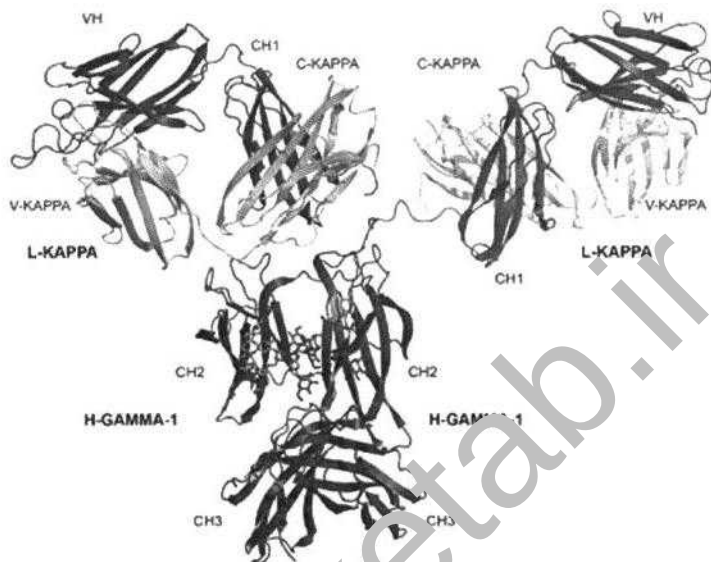


۳۵۱۴

کاربرد ایمونوفورماتیک در پزشکی



نگارندگان،

دکتر میرزا علی مفضل جهرمی (دکترای تخصصی ایمنی شناسی پزشکی از دانشگاه تربیت مدرس)

دکتر رضا میر نژاد (دانشیار باکتری شناسی پزشکی مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج))

دکتر علی نجفی (استادیار بیوانفورماتیک مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج))

دکتر مهدی فصیحی رامندی (استادیار بیوتکنولوژی پزشکی مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج))

سرشناسه: مفصل جهرمی میرزاعلی - ۱۳۵۸
 عنوان و نام پدیدآور: کاربرد ایمونو انفورماتیک در پزشکی/نگارندگان
 میرزاعلی مفصل جهرمی، رضا میرنژاد، علی نجفی، مهدی فصیحی رامنندی.
 مشخصات نشر: تهران: امید، ۱۳۹۴.
 مشخصات ظاهری: مصور رنگی،
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۸۴-۰۰-۸
 وضعیت فهرست نویسی: فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
 موضوع: ایمونو انفورماتیک
 شناسه افزوده: مفصل جهرمی میرزاعلی -
 رده بندی کده: ۱۳۹۳ : ۹۱۸۲/۲ ک ۱۸۲
 رده بندی: یون: ۶۱۶/۰۷۹۰۲۸۵۹
 شماره کتاب شناسی ملی: ۳۷۳۳۲۵۷

عنوان کتاب: کاربرد ایمونو انفورماتیک در پزشکی
 مؤلفین: میرزا علی مفصل جهرمی، رضا میرنژاد، علی نجفی، مهدی فصیحی رامنندی
 ویراستاران: سید مهدی سار میرزاعلی مفصل جهرمی
 ناشر: انتشارات امید
 سال نشر: ۱۳۹۴
 تیراژ: ۱۰۰
 نوبت چاپ: اول
 قیمت: ۳۵۰۰۰۰ ریال
 چاپ: یاران
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۸۴-۰۰-۸
 کلیه حقوق قانونی و شرعی برای مؤلفین و ناشر محفوظ است. هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق تکثیر، چاپ مجدد،
 فتوکپی تمام و یا قسمتی از این اثر را ندارد. متخلفان به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از مؤلفان و هنرمندان
 تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

