

بیوشیمی هارپر

ویراست سی و یکم، ۲۰۱۸

برگردان:

دکتر احمد بنیادیاورانی

استادیار پژوهشکده بیماری‌های نوارش و کبد

دانشگاه علوم پزشکی تهران

با مقدمه:

دکتر پروین پاسالار

استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

عنوان و نام پدیدآور	: بیوشیمی هارپر ویراست سی و یکم، ۲۰۱۸ / [ویکتور رادول... و دیگران]
مشخصات نشر	: برگردان احمدرضا نیاورانی؛ با مقدمه پروین پاسالار.
مشخصات ظاهری	: تهران: آرتین طب، ۱۳۹۷.
	: شانزده، ۸۶۸ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۴۲۴-۴۹۷-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Harper's illustrated biochemistry, 3rd ed., 2018.
یادداشت	: در ویراست‌های قبلی هرولد آنتونی هارپر مولف بوده است.
موضوع	: زیست‌شیمی
موضوع	: Biochemistry
موضوع	: متابولیسم
موضوع	: Metabolism
موضوع	: زیست‌شناسی مولکولی
موضوع	: Molecular biology
شناسه افزوده	: رادول، ویکتور
شناسه افزوده	: Rodwell, Victor W
شناسه افزوده	: نیاورانی، احمدرضا، ۱۳۴۹ - مترجم
شناسه افزوده	: پاسالار، پروین، ۱۳۳۳ - مقدمه‌نویس
شناسه افزوده	: هارپر، هرولد آنتونی، ۱۹۱۱ - بیوشیمی هارپر
رده بندی دکن	: الف ۱۳۹۷ ب ۲ ب ۹۳ / ۲ / ۵ QD۵۱۴
رده بندی دیسی	: ۵۷۲
شماره کتابشناسی	: ۵۳۷۰۲

تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر برای ناشر محفوظ است.
لذا هرگونه تکثیر و بازنویسی مطالب به هر نحو ممکن در هرگونه رسانه، کتاب، مجله، جزوه و ... مجاز نبوده بدون اجازه کتبی ناشر شرعاً حرام است. موجب پیگرد قانونی می‌شود.

کتاب	بیوشیمی هارپر
مترجم	دکتر احمدرضا نیاورانی
ناشر	انتشارات آرتین طب
ویراست	۲۰۱۸
نوبت چاپ	اول، پاییز ۱۳۹۷
شمارگان	۱۰۰۰
لیتوگرافی	ندای دانش
چاپ	غزال
صحافی	غزال
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۴۲۴-۴۹۷-۸
قیمت	۹۹۸۰۰ تومان

مرکز پخش: تهران، بلوار کشاورز، خیابان ۱۶ آذر، شماره ۶۸

طبقه سوم، انتشارات آرتین طب

تلفن: ۸۸۹۷۱۴۰۰ فکس: ۸۸۹۹۵۱۴۱

Email: Artinteb@yahoo.com

Web: artinteb.ir

مؤلفان و ناشر مفتخرند که ویراست سی و یکم بیوشیمی مصور هارپر را عرضه می‌کنند. نخستین ویراست این کتاب در سال ۱۹۳۹ منتشر شد و تنها مؤلف آن دکتر هرولد هارپر از دانشگاه کالیفرنیا، سانفرانسیسکو بود، ولی متعاقباً مؤلفان دیگری هم در گردآوری آن سهیم شدند. این کتاب همچنان حاوی فشرده‌ای از جنبه‌های مختلف بیوشیمی است که بیشترین ارتباط را با دانش پزشکی دارند و اکنون به هفتاد و نهمین سال عمر خویش رسیده است.

عکس روی جلد ویراست سی و یکم، ساختمان پروتئین ویروس زیکا است که با کمک میکروسکپی کرایو الکترون (Cryo-EM) گرفته شده است. ویروس زیکا که نخستین بار در دره زیکای اوگاندا کشف شد با ویروسهای مسئول تب زرد، تب نیل غربی و تب خردق، یعنی ویروسهای رشته مثبت DNA فلاوی ویریده هم خانواده است.

بیوشیمی هارپر رسماً یکمین ویراست خود همچنان بر رابطه نزدیک بیوشیمی با درک بیماریها، آسیب‌شناسی آنها و طب بالینی تأکید دارد. مام ۵۸ فصل ویراست حاضر در ذیل فهرستی از ۱۱ بخش سازمان یافته‌اند. فصلها و موضوعات این بخشها بر پوشش منسجم محتوای بیوشیمیایی و اطلاعات بالینی تأکید دارد. مندرجات بیشتر فصلها روزآمد شده، به نحوی که بیشترین اطلاعات روز و ملاحظات درمانی را خواننده بگذارد. به همین منظور، فصل ۱۰ با عنوان «بیوانفورماتیک و بیولوژی محاسباتی» را که بیشتر مباحث و برنامه‌ها از آنمانند مقایسه توالیهای پروتئینی و نوکلئوتیدی و رویکردهای رایانه‌ای طراحی دارو) امروزه آنلاین یا جزئی از متن عمومی هستند با فصلی کاملاً نو تحت عنوان «بیوشیمی فلزات واسطه» جایگزین شده است که موضوعات مربوط به چندین فصل از جمله سلولهای خونی و پلاسما را که مفصلاً به بحث درباره جذب و تردد فلز آهن می‌پردازد با هم تلفیق کرده است.

پیشنهادهای دانشجویان و همکاران از سراسر دنیا در ترکیب بندی این ویراست بسیار سودمند بوده است و ما همچنان چشم انتظار دریافت نظرات مشابه در آینده هستیم.

