

ایمنی شناسی پزشکی

تألیف:

اعضای هیئت علمی گروه ایمنی شناسی

دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

آراد کتاب

عنوان و پدیدآور

: ایمنی‌شناسی پزشکی / تالیف اعضای هیئت علمی گروه ایمنی شناسی

مشخصات نشر

دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

مشخصات ظاهری

: تهران، آراد کتاب، ۱۳۹۵

: ۲۳۲ ص، مصور، جدول

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۶-۲۶۲-۵

موضوع

: ایمنی‌شناسی پزشکی - راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع

: Medical immunology- study and teaching (Higher)

شناسه افزوده

: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس. دانشکده

پزشکی. گروه ایمنی شناسی. هیئت علمی

رده بندی کنگره

: ۱۳۹۵ ۹ الف / RC۵۸۲

رده بندی دیویی

: ۶۱۶/۷۹۰۷۶۰

شماره کتابخانه ملی

: ۴۴۶۷۱۹

ایمنی‌شناسی پزشکی

✓ تالیف : اعضای هیئت علمی دانشکده پزشکی علم پزشکی شیراز

✓ ناشر: آراد کتاب

✓ نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵

✓ چاپ : عطا

✓ قیمت: ۲۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۶-۲۶۲-۵

حق چاپ برای ناشر محفوظ است. کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی جلد و عنوان کتاب با نگرش به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ برای انتشارات آراد کتاب محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مرکز پخش و فروش:

انتشارات آراد کتاب تلفن: ۶۶۹۷۵۲۸۵ - ۶۶۴۸۲۲۲۶ - ۰۹۱۲۳۰۶۲۴۵۸

فروشگاه اینترنتی: www.aradbook.com

سپاس خداوند بزرگ را که انسان را به قلم سوگند داد و به او آموخت آنچه را که نمی دانست. روند پیشرفت علوم پزشکی با تحولات وصف ناپذیر علم در قرن های اخیر، شکل جدیدی به خود گرفته است. در این میان علم ایمنی شناسی با شتابی چشمگیر رو به گسترش می باشد. برای مدت ها کمبود یک کتاب مرجع به زبان فارسی برای دانشجویان پزشکی و رشته های وابسته به آن احساس می شد. در سال های اخیر تلاش بسیار موفقی از سوی اساتید و پژوهشگران ایمنی شناسی در ترجمه کتب مختلف مرجع مانند ایمنی شناسی سلولی و مولکولی تألیف ابوالعباس و ایمنی شناسی رویت و غیره انجام گرفته و به ارائه جدیدترین پیشرفت های حوزه ایمنی شناسی پرداخته شده است. با این وجود به نظر می رسید تدوین یک کتاب ایمنی شناسی در جهت تأمین منبعی برای مطالعه دانشجویان رشته پزشکی و رشته های وابسته که به طور خلاصه تر ایمنی شناسی پایه را جهت تدریس برای این گروه از دانشجویان بیان نماید ضروری است. کتاب حاضر به منظور مرتفع کردن چنین نیازی تهیه و تألیف شده است و به این گروه از دانشجویان که هواره مشتاق دستیابی به دانش روز می باشند تقدیم می شود. در این کتاب به طور مختصر به تشریح اصول پایه علم ایمنی شناسی پرداخته و سعی شده است که جنبه های بالینی نیز مورد توجه قرار گیرد. همچنین تلاش شده تا بهره گیری از دانش موجود در کتب ایمنی شناسی مرجع روز دنیا و سایر کتب و مقالات و بر اساس تجربیات آموزشی اساتید متخصص، با روشی نسبتاً ساده و روان به آموزش بهتر این درس مهم پزشکی کمک نماید. مجموعه ای حاضر در بیست و دو فصل به همت جمعی از اعضای هیأت علمی گروه ایمنی شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، به رشته تحریر درآمده است. در اینجا از سرکار خانم دکتر زهرا امیرغفران که زحمت ویراستاری این کتاب را به عهده گرفتند تشکر می گردد. پدیدآورندگان این کتاب امیدوارند که حاصل زحمات آنان برای علاقمندان مفید و تعمیق دافذ گردد. دریافت هرگونه نظر انتقادی و پیشنهادی برای بهبود آن در چاپ های بعدی موجب امتنان است.

