

جلد ۱
۲۰۱۹

ژنتیک مولکولی انسانی

استدراخان

با مقدمه و تحت نظارت:

دکتر محمد کرامتی پور

متخصص ژنتیک پزشکی از دانشگاه کمبریج
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

ترجمه:

دکتر صدیقه اسکندری

دکتری تخصصی بیوشیمی

دکتر سعید رحمانزاده

دکتری تخصصی علوم سلولی و مولکولی

دکتر فریبا قاسموند

دکتری تخصصی علوم سلولی و مولکولی

دکتر امیر نژادمقدم

دکتری تخصصی پزشکی مولکولی

ویراستار:

دکتر زینب شیروانی فارسانی

استادیار ژنتیک دانشگاه شهید بهشتی



M B S
Medical Basic Science





اندیشه رفیع ناشر کتب علوم پزشکی

سرشناسه	استرون، تی، ۱۹۵۲ - م. Strachan, T.
عنوان و نام پدیدآور	ژنتیک مولکولی انسانی استراخان ۲۰۱۹/۲ تی. استرون، اندرو پی [رد] ؛ ترجمه و تحت نظارت محمد کرامتی پور ؛ ترجمه صدیقه اسکندری [و دیگران] ؛ ویراستار زینب شیروانی فارسانی.
مشخصات نشر	تهران: اندیشه رفیع، ۱۳۹۹ -
مشخصات ظاهری	ج.
شابک	978-622-273009-3
وضعیت فهرست نویسی	فبا
پادداشت	عنوان اصلی: Human molecular genetics, 5th. ed. [2019].
پادداشت	ترجمه صدیقه اسکندری، سعید رحمانزاده، فریا قاسموند، امیر نژاد مقدم، کتابنامه.
موضوع	ژنتیک مولکول انسانی
موضوع	Human molecular genetics
موضوع	زیست‌شناسی مولکولی
موضوع	Molecular biology
شناسه افزوده	رید، اندرو پی، ۱۹۲۹ - م. Read, Andrew P.
شناسه افزوده	کرامتی پور، محمد، مقدمه نویس
شناسه افزوده	اسکندری، صدیقه، ۱۳۲۲ - متروم
شناسه افزوده	شیروانی فارسانی، زینب، ۱۳۶۱ - ویراستار
رده بندی کنگره	QH۴۲۱
رده بندی دیویی	۶۱۱/۰۱۸۱۶
شماره کتابشناسی ملی	۷۲۵۶۱۲۲
وضعیت رکورد	فبا

ژنتیک مولکولی انسانی استراخان (جلد اول)

نام کتاب:

تألیف:

با مقدمه و زیر نظر:

ترجمه:

ویراستار:

ناشر:

طراح جلد و متن:

حروفچینی و صفحه‌آرایی:

نوبت چاپ:

شمارگان:

لینوگرافی:

چاپ:

صحافی:

شابک:

شابک دوره:

قیمت:

۳ - ۲۷۳ - ۶۲۲ - ۹۷۸

۶ - ۲۷۳ - ۶۲۲ - ۹۷۸

۵۰۰۰ تومان

دفتر مرکزی : اندیشه رفیع

خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - خیابان شهدای ژاندارمری

مقابل اداره پست - ساختمان ۱۲۶ - طبقه دوم - تلفکس : ۶۶۹۵۰۳۹۳

تلفن : ۶۶۹۷۱۴۱۴ - ۶۶۹۷۰۵۱۷ - ۶۶۹۷۰۵۱۸

نمایندگی‌های فروشی:

* اراک

* اردبیل

* ارومیه

* اصفهان

* اهواز

* ایلام

* بابل

* بروجرد

* بوشهر

* بیرجند

* تبریز

* تهران

* چهارم

* خرم‌آباد

* خوی

* رشت

* زاهدان

* زنجان

* ساری

* سمنان

* ستنج

* شاهرود

* شیراز

* همدان

* یاسوج

* یزد

* کرمان

* کرمانشاه

* گرجان

* مشهد

* مازندران

* مازندران

* مازندران

* مازندران

مقدمه استاد

بین چاپ چهارم و پنجم کتاب Human Molecular Genetics وقفه‌ای نسبتاً طولانی ایجاد شد، به طوری که موجب نگرانی دوستداران این کتاب از احتمال عدم تجدید چاپ همیشگی آن شد. از قضا ماه می ۲۰۱۷ در طی یک برنامه علمی همراه پروفسور اندرو رید (Professor Andrew Read) بودم و در مورد تجدید چاپ کتاب سؤال کردم. اندرو توضیح داد که یک علت مهم تأخیر، تغییرات ناگزیر زیادی در کتاب است که به جهت پیشرفت‌های سریع چند سال گذشته در حوزه‌های مرتبط به کتاب ضروری بوده، و خبر از مراحل پایانی آماده‌شدن چاپ پنجم کتاب داد. پس از ورود چاپ پنجم به بازار، متوجه منظور اندرو از تغییرات مدنظر نویسندگان شدم. چاپ پنجم با در نظر گرفتن آخرین پیشرفت‌های حوزه ژنتیک و ژنومیک انسانی، به طور کامل به روز شده است. روش‌های نوین تعیین توالی DNA، تکنولوژی‌های پیشرفته Gene editing، و Single-cell genomics به خوبی در این کتاب ارایه شده‌اند. نسبت به چاپ قبلی، تمرکز بیشتری بر توارث، Genetic Variations در جمعیت، و نقش اپی‌ژنتیک در کنترل تنظیم ژن‌ها صورت گرفته است. بخش‌هایی چون GWAS، فانکشنال ژنومیک، سلول‌های بنیادی، و مدل‌سازی بیماری‌های انسانی، بسیار گسترده‌تر از چاپ پیشین مورد بحث قرار گرفته‌اند. فصل کاملاً جدید و جالبی تحت عنوان تکامل و انسان‌شناسی به این چاپ کتاب اضافه شده است.

چاپ جدید بهتر از چاپ‌های قبلی کتاب، رویکردی جامع به جنبه‌های مولکولی ژنتیک و ژنومیک انسانی، و بیولوژی سلولی دارد. استفاده از تصاویر آموزشی هنرمندانه و دقیق، قرارگرفتن عناوین خاص در کادرهای رنگی جدا از متن و چاپ رنگی عنوان، از جمله موارد دیگری است که به روانی مطالعه و درک بهتر و ساده‌تر مفاهیم کتاب کمک بسیار نموده است. در انتهای هر فصل خلاصه‌ای بسیار گویا، و برگیرنده مفاهیم کلیدی فصل ارائه شده که مرور سریع هر فصل را برای خواننده ممکن می‌نماید. در کنار این موارد، ارائه منابعی جهت مطالعه بیشتر موضوعات در انتهای هر فصل، بی‌نهایت مفید می‌باشد.

خلاصه اینکه، گرچه این کتاب از زمان اولین چاپ در سال ۱۹۹۶، در زمره کامل‌ترین منابع ژنتیک مولکولی انسانی بوده است که به طور بسیار موفق، تلفیقی از دانش ژنتیک مولکولی و ژنتیک انسانی را ارائه می‌نماید، تغییرات اعمال شده در چاپ جدید، مزایای کتاب را دو چندان نموده است. به طوری که قطعاً جایگزینی برای کتاب حاضر در حوزه ژنتیک و ژنومیک انسانی وجود ندارد. لذا بدون شک ترجمه ویرایش جدید این کتاب خدمت بزرگی به جامعه علمی کشور می‌باشد و قطعاً قدمی مهم در رفع نیازهای علمی درصد بزرگی از محققین، مدرسین و دانشجویان رشته‌های ژنتیک انسانی، ژنتیک پزشکی، بیولوژی مولکولی و رشته‌های مرتبط می‌باشند. ترجمه دقیق کتاب به همراه نگارش ساده و روان، قابل تحسین بوده و درک مطالب و مفاهیم کتاب را تسهیل نموده است؛ لذا بر خود می‌دانم از کوشش ارزشمند گروه مترجمین، تلاش و حمایت انتشارات اندیشه رفیع در چاپ و عرضه کتاب تشکر و قدردانی نمایم. اینجانب ضمن آرزوی موفقیت برای همه دست‌اندرکاران انتشار کتاب، مطالعه آن را به همه دانشجویان، محققین و مدرسین رشته‌های مذکور توصیه می‌کنم.

دکتر محمد کرامتی‌پور

متخصص ژنتیک پزشکی از دانشگاه کمبریج

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تابستان ۱۳۹۹

فهرست

۹	بخش اول - اساس DNA، کروموزوم‌ها، سلول‌ها، تکوین و وراثت
۱۰	فصل ۱ - اصول پایه‌ای ساختار اسید نوکلئیک و بیان ژن
۱۲	۱-۱. ترکیب و ساخت اسیدهای نوکلئیک و پلی‌پپتیدها
۱۸	۱-۲. جفت بازها در DNA و RNA، مارپیچ مضاعف و همانندسازی DNA
۳۰	۱-۳. رونویسی RNA و بیان ژن
۳۵	۱-۴. پردازش RNA
۴۵	۱-۵. ترجمه، پردازش‌های پس از ترجمه و ساختار پروتئین
۶۲	فصل ۲ - اصول بنیادی سلول‌ها و کروموزوم‌ها
۶۳	۲-۱. ساختار و تنوع سلولی، و تکامل سلولی
۷۶	۲-۲. تعداد نسخه DNA و کروموزوم در طول چرخه سلولی
۷۹	۲-۳. تقسیم سلولی و انتقال DNA به سلول‌های دختر
۸۷	۲-۴. ساختار و عملکرد کروموزوم‌ها
۱۰۱	فصل ۳ - اساس برهمکنش‌های سلولی و زیست‌شناسی سیستماتیک ایمنی
۱۰۱	۳-۱. اصول پیام‌رسانی سلولی
۱۱۲	۳-۲. تکثیر سلولی و مرگ برنامه‌ریزی شده سلول
۱۲۲	۳-۳. چسبندگی سلولی و تشکیل بافت
۱۳۱	۳-۴. زیست‌شناسی سیستم ایمنی
۱۵۶	فصل ۴ - جنبه‌های تکوین اولیه پستانداران، تمایز سلول و سلول‌های بنیادی
۱۵۶	۴-۱. دودمان سلولی و تمایز بافتی در تکوین اولیه پستانداران
۱۷۹	۴-۲. سلول‌های بنیادی و تمایز سلولی
۱۹۷	فصل ۵ - الگوهای وراثتی
۱۹۸	۵-۱. وراثت تک ژنی در مقابل وراثت چند عاملی
۲۰۰	۵-۲. الگوهای شجره‌نامه مندلی
۲۱۱	۵-۳. موزائیسیم و موتاسیون‌های جدید
۲۱۶	۵-۴. صفات غیر مندلی
۲۲۷	بخش دوم - درک ژنوم
۲۲۸	۶ - تکنولوژی‌های DNA هسته‌ای: تکثیر DNA، هیبریداسیون اسید نوکلئیک و توالی‌یابی DNA
۲۲۹	۶-۱. کلونینگ DNA در سلول‌های باکتریایی
۲۴۳	۶-۲. تکثیر DNA از طریق همانندسازی در محیط <i>in vitro</i>
۲۴۸	۶-۳. هیبریداسیون اسید نوکلئیکی: اصول و کاربردها
۲۶۲	۶-۴. اصول توالی‌یابی DNA و توالی‌یابی دی‌داکسی سنگر
۲۶۷	۶-۵. توالی‌یابی توده‌ای DNA به صورت موازی (توالی‌یابی نسل جدید)