ویکتور رادول

دیوید بندر

برت مورای

کتلین بوتام

پیتر کنلی

آنتونی ویل

بخش اول

ساختمان و عملکرد پروتئینها و آنزیمها

۱۷	بیوشیمی و پزشکی	۱
۲۳	آب و پتانسیل هیدروژن	۲
۳۳	اسیدهای آمینه و پپتیدها	۳
۴۴	پروتئینها: تعیین ساختمان اول	۴
۵۶	پروتئینها: رده‌ها، عالیتر ساختمانی	۵

بخش دوم

آنزیمها: کینتیک، مکانیسم و تنظیم و نقش فلزات واسطه

۷۱	پروتئینها: میوگلوبین و هموگلوبین	۶
۸۲	آنزیمها: مکانیسم عمل	۷
۹۷	آنزیمها: کینتیک	۸
۱۱۴	آنزیمها: تنظیم فعالیت	۹
۱۲۷	وظایف بیوشیمیایی فلزات واسطه	۱۰

بخش سوم

بیوانرژتیک

۱۳۹	بیوانرژتیک: نقش آدنوزین تری فسفات	۱۱
۱۴۶	اکسیداسیون زیستی	۱۲
۱۵۴	زنجیره تنفسی و فسفریلاسیون اکسیداتیو	۱۳

متابولیسم کربوهیدراتها

۱۴	مروری بر متابولیسم و تأمین سوخت بافتها.	۱۶۶
۱۵	کربوهیدراتهای مهم در فیزیولوژی	۱۸۱
۱۶	چرخه اسید سیتریک: مسیر مرکزی متابولیسم کربوهیدراتها. لیپیدها و اسیدهای آمینه	۱۹۱
۱۷	گلیکولیز و اکسیداسیون بیروا	۱۹۹
۱۸	متابولیسم گلیکوژن	۲۰۷
۱۹	گلوکوژنوز و کنترل گلوکز خون	۲۱۶
۲۰	مسیر پنتوز فسفات و سایر مسیرهای متابولیسم هگزوزها	۲۲۷

بخش پنجم

متابولیسم لیپیدها

۲۱	لیپیدهای مهم در فیزیولوژی	۲۳۹
۲۲	اکسیداسیون اسیدهای چرب: کتو سازی	۲۵۳
۲۳	ساخت اسیدهای چرب و ایکوزانوییدها	۲۶۴
۲۴	متابولیسم اسیل گلیسرولها و اسفنگولیپیدها	۲۷۹
۲۵	انتقال و اندوزش لیپیدها	۲۸۸
۲۶	ساخت، انتقال و دفع کلسترول	۳۰۴

بخش ششم

متابولیسم پروتئینها و اسیدهای آمینه

۲۷	ساخت اسیدهای آمینه غیر ضروری از نظر تغذیه‌ای	۳۱۷
۲۸	کانابولیسم پروتئینها و نیتروژن اسیدهای آمینه	۳۲۴
۲۹	کانابولیسم اسکلت کربنی اسیدهای آمینه	۳۳۷
۳۰	تبدیل اسیدهای آمینه به محصولات خاص	۳۵۳
۳۱	پورفیرینها و رنگدانه‌های صفراوی	۳۶۳

ساختمان، عملکرد و همانندسازی ماکرومولکولهای اطلاعاتی

۳۷۷	نوکلئوتیدها	۳۲
۳۸۵	متابولیسم نوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی	۳۳
۳۹۸	ساختمان و عمل اسیدهای نوکلئیک	۳۴
۴۱۲	سازماندهی، همانندسازی و ترمیم DNA	۳۵
۴۴۱	ساخت، پردازش و تغییرات RNA	۳۶
۴۶۵	پروتئین سازی و رمز ژنتیکی	۳۷
۴۸۴	تنظیم بیان ژنها	۳۸
۵۱۲	ژنتیک ملکولی، 1. D، نورکوب و فناوری ژنومی	۳۹

بخش هشتم

بدو بیماری مخاطات خارج و داخل سلولی

۵۳۹	غشاها؛ ساختمان و عمل	۴۰
۵۶۵	تنوع دستگاه غدد درون ریز	۴۱
۵۸۹	نحوه اثر هورمونها و پیامرسانی	۴۲

بخش نهم

مباحث خاص ۱

۶۰۹	تغذیه، هضم و جذب	۴۳
۶۲۰	ریزمغذیها؛ ویتامینها و عناصر معدنی	۴۴
۶۳۸	ریشه های آزاد و عناصر غذایی آنتی اکسیدان	۴۵
۶۴۴	گلیکوپروتئینها	۴۶
۶۵۷	متابولیسم زئوبیوتیکها	۴۷
۶۶۳	بیوشیمی بالینی	۴۸

مباحث خاص ۲

۶۷۵	.....	تردد داخل سلولی و اعزام پروتئینها	۴۹
۶۹۸	.....	بستر خارج سلولی	۵۰
۷۲۰	.....	عضله و اسکلت سلولی	۵۱
۷۴۰	.....	پروتئینهای پلازما و ایمنوگلوبولینها	۵۲
۷۶۳	.....	گلبولهای قرمز خون	۵۳
۷۷۶	.....	گلبولهای سفید خون	۵۴

بخش یازدهم

مباحث خاص ۳

۷۸۷	.....	هموستاز و ترومبوز	۵۵
۸۰۱	.....	مروری بر سرطان	۵۶
۸۳۴	.....	بیوشیمی پیری	۵۷
۸۴۸	.....	چند شرح حال بیوشیمیایی	۵۸