دیباه کتاب

ایمنی‌شناسی، زیست‌شناسی مولکولی و بیوانفورماتیک دانش‌هایی نوینی می‌باشند که در طی دهه‌های گذشته به سرعت گسترش یافته‌اند و به صورت کاربردی در علوم پزشکی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. از پیوند این دانش‌ها رشته جدید و کاربردی به نام ایمونوانفورماتیک ایجاد گردیده است. با پیدایش ایمونوانفورماتیک، سرعت روش‌ها، مدل‌های ریاضی و پایگاه‌های داده عمومی و اختصاصی توسط متخصصین این رشته و برنامه‌نویسان طراحی به صورت آنلاین در اختیار کاربران قرار گرفت. ایمونوانفورماتیک به پژوهشگران این اجازه را داده است که با استفاده از نتایج آزمایشگاهی و روش‌ها و مدل‌های ریاضی با هزینه کمتر و سرعت بیشتر پتیدهای ایمنی را در بین هزاران توالی پتیدی پیش‌بینی نمایند. این اپی‌توپ‌ها در آزمایشگاه با روش‌های همسانه‌سازی تولید می‌گردند برای تشخیص، پیشگیری و درمان بیماری‌هایی مانند عفونت‌های میکروبی، سرطان‌ها و آلرژی مورد استفاده قرار می‌گیرند. از آنجائیکه علم ایمونوانفورماتیک تغییرات اساسی و تحول بنیادین در کاربرد ایمنی‌شناسی مولکولی ایجاد نموده است، با یاری خداوند بزرگ، نگارندگان این کتاب بر آن شدند تا در مرکز تحقیقات بیولوژی، مولکولی دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) آخرین اطلاعات در زمینه ایمونوانفورماتیک را گردآوری و تحت عنوان کاربردهای ایمونوانفورماتیک در پزشکی در اختیار پژوهشگران این عرصه قرار دهند. با توجه به اینکه نخستین بخش این کتاب در اختیارتان قرار گرفته است از شما همکاران محترم تقاضا می‌گردد دیدگاه‌ها و نظرات ارزشمندتان را در اختیار نویسندگان قرار دهید تا در ویرایش بعدی کتاب بکار گرفته شوند.

نگارندگان کتاب

کاربرد ایمونوفلوروماتیک در پزشکی

فهرست کلی

فصل اول، آشنایی با ایمونوفلوروماتیک

فصل دوم، سلول های B و پذیرنده های آن

فصل سوم، مولکول های ساز گاری نسبی

فصل چهارم، سلول های T و پذیرنده های آن

فصل پنجم، روش های شناسایی و مدل سازی ساختار سوم پروتئین ها

فصل ششم، روش ها، مدل ها و پایگاه های داده پیش بینی اپی توپ های سلول T

فصل هفتم، روش ها، مدل ها و پایگاه های داده پیش بینی اپی توپ های سلول B

فصل هشتم، پیش بینی اپی توپ های میکروبی

فصل نهم، شناسایی اپی توپ های آلرژی را

فصل دهم، پیش بینی اپی توپ های ایمنی زای ضد سرطان

فهرست

فصل اول: آشنایی با ایمونوفورماتیک.....	۱
سیستم ایمنی.....	۱
ایمونوفورماتیک.....	۳
فصل دوم: سلول های B و پذیرنده آن.....	۷
ایمونو گلوبولین ها.....	۷
ساقتمان ایمونو گلوبولین ها.....	۸
نقش زیستی قند در ترکیب آنتی بادی ها.....	۱۲
ویژگی های زیستی آنتی بادی ها.....	۱۲
شافص های آنتی ژنیک.....	۱۶
ساختار مولکولی دامین های ثابت و متغیر.....	۱۸
تکامل لنفوسیت B و بیان پذیرنده های آن.....	۲۱
نوترکیبی در قسمت تغیر زنجیره های سبک و سنگین.....	۲۱
پاسخ ایمنی اولیه.....	۲۶
پاسخ ایمنی ثانویه.....	۲۷
تغییر کلاس و قدرت اتصال آنتی بادی ها.....	۲۹
پذیرنده های آنتی بادی ها.....	۳۲
سازو کار ابرایی ایمنی همورال.....	۴۳

