

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کاربردهای توالی‌یابی نسل بعدی در ژنتیک پزشکی و سرطان

مترجمین و مولفان:

فیبا اسماعیلی

منصور پورابراهیم

اسعد آذرنگزاد

انتشارات رسانه تخصصی/ ۱۳۹۵





عنوان و نام پدیدآور	کاربرد توالی‌یابی نسل بعدی در ژنتیک پزشکی و سرطان / نویسندگان سی. الگزاندر والنسیا... ا و دیگران؛ مترجمین منصور پورابراهیم، اسعد آذرنژاد، عقیل اسماعیلی
مشخصات نشر	تهران : رسانه تخصصی ، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	۲۴۴ ص.
شابک	978-600-293-199-3
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	عنوان اصلی:
یادداشت	Next generation sequencing technologies in medical genetics , 2013.
موضوع	ا نویسندگان سی. الگزاندر والنسیا، ام. علی پروازی، عمار حسامی، یاپینگ قیان، کیچان وانگ.
موضوع	نولکوتیدها -- توالی -- داده‌پردازی
شناسه افزوده	ژنتیک پزشکی -- فن
شناسه افزوده	والنسیا، سی. الگزاندر
شناسه افزوده	Valencia, C. Alexander
شناسه افزوده	پورابراهیم، منصور، ۱۳۶۶ - مترجم
شناسه افزوده	آذرنژاد، اسعد، ۱۳۶۶ - مترجم
شناسه افزوده	اسماعیلی، عقیل، ۱۳۶۵ - مترجم
رده بندی کنگره	QP۵۶۱۶۱۳۹۱۳۹۱۳ / ۹ک
رده بندی دیویی	۵۷۲/۸۰۱
شماره کتابشناسی ملی	۴۰۰۱۲۵۷

● نشانی : تهران، ضلع غربی میدان فردوسی، خیابان یاس، توجه جهانگیر، ساختمان یاس شرقی، طبقه سوم، واحد ۱۳
تلفن : ۶۶۷۳۷۱۳۳-۶۶۷۳۷۳۳۳-۰۹۱۲۳۰۴۹۱۰۹

کاربرد توالی‌یابی نسل بعدی در ژنتیک پزشکی و سرطان

● مترجمین و مولفین : اسعد آذرنژاد، منصور پورابراهیم، عقیل اسماعیلی

● شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۲۹۳-۱۹۳-۳

● نوبت چاپ : اول / ۱۳۹۵

● شمارگان : ۵۰۰ نسخه

● قیمت : ۱۵۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

.....	مقدمه مترجمین	۵
.....	فصل اول- اصول توالی‌یابی ساقه‌پیش‌ر و تحولات	۷
.....	فصل دوم- نگاهی به تکنولوژی‌های توالی‌یابی نسل بعدی	۲۵
.....	فصل سوم- مروری بر فناوری‌های بهبود سرعت DNA	۵۳
.....	فصل چهارم- کاربرد توالی‌یابی نسل بعدی در تشخیص اختلالات ژنتیکی	۶۹
.....	فصل پنجم- تشخیص غیرتهاجمی پیش از تولد توسط توالی‌یابی نسل بعدی	۱۱۷
.....	فصل ششم- تشخیص اختلالات ارثی ماهیچه عصبی به وسیله توالی‌یابی نسل بعدی	۱۳۷
.....	فصل هفتم- کاربردهای توالی‌یابی نسل بعدی در تشخیص نقص‌های شحمی	۱۵۳
.....	فصل هشتم- NGS و نقش آن در بهبودی تشخیص ناتوانی ذهنی وابسته به XLID	۱۶۹
.....	فصل نهم- تعیین توالی اگزوم به عنوان یک ابزار اکتشافی و تشخیصی	۱۹۳
.....	فصل دهم- چالش‌های تشخیص‌های مولکولی مبتنی بر توالی‌یابی نسل بعدی	۲۱۷
.....	Glossary	۲۳۱

مقدمه مترجمین

به نام ایزد منان

ما زنده از آنیم که آرام نگیریم موجبیم که آسودگی ما عدم ماست

سیاس و ستایش بیکران خالق بی‌همتای هستی را که اوست دانای اول و بی‌اذن او هیچ موجودی را احسان بود و نمود نیست.

تحولات و پیشرفت‌های علم به اندازه‌ای سریع است که هر روزه روش‌ها و فن‌آوری‌های جدیدی برای همراهی با این تحولات اختراع و معرفی می‌شوند. از مهمترین این تحولات و پیشرفت‌ها می‌توان به توالی‌نویسی نسل بعدی (NGS) اشاره کرد. بعد از تعیین توالی ژنوم انسان و بسیاری از موجودات دیگر در طول یک دهه‌ی گذشته، روش‌های مختلف تعیین توالی معرفی شده‌اند که به ترتیب روش‌های جدید توانسته‌اند نواقص روش‌های قدیمی را رفع کرده و با سرعت و دقت بیشتری ژنوم تعیین توالی کنند. اساس اکثر بیماری‌ها نواقص ژنتیکی هستند و این نواقص به طور مستقیم و غیرمستقیم در بیماری‌زایی نقش دارند. سرعت تعیین توالی مبتنی بر تکنیک‌های NGS باعث شده است که تحول عظیمی در تشخیص و شناسایی بیماری‌ها ایجاد کند. این تکنیک‌های جدید در حیطه‌های پژوهشی و تشخیصی به طور گسترده‌ای برای تعیین توالی ژنوم، تعیین توالی اگزوم، تعیین توالی ترانسکریپتوم و اپی‌ژنومیک به کار گرفته شده است.

داشتن اطلاعات پایه‌ای از نحوه‌ی کار فناوری NGS و کاربرد آن در تشخیص بیماری‌های ژنتیکی و سرطان برای طیف وسیعی از اساتید، محققان و دانشجویان فعال در این زمینه لازم و ضروری است. در کتاب حاضر که به صورت گردآوری و ترجمه می‌باشد، سعی شده است که اساس کار تعیین توالی و توالی‌یابی نسل بعدی و کاربرد آن‌ها ارائه شود. کتاب حاضر شامل ۱۱ فصل به همراه جداول و تصاویر متعددی است که خواننده را در جهت تفهیم بهتر مطالب یاری خواهد کرد. تلاش ما مترجمین و گردآورندگان این اثر بر آن بوده

است که در برگرداندن مطالب به زبان فارسی نسبت به متن اصلی امانتدار باشیم. همچنین سعی شده است که در حد امکان از واژه‌های نامانوس پرهیز شود اما با این وجود خود ما هم بر این امر واقف هستیم که کتاب حاضر بدون عیب و ایراد نیست، لذا خوشحال و مسرور خواهیم شد که شما خوانندگان محترم کاستی‌ها را گوشزد فرمائید تا در جهت رفع آن‌ها اقدام کنیم.

www.ketab.ir