

272779
8, 12, 22

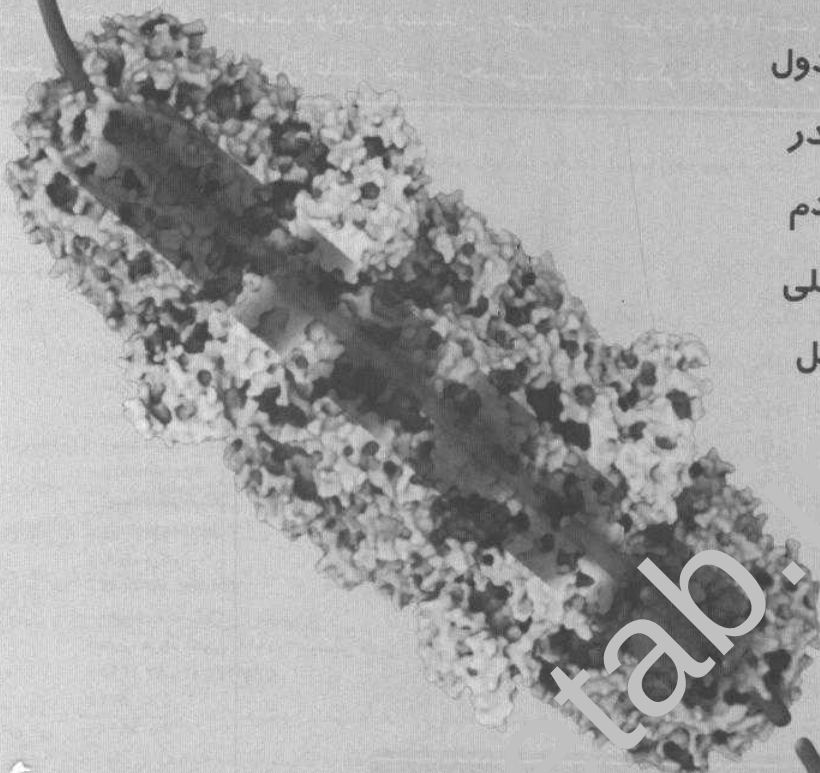
رادول

بندر

بادم

کنلی

ویل



یوشیمی پزشکی

ویرایش سی ام

دکتر رضا محمدی

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران



آبیژ

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش کند، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

عنوان و نام پدیدآور	بیوشیمی پزشکی هارپر/تالیف [صحیح: ویراستاران] ویکتور رادول، [و دیگران]، [ترجمه] رضا محمدی.
مشخصات نشر	تهران: آبیژ، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۹۲۴ ص.- مصور، جدول، نمودار، ۲۹×۲۲ سم.
شابک	978-964-970-582-8
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	عنوان اصلی: Harpers illustrated biochemistry, 30 th ed, 2015
یادداشت	ویراستهای قبل هارپر مولف بوده است.
یادداشت	واژه نامه.
یادداشت	نمایه.
عنوان دیگر	بیوشیمی هارپر.
موضوع	زیست شیمی
موضوع	Biochemistry
موضوع	زیست شناسی مولکولی
موضوع	Molecular Biology
شناسه افزوده	ر. و. ر.
شناسه افزوده	Rodwell, V. & W.
شناسه افزوده	محمدی، رضا، ۱۳۴۳ - ترجمه
شناسه افزوده	هارپر، هرولد آ. بی. ۹۱۱ - بیوشیمی هارپر
رده بندی کنگره	۱۳۹۵ ب۹۷ ۱۴/۲
رده بندی دیویی	۵۷۲
شماره کتابشناسی ملی	۴۵۲۸۹۶۸



بیوشیمی پزشکی هارپر

تالیف	ویکتور رادول، دیوید بندر، کاتلین رادول، هرکس آ. آ. ویل
ترجمه	دکتر رضا محمدی
ناشر	آبیژ
قطع	رحلی
ویرایش	سی ام
نوبت چاپ	اول
تاریخ چاپ	۱۳۹۵
تیراژ	۱۵۰۰
صفحات	۹۲۴
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۹۷۰-۵۸۲-۸
دفتر انتشارات	تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی نژاد غربی، پلاک ۲۱۵ - تلفن: ۶۶۵۶۸۰۹۶ - ۸
قیمت	۴۵۰۰۰ تومان

مرکز پخش کتابیران: تهران، خیابان لبافی نژاد، بین اردیبهشت و فروردین، پلاک ۲۳۸

تلفن: ۶۶۴۱۴۴۷۴ - ۶۶۴۱۴۵۱۵ - ۶۶۴۱۱۱۷۳ - ۶۶۴۹۴۴۰۹

WWW.Ketabiran.ir

فروش اینترنتی

مقدمه مترجم

تغییرات در عرصه‌های مختلف علوم زیستی و پزشکی آنقدر سریع رخ می‌دهند که نتیجه آن ارائه ویرایش‌های جدید کتب مرجع، از جمله کتاب بیوشیمی هارپر در فواصل زمانی کوتاه می‌باشد. هدف از ارائه سریع ویرایش‌های جدید، تحت پوشش قراردادن آخرین تحولات علوم مربوطه و استفاده از راهکارهای آموزشی جدید برای درک بهتر دانشجویان می‌باشد.

در ویرایش سی‌ام بیوشیمی هارپر ضمن بازنگری تمامی فصول ویرایش قبلی این کتاب، تغییرات اساسی در فصول مربوط به فناوری ژنومی، پروتئین‌های پلاسمایی، ریشیمی بالینی و سوابق بیماری‌های بیوشیمیایی ایجاد شده است. به علاوه، فصل جدیدی برای گلبول‌های سفید خون اختصاص داده شده است که به شکل اختصاصی‌تری به مسائل بیوشیمیایی این سلول‌های خونی مهم می‌پردازد. مطالب ارائه شده در فصل ۴۸ مربوط به بیوشیمی بالینی، تأکیدی بر اهمیت آموزش کاربردی بیوشیمی به دانشجویان رشته پزشکی از همان ابتدای دوران آموزشی این رشته می‌باشد. در این فصل به «تالی پردازخته می‌شود که در تفسیر نتایج آزمایشگاهی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند ولی ممکن است حتی برخی پزشکان با سب به آنها توجهی نداشته باشند».

مطالب کتاب در ۱۱ بخش و ۵۸ فصل سازماندهی شده‌اند. بخش ۱ به اهمیت بیوشیمی در پزشکی، آب و pH به همراه ساختار و عملکرد و پروتئین‌ها می‌پردازد. بخش دوم نگاه نسبتاً جامع‌تری به عملکرد پروتئین‌ها با تأکید بر ساختمان و عملکرد میوگلوبین، هموگلوبین و آنزیم‌ها دارد و در این راستا به مکانیسم عمل، کینتیک و تنظیم فعالیت آن‌ها پرداخته می‌شود. در فصل انتهایی این بخش موضوع بیوانفورماتیک مورد بحث قرار می‌گیرد که در علوم امروزی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. بخش سوم اختصاص به بیوانرژتیک و موضوعات مربوطه شامل اکسیداسیون بیولوژیک و فسفریل‌اسیون اکسیداتیو دارد. