

ایمونولوژی سلولی و مولکولی

ویراست ششم - ۲۰۰۷

تألیف:

ابول عباس، اندرو لیچمن، شیو پیلای

زیر نظر دکتر رضا فرید حسینی

ویراستار علمی دکتر عبدالرحیم رضایی

ترجمه

محمد علی عصاره زادگان، مهری غفوریان بروجردنی، حسن روان سالار

با همکاری جاوید مرادعباسی و مریم امینی

عباس، ابول ک. Abbas, Abul K.
ایمونولوژی سلولی و مولکولی / ابول ک. عباس، اندرواچ. لیچمن، شیو پیلائی؛ ترجمه محمد علی عصاره زادگان، مهری غفوریان بروجردنیا، حسن روان سالار. ویرایش ششم. مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۸۷.
۵۸۴ ص. مصور، جدول. (انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد: ۳۴۵ علوم پزشکی؛ ۵۳)
ISBN: 964-324-152-1
فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
عنوان اصلی: Cellular and molecular immunology, 6th ed.
واژه نامه.
کتابنامه: ص. [۵۶۰] - ۵۶۸.
۱. ایسمنی سلولی. ۲. ایسمنی شناسی مولکولی. الف. لیچمن، اندرواچ. Lichman Andrew H. ب. پیلائی، شیو، Pillai, shiv. ج. عصاره زادگان، محمد علی، مترجم. د. غفوریان بروجردنیا، مهری، مترجم. ه. روان سالار، حسن، مترجم. و. جهاد دانشگاهی مشهد. ز. عنوان.
۹۸ الف ۲۳/ع QR ۱۸۵/۵ ۶۱۶/۰۷۹



انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی
ص. پ. ۱۳۷۶-۹۱۷۷۵ تلفن ۸۸۳۲۲۶۷، ۸۸۳۲۳۶۰-۲
E-mail: info@jdmpress.com www.jdmpress.com

ایمونولوژی سلولی و مولکولی

تألیف: ابول عباس، اندرو لیچمن، شیو پیلائی
زیر نظر دکتر رضا فرید حسینی - ویراستار علمی دکتر عبدالرحیم رضایی
ترجمه: محمد علی عصاره زادگان، مهری غفوریان بروجردنیا، حسن روان سالار
با همکاری جاوید مرادعباسی و مریم امینی
طرح جلد از ایمان متقی راد
حروفچینی واژگان خرد / لیتوگرافی مشهد اسکنر / چاپ و صحافی دانشگاه فردوسی

چاپ اول ۱۳۸۷ / ۲۲۰۰ نسخه / شماره نشر ۳۴۵
شابک: ۹۶۴-۳۲۴-۱۵۲-۱ ISBN: 964-324-152-1

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۱۴۵۰۰۰ ریال

به نام خداوند جان و خرد

کتاب بزرگترین دستاورد فرهنگی بشر است. دانش بشری مدیون هزاران هزار کتابی است که در طول تاریخ با رنج و تلاش فراوان گرد آمده‌اند. کتاب تداوم معرفت علمی انسان است که سرانجام به تراکم دانش و بروز دگرگونیهای تمدنی می‌انجامد.

جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی اجتماعی و توسعه کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر سیصد و چهل و پنجمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید.

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

بخش اول: مقدمه‌ای بر سیستم ایمنی ۱۱

- فصل ۱ ویژگی‌ها و مروری بر پاسخ‌های ایمنی ۱۳
- فصل ۲ ایمنی ذاتی ۲۸
- فصل ۳ سلول‌ها و بافت‌های سیستم ایمنی تطبیقی ۵۸

بخش دوم: شناسایی آنتی‌ژن‌ها ۸۵

- فصل ۴ آنتی‌بادی‌ها و آنتی‌ژن‌ها ۸۷
- فصل ۵ مجموعه اصلی سازگاری بافتی ۱۱۰
- فصل ۶ پردازش و عرضه آنتی‌ژن به لنفوسیت‌های T ۱۲۵
- فصل ۷ گیرنده‌های آنتی‌ژن و مولکول‌های کمکی لنفوسیت‌های T ۱۵۱

بخش سوم: بلوغ، فعال شدن و تنظیم لنفوسیت‌ها ۱۶۵

- فصل ۸ تکامل لنفوسیت و نوترکیبی و بروز ژن‌های گیرنده آنتی‌ژن ۱۶۷
- فصل ۹ فعال شدن لنفوسیت‌های T ۲۰۳
- فصل ۱۰ فعال شدن سلول B و تولید آنتی‌بادی ۲۳۱
- فصل ۱۱ تحمل ایمونولوژیک ۲۵۹