فهرست

سیستم کمپلمان	۱۵۶
فصل سوم: مولکول های سازگاری نسبی	۱۵۹
مولکول های سازگاری نسبی کلاس یک	۱۵۹
مولکول های سازگاری نسبی کلاس دو	۱۶۱
مولکول های سازگاری نسبی کلاس سه	۱۶۱
نامگذاری مولکول های سازگاری نسبی	۱۶۱
اتصال پپتید ها به مولکول های سازگاری نسبی	۱۶۴
سافتار دامین شیار (G)	۱۶۵
مسیر های عرضه آنتی ژن های درون زاد	۱۶۸
مسیر های عرضه آنتی ژن های بیرون زاد	۱۶۹
فصل چهارم: سلولهای T و پذیرنده آن	۵۱
بلوغ و کارکرد سلولهای T	۵۱
مولکول های کمکی در سلول های T	۵۴
نو ترکیبی در ژن زنجیره های آلفا و بتای مولکول های TCR	۵۷
بلوغ و عملکرد سلول های T	۶۰
انواع سلول های T	۶۱
فصل پنجم: شناسایی و محل سازی سافتار سوم پروتئین ها	۶۹
ویژگی های فیزیکی شیمیایی اسید های آمینه	۶۹

فهرست

۷۱	سافتار اولیه پروتئین ها
۷۳	سافتار ثانویه پروتئین ها
۷۶	سافتار فرا دوم (موتیف)
۷۶	سافتار سوم پروتئین ها
۷۷	سافتار چهارم پروتئین ها
۷۸	شناسایی سافتار سه بعدی پروتئین ها
۷۸	بانک داده پروتئین
۷۹	روش های آزمایشگاهی
۷۹	مدل سازی پروتئین
۸۰	ارزیابی ویژگی های فیزیکوشیمیایی اسید های آمینه در آلای پپتیدی
۸۰	ارزیابی فراستریشن پپتید ها
۸۱	ارزیابی طبیعی بودن تافوردگی پپتیدها
۸۱	ردیف سازی سافتار سه بعدی پروتئین
۸۲	شناسایی ادموانت با استفاده از با ردیف سازی توالی پپتیدی
۸۲	بهینه سازی کدون پپتید
۸۳	ارزیابی تاثیر اتمالی پروتئاز های بیرون سلولی
۸۵	فصل ششم: روش ها، مدل ها و پایگاه های داده جیش بینی اپی توپ سلول T
۸۵	روش های شناسایی اپی توپ های سلول T

فهرست

۱۶	 روش در مینای آمفی پاتی سیتی
۱۷	 روش موثیف پایه
۱۹	 روش های بر پایه ماتریس کمی
۱۹	 روش های یاد گیری ماشینی
۹۱	 روش های پیش بینی وند مدلی
۹۴	 پایگاه های داده اپی توپ اسلام T
۹۷	 پایگاه های داده اپی توپ ای بود سطر سلول T اختصاصی تومور و پاتوژن
۹۹	 پایگاه داده سافتار های سه بعدی اپی توپ های سلول T
۱۰۳	فصل هفتم: روش ها، مدل ها و پایگاه های داده پیش بینی اپی توپ سلول B
۱۰۳	 پایگاه های داده عمومی پیش بینی اپی توپ سلول B
۱۰۵	 مدل های پیش بینی اپی توپ سلول B
۱۰۵	 مدل ماتریس کمی
۱۰۵	 مدل شبکه عصبی مصنوعی (ANN)
۱۰۵	 مدل ماشین بردار پشتیبانی (SVM)
۱۰۷	 داده پایگاه های ارائه کننده اپی توپ های فطی و سافتاری سلول B
۱۰۸	 پایگاه های داده پیش بینی اپی توپ های فطی سلول های B
۱۱۱	 پایگاه های داده اختصاصی پیش بینی اپی توپ های سافتاری سلول B
۱۱۳	 پایگاه داده ایمونولوژی مولکول های HIV

فهرست

- ۱۱۳..... پایگاه های داده بر مبنای می مونتوپ
- ۱۱۷..... فصل هشتم، پیش بینی اپی توپ در عوامل میکروبی
- ۱۱۷..... واکنش معکوس
- ۱۱۸..... یافتن اطلاعات ژنتیکی عامل عفونی از بانک ژنی
- ۱۱۹..... پلاست پیتید های واکنش
- ۱۱۹..... شناسایی مدل پیتید، میکروپ
- ۱۲۰..... ردیف سازی و مقایسه توالی های پیتیدی در گونه های مشابه
- ۱۲۲..... یافتن توالی قطی و سافتار سه بعدی پیتید ها
- ۱۲۲..... ارزیابی سافتار سه بعدی پیتید ها
- ۱۲۳..... ارزیابی ویژگی های فیزیکوشیمیایی پیتیدی
- ۱۲۴..... ارزیابی فراستریشن پیتیدهای عامل میکروبی
- ۱۲۴..... یافتن مدل اتصال به لیگاند در پیتید ها
- ۱۲۵..... نقشه یابی اپی توپ قطی سلول B
- ۱۲۶..... پیش بینی اپی توپ قطی سلول B
- ۱۲۷..... پیش بینی اپی توپ سافتاری سلول B
- ۱۲۸..... اپی توپ یابی اختصاصی سلول T
- ۱۲۸..... پیش بینی اپی توپ سلول T متصل شونده به مولکول سازگاری نسبی کلاس یک
- ۱۲۹..... پیش بینی اپی توپ سلول T با تقلید از مسیر عرضه آنتی ژن توسط مولکول سازگاری نسبی کلاس یک