گروه مؤلفین به ترتیب حروف الفبا:

دکتر زهرا امیرغفران، دکتر مهنوش درودچی، دکتر شیرین عبدالجبار، دکتر بهروز غارنی فرد، دکتر عباس قادری، دکتر کوروش کلانتر، دکتر اسکندر کمالی سروسستانی، دکتر فروغ ناصحی

فصل ۱: تاریخچه علم ایمنی شناسی	۱
- دوره ایمنی شناسی مشاهده ای	۱
- دوره ایمنی شناسی تجربی	۲
- دوره ایمنی شناسی جدید	۴
فصل ۲: مروری بر سیستم ایمنی	۷
- ایمنی ذاتی و آکتسابی	۷
- ویژگی های پاسخ ایمنی آکتسابی	۸
- انواع پاسخ های ایمنی	۱۰
فصل ۳: سلول ها و بافت های سیستم ایمنی	۱۱
- سلول های سیستم ایمنی	۱۱
- بافت های لنفاوی	۱۷
- مهاجرت و بازگردش لنفوسیت ها	۲۱
فصل ۴: ایمنی ذاتی	۲۳
- ویژگی های پاسخ های ایمنی ذاتی در مقایسه با ایمنی آکتسابی	۲۳
- ویژگی های پذیرنده های شناساگر الگو	۲۴
- اجزای سلولی ایمنی ذاتی	۲۷
- اجزای هومورال (محلول) ایمنی ذاتی	۳۱
فصل ۵: آنتی بادی ها، ساختمان و کارکرد	۳۳
- ساختار آنتی بادی ها	۳۳
- انواع آنتی بادی ها	۳۷
- چگونگی سنتز آنتی بادی	۳۸
- نیمه عمر آنتی بادی ها	۳۸
- اعمال اجرایی آنتی بادی ها	۳۹
فصل ۶: ژنتیک آنتی بادی ها	۴۱
- بازآرایی ژنی و بروز پذیرنده آنتی ژنی	۴۱
- بازآرایی ژن های ایمونوگلوبولین ها در لنفوسیت های B	۴۱
- تنوع آنتی ژنی پذیرنده	۴۳
- تولید آنتی بادی های IgM و IgD	۴۵
- تبدیل ایزوتیپ آنتی بادی	۴۶
فصل ۷: آنتی ژن، ایمونوژن و ایمنی زایی	۴۹
- عوامل مؤثر بر ایمنی زایی	۵۰
- ساختار آنتی ژن ها	۵۲
- آنتی ژن های وابسته و غیروابسته به T	۵۳

فصل ۸ : آنتی‌ژن‌های سازگاری نسجی، پردازش و عرضه آنتی‌ژن	۵۵
- تاریخچه کشف MHC	۵۵
- MHC انسان	۵۶
- ژن‌های MHC	۵۶
- بیان مولکول‌های MHC	۵۸
- ساختار مولکول‌های MHC	۵۸
- اتصال پپتید به شکاف مولکول‌های MHC	۶۰
- پردازش پروتئین‌ها	۶۱
فصل ۹ : تکوین لندها، سیت‌ها	۶۵
- تکوین سلول‌های T در تیموس	۶۵
- تکوین سلول‌های T در خارج تیموس	۶۹
- تکوین سلول‌های B	۶۹
فصل ۱۰ : پاسخ ایمنی سلول، فعال شدن لنفوسیت‌های T	۷۲
- فعال شدن لنفوسیت‌های T	۷۳
- پیام‌های فعال‌کننده لنفوسیت‌های T	۷۵
- تمایز سلول‌های CD4+ T مجری	۸۰
- تمایز سلول‌های CD8+ T مجری	۸۱
- تمایز سلول‌های T خاطره‌ای	۸۲
فصل ۱۱ : پاسخ ایمنی هومورال و فعال شدن لنفوسیت‌های B	۸۵
- فعال شدن لنفوسیت‌های B	۸۵
- شکل‌گیری مراکز زایا	۹۳
- تبدیل آیزوتپی زنجیره سنگین	۹۴
- بلوغ میل‌پوندی آنتی‌بادی‌ها	۹۵
- تمایز لنفوسیت‌های B به پلاسماسل‌های مولد آنتی‌بادی	۹۶
- پاسخ آنتی‌بادی به آنتی‌ژن‌های غیروابسته به T	۹۶
فصل ۱۲ : سیتوکاین‌ها	۹۹
- سیتوکاین‌های مسئول خون‌سازی	۱۰۰
- سیتوکاین‌های سیستم ایمنی ذاتی	۱۰۰
- کموکاین‌ها	۱۰۳
- سیتوکاین‌های سیستم ایمنی اکتسابی	۱۰۴
فصل ۱۳ : سیستم مکمل	۱۰۷
- مسیرهای فعال‌شدن سیستم مکمل	۱۰۷
- کارکرد سیستم مکمل	۱۱۰
- پذیرنده‌های پروتئین‌های سیستم مکمل	۱۱۱
- تنظیم کارکرد سیستم مکمل	۱۱۲
- نقایص مهم سیستم مکمل	۱۱۳
فصل ۱۴ : واکنش‌های آنتی‌ژن و آنتی‌بادی	۱۱۵