بخش چهارم: مکانیسم‌های اجرایی پاسخ‌های ایمنی ۲۸۱

- فصل ۱۲ سایتوکاین‌ها ۲۸۳
- فصل ۱۳ مکانیسم‌های اجرایی ایمنی با واسطه سلول ۳۲۰
- فصل ۱۴ مکانیسم‌های اجرایی ایمنی هومورال ۳۳۹

بخش پنجم: ایمنی در دفاع و بیماری ۳۶۹

- فصل ۱۵ ایمنی در مقابل میکروب‌ها ۳۷۱
- فصل ۱۶ ایمونولوژی پیوند ۳۹۴
- فصل ۱۷ ایمنی در مقابل تومور ۴۱۶
- فصل ۱۸ بیماری‌های ناشی از پاسخ‌های ایمنی: حساسیت شدید و خودایمنی ۴۳۸

فصل ۱۹ حساسیت شدید زودرس	۴۶۰
فصل ۲۰ نقص ایمنی مادرزادی و اکتسابی	۴۸۱

پیوست ۱: واژه‌نامه	۵۰۷
پیوست ۲: ویژگی‌های بنیادین مولکول‌های CD انتخاب شده	۵۴۱
پیوست ۳: روش‌های آزمایشگاهی رایج در ایمونولوژی	۵۴۷
پیوست ۴: ضمیمه رنگی	۵۶۱

منابع	
-------------	--

ششمین ویرایش کتاب ایمونولوژی سلولی و مولکولی بازنویسی جامع و کاملی از ویرایش پیشین می‌باشد که در آن کشفیات جدید علم ایمونولوژی و نتایج حاصل از روند رو به رشد این دانش، گنجانده شده است. برای همه ما روند در حال تغییر و تکوین اصول نوین این علم که برخاسته از تحلیل پیوسته سیستم‌های پیچیده و بنیادین پاسخ‌های ایمنی می‌باشند بسیار جالب و جذاب است. شاید یکی از خوشایندترین تحولات این عرصه برای دانشجویان علوم پزشکی آن باشد که اصول پایه علم ایمونولوژی به طور مداوم در ابداع و توسعه شیوه‌های نوین درمان‌های ایمونولوژیک، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این گونه تحولات که درک ما را از این علم به طور مؤثری، در مقایسه با آخرین ویرایش کتاب، بهبود بخشیده است شناسایی فرآورده‌های میکروبی با حس‌گرهای غشایی و سایتوپلاسمی، سازمان‌بندی بافت‌های لنفاوی، فعالیت بسیار ناهمگون زیر گروه‌های لنفوسیتی و سلول‌های دندریتیک، نقش سلول‌های تنظیمی و مسیرهای مهارتی در تنظیم سیستم ایمنی، هستند. بنابر این ما نیز این اطلاعات جدید را با تأکید بر اصول مهم ایمنی به کتاب افزوده‌ایم بدون آنکه حجم آن بیشتر شود. علاوه بر این، بسیاری از بخش‌ها بر حسب نیاز برای شفاف‌سازی بیشتر، تصحیح و تکمیل یا تغییر یافته‌اند.

در چاپ جدید، اصول مهم در طراحی کتاب، که آن را برای خواندن آسان‌تر می‌نمود، حفظ شده است. مثال‌هایی از چنین مواردی شامل استفاده از متن‌های ایتالیک و برجسته‌نگاری (متن پر رنگتر) برای تأکید بر اهمیت مطلب، ارائه نتایج آزمایش‌های تجربی در پاراگراف‌های علامت‌دار که همگی از متن اصلی کتاب مشخص باشند، هستند. همچنین از کادرهای متعدد و جدید که اطلاعات دقیق‌تری را در مورد یافته‌های آزمایشگاهی، بیماری‌ها و روندهای بیولوژیک مولکولی ارائه می‌دهند، استفاده شده است. علاوه بر این، تلاش نموده‌ایم که شکل‌ها و جداول کتاب به طور شفاف‌تر و مؤثرتری ارائه شوند.

همکاران بسیاری در نگارش و تهیه ویرایش اخیر شرکت داشته‌اند. نظرهای اصلاحی دکتر میخائیل کارول، جیسون کیستر، موداها و ریچارد لاکلسی لحاظ گردیده‌اند. تصویرپردازان کتاب، دیوید بیکر و الکساندرا بیکر از همکاران ارزشمند ما بودند و پیشنهادهای ایشان کمک شایانی برای شفاف‌سازی مباحث کتاب نمود. همچنین اعضای مؤسسه Elsevier Science نیز نقش مهمی در این میان داشته‌اند. ویراستار کتاب، بیل اشمیت، پشتیبان دلگرم‌کننده‌ای بود. ویراستار دیگر کتاب، ربکا گرولیو، در مراحل مختلف نگارش و انتشار کتاب با ما همکاری ارزشمندی داشت. جین هریس، مسئول طراحی کتاب بود. الن اسکلو، مسئول تولید و انتشار کتاب نیز مشوق ما در خلق این اثر بود. ما همچنان قدر دان دانشجویان خود که الهام بخش اصلی در انتشار ویرایش نخست کتاب بودند، هستیم؛ آنها به ما چگونه اندیشیدن درباره علم ایمونولوژی و شیوه ارائه این علم را به روشن‌ترین و قابل درک‌ترین شکل خود، آموختند.