فهرست

۱۳۱	بهینه سازی کدون پپتید میکروبی
۱۳۳	شناسایی ادموانت در توالی پپتیدی
۱۳۴	ارزیابی تأثیر اتمالی پروتئاز های بیرون سلولی
۱۳۵	فصل نهم، شناسایی اپی توپ های آلرژي را
۱۳۵	آلرژي
۱۳۷	شناسایی اپی توپ های آلرژي
۱۳۷	یافتن اطلاعات ژنتیکی علیه آلرژن ها با کمک ژن
۱۳۸	یافتن توالی قالب فوآندن باز و بسته پپتیدی
۱۳۹	ارزیابی آلرژي را بودن پپتید
۱۳۹	بلاست پپتید های آلرژن
۱۴۰	مقایسه توالی های پروتئینی در آلرژن ها بوسیله ردیف سازی
۱۴۱	یافتن توالی قطی و سافتار سه بعدی پپتید های آلرژن
۱۴۱	ارزیابی سافتار سه بعدی پپتید ها آلرژن
۱۴۲	ارزیابی ویژگی های فیزیکی شیمیایی پپتید های آلرژي را
۱۴۲	ارزیابی فراستریشین پپتید های آلرژي را
۱۴۳	نقشه یابی اپی توپ قطی سلول B
۱۴۴	پیش بینی اپی توپ قطی سلول B
۱۴۵	پیش بینی اپی توپ سافتاری سلول B

فهرست

۱۴۶	اپی توپ یابی اختصاصی سلول T
۱۴۶	پیش بینی اپی توپ سلول T متصل شونده به مولکول سازگاری نسبی کلاس یک
۱۴۷	پیش بینی اپی توپ سلول T با تقلید از مسیر عرضه آنتی ژن توسط مولکول سازگاری نسبی کلاس یک
۱۴۸	پیش بینی اپی توپ سلول T متصل شونده به مولکول سازگاری نسبی کلاس دو
۱۴۹	بهینه سازی کدون پپتید آلرژن
۱۴۹	شناسایی ادوآنس در توالی پپتیدی
۱۵۰	ارزیابی تاثیر اتمالی پروتئین های اپی سلولی
۱۵۱	فصل دهم: پیش بینی اپی توپ های ضد سرطان
۱۵۱	پیش بینی اپی توپ های سرطانی
۱۵۲	یافتن اطلاعات ژنتیکی سلول های توموری ملائوما
۱۵۲	بلاست پپتید های توموری
۱۵۳	ارزیابی ویژگی های فیزیکی شیمیایی پپتید های توموری
۱۵۴	ارزیابی فراستریشن در پپتید توموری
۱۵۴	اپی توپ یابی اختصاصی سلول T
۱۵۵	پیش بینی اپی توپ سلول T متصل شونده به مولکول سازگاری نسبی کلاس یک
۱۵۶	پیش بینی اپی توپ سلول T با تقلید از مسیر عرضه آنتی ژن توسط مولکول سازگاری نسبی کلاس یک
۱۵۷	پیش بینی اپی توپ سلول T متصل شونده به مولکول سازگاری نسبی کلاس دو
۱۵۸	بهینه سازی کدون پپتید توموری

فهرست

۱۵۸		شناسایی ادیوانت در توالی پپتیدی
۱۵۹		ارزیابی تاثیر اتمالی پروتئاز های برون سلولی
۱۶۱		منابع

www.ketab.ir