۱۱۶.....	- تقسیم بندی روش های سنجش ایمنی :
۱۱۶.....	روش های مبتنی بر استفاده از مواد شناساگر :
۱۱۹.....	- نفلومتري :
۱۱۹.....	- سنجش کمپلمان :
۱۱۹.....	- روش های بررسی عملکرد لنفوسیت های T و B :
۱۱۹.....	- الکتروفورز پروتئین های سرم :
۱۲۱.....	فصل ۱۵ : ایمنوهماتولوژی
۱۲۱.....	گروه خونی ABO :
۱۲۵.....	- گروه خونی Rh :
۱۲۸.....	- واکنش های انتقال خون :
۱۲۹.....	- گروه های خونی فرعی :
۱۳۱.....	فصل ۱۶ : ایمنی سطح مخاطی
۱۳۱.....	- بافت های لنفاوی مخاطی : معیافته :
۱۳۲.....	- بافت های لنفاوی مخاطی پرکار :
۱۳۲.....	- سلول های ایمنی ذاتی مهم : دستگاه گوارش :
۱۳۳.....	- سلول های ایمنی اختصاصی در دستگاه گوارش :
۱۳۴.....	- چگونگی شکل گیری پاسخ ایمنی در سوراخ مخاط :
۱۳۵.....	- لانه گزینی لنفوسیت های تحریک شده :
۱۳۵.....	- ایمنی نوزادان :
۱۳۶.....	- سیستم ایمنی پوست :
۱۳۹.....	فصل ۱۷ : تحمل محیطی و خودایمنی
۱۳۹.....	- مکانیسم های تحمل محیطی :
۱۴۳.....	فصل ۱۸ : بیماری های ازدیاد حساسیت
۱۴۳.....	- نوع دو ازدیاد حساسیت :
۱۴۷.....	- نوع سه ازدیاد حساسیت :
۱۵۰.....	- نوع چهار ازدیاد حساسیت :
۱۵۱.....	فصل ۱۹ : ازدیاد حساسیت فوری (آلرژی)
۱۵۱.....	- پاسخ های ایمنی وابسته به IgE و بیماری های آلرژی :
۱۵۲.....	- ماهیت آلرژن ها :
۱۵۲.....	- فعال شدن سلول های TH2 و تولید IgE :
۱۵۲.....	- نقش ماست سل و بازوفیل در ازدیاد حساسیت فوری :
۱۵۵.....	- نقش اتوزینوفیل ها در ازدیاد حساسیت فوری :
۱۵۶.....	- مراحل واکنش های وابسته به IgE و ماست سل ها :
۱۵۷.....	- استعداد ژنتیکی به بیماری های ازدیاد حساسیت فوری :
۱۵۷.....	- پاتوژنز و درمان بیماری های آلرژی :
۱۵۹.....	- روش های تشخیصی :
۱۶۰.....	- ایمنی درمانی بیماری های آلرژی :