به زیورها بیارایند وقتی خوبرویان را
تو سیمین تن چنان خوبی که زیورها بیارایی
سعدی

خدای عزوجل را شاکریم که توفیقی مکرر عطا فرمود تا ترجمه ویرایش ششم کتاب ارزنده ایمونولوژی سلولی و مولکولی تألیف پروفیسور ابوالعباس و همکاران را برای استفاده دانشجویان، پژوهشگران و اساتید محترم علوم پزشکی و سلولی و مولکولی تقدیم نماییم. آنچه باید در مورد روش‌شناسی تدوین این اثر برگزیده جهانی «که مقبولیت بسیار یافته است» بیان شود، در پیشگفتار ویرایش چهارم بیان شد و مترجمین هنوز نیز بر آن باورند که «دانش و علم» یا به بیان ساده امروزی «اطلاعات» رکن اساسی توسعه هر جامعه است. بنابراین آنچه بر عهده ما می‌باشد، فراهم آوری و معرفی منابع اطلاعاتی علمی از این گونه است که با هدف مشخص کمک به حل مسئله (Problem Solving) نوشته شده‌اند. چنین منابعی به طور حتم در گسترش تفکر علمی مبتنی بر نیاز جامعه نیز بسیار تأثیر گذارند.

اما، در حالیکه در جامعه علمی خود هنوز غرق در مجادله فرق یا برتری و تفکیک حوزه‌های آموزش و پژوهش هستیم، در حوزه متدولوژی علمی این دو مقوله چنان در هم تنیده‌اند که در تربیت آینده‌سازان مهندسی سلامت کشور بدون توجه به آنها تولیدی تک بعدی خواهیم آفرید که از درک مسایل حوزه فعالیت خود و حل آنها عاجز خواهد شد و همچون دانش آموزی، آموزه‌های برگرفته از معلم خود را مرور خواهد نمود. کتاب حاضر به روشنی به ما نشان می‌دهد که با هدف آموزش دانشجویان پزشکی نگاشته شده است، اما مطالب پیچیده برآمده از پژوهش‌های جدید سلولی و مولکولی را چنان هدفمند، روشن و موجز در کنار هم قرار داده که به قول مؤلفین «دانشجو» باید بر مبنای آنها بتواند نیازهای اطلاعاتی خود بر بالین بیمار را استنتاج و به کار گیرد، یعنی کتاب «آموزشی-پژوهشی» است؛ کوتاه‌سخن آن که: به ما می‌آموزد، کلید حل مشکل می‌سازد، راه آینده نشان می‌دهد و نقاط تاریک علمی را برای پژوهش بیشتر برای حل مسایل موجود می‌نمایاند.

پس ای عزیز که دانشجوییت می‌خوانند، بخوان که بیاموزی؛ خواننده‌ات را به کار گیر که گرهی بگشایی؛ و برای شناختن ناشناخته‌ها تلاش کن که سهمی در گسترش دانش جامعه بشری و فهم نیازهای جامعه خویش داشته باشی. امید که چنین شود! برخود لازم می‌دانیم که تلاش بی‌وقفه و شبانه روزی همکاران خود در ترجمه این اثر، آقایان محمد علی عصاره زادگان، حسن روان‌سالار، جاوید مرادعباسی و خانم‌ها مهری غفوریان بروجردنیا و اکرم امینی، که دانش پژوهان آینده دار کشورمان هستند، را قدر نهیم.

از پیشنهادات اساتید محترم از دومین ویرایش تاکنون بسیار آموخته‌ایم و هنوز نیز امیدواریم که راهنمایمان باشند. از انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد سپاسگزاریم؛ دقت و هنر والای آنها در تلاش برای چاپ کتاب در بهترین شکل ممکن را قدردانیم. از دانشجویان خود، کسانی که به ما می‌آموزند که چگونه علم ایمونولوژی و آلرژی را در مؤثرترین روش آن ارائه کنیم، تشکر می‌کنیم. و سرانجام با استاد به قول مؤلفین کتاب، همگی از تحمل و شکیبایی خانواده‌هایمان که بدون گذشت آنها، هرگز قادر به انجام چنین کاری نبودیم، بسیار سپاسگزاریم و ترجمه این اثر تقدیم به آنان!

دکتر رضا فرید حسینی
دکتر سید عبدالرحیم رضایی

www.ketab.ir