌های استفاده شده در این مقاله) و ۱۹ ژن و لوکوس ژنتیکی متمرکز است که ریسک بالایی ایجاد می‌کند.

کلمات کلیدی: ژنومیک، پایگاه‌های داده‌های سرطان، سرطان پستان، UCSC