فصل ۲۰: ایمنی در برابر میکروب‌ها.....	۱۶۱
ایمنی در برابر باکتری‌های خارج سلولی :.....	۱۶۱
ایمنی در برابر باکتری‌های داخل سلولی :.....	۱۶۴
- ایمنی در برابر ویروس‌ها :.....	۱۶۴
- ایمنی در برابر قارچ‌ها :.....	۱۶۶
- ایمنی در برابر انگل‌ها :.....	۱۶۶
فصل ۲۱: واکسن و واکسیناسیون.....	۱۶۷
- تاریخچه واکسن :.....	۱۶۷
- انواع واکسن :.....	۱۶۸
- ایمنی در برابر ویروس‌ها و دیگر نقاط دنیا :.....	۱۶۸
فصل ۲۲: ایمنی‌شناسی پیوند.....	۱۷۱
آلوانتی‌ژن‌ها و پاسخ ایمنی :.....	۱۷۱
- مکانیسم‌های رد پیوند :.....	۱۷۵
- پیشگیری و درمان رد پیوند :.....	۱۷۷
- پیوند سلول‌های بنیادی خود :.....	۱۷۸
- پیوند زوگرقت :.....	۱۷۹
فصل ۲۳: ایمنی‌شناسی سرطان.....	۱۸۱
- سرطان و سیستم ایمنی :.....	۱۸۱
- آنتی‌ژن‌های توموری :.....	۱۸۳
- پاسخ ایمنی علیه تومور :.....	۱۸۴
- مکانیسم‌های گریز تومور از پاسخ‌های دفاعی بدن :.....	۱۸۵
- ایمنی‌درمانی سرطان :.....	۱۸۷
- مازکرهای توموری و کاربردهای بالینی آن‌ها :.....	۱۸۹
فصل ۲۴: بیماری‌های نقص ایمنی.....	۱۹۳
- نقایص ایمنی هومورال :.....	۱۹۳
- نقایص ایمنی توأم شدید :.....	۱۹۵
- نقص در فعال شدن و کارکرد سلول‌های T :.....	۱۹۷
- اختلالات چند سیستمی همراه با نقص ایمنی :.....	۱۹۸
- نقایص ایمنی ذاتی :.....	۱۹۹
فصل ۲۵: سندرم نقص ایمنی اکتسابی (ایدز).....	۲۰۱
- مکانیسم ورود ویروس HIV به داخل سلول :.....	۲۰۱
- مراحل پیشرفت عفونت :.....	۲۰۳
- پاسخ‌های ایمنی در مقابل HIV :.....	۲۰۴
فصل ۲۶: تعدیل سیستم ایمنی.....	۲۰۵
- داروهای سرکوبگر ایمنی :.....	۲۰۵
- آدجوانت‌های ایمنی :.....	۲۰۹
- محرک‌های سیستم ایمنی :.....	۲۰۹

فصل ۲۷: ایمنی‌شناسی اعصاب و روان..... ۲۱۱

- استرس و تغییرات ایمنی بدن : ۲۱۱

- تأثیر سیستم عصبی سمپاتیک بر پاسخ‌های ایمنی : ۲۱۱

- نقش گلوکوکورتیکوئیدها در تعدیل پاسخ‌های ایمنی : ۲۱۲

- تأثیر میانجی‌های دیگر محور HPA بر پاسخ‌های ایمنی : ۲۱۲

- تأثیر متقابل انتقال‌دهنده‌های پیام‌های عصبی و سیستم ایمنی : ۲۱۲

- روان، سیستم ایمنی و سرطان : ۲۱۳

فصل ۲۸: ایمنی‌شناسی سالمندی..... ۲۱۵

- اثرات پیری بر سلول‌های بنیادی : ۲۱۶

- اثرات پیری بر سیستم ایمنی ذاتی : ۲۱۶

- اثرات پیری بر سیستم ایمنی اکتسابی : ۲۱۷

- سالمندی و پاسخ به واکسن عفونی : ۲۱۹

فهرست منابع..... ۲۲۰

www.ketab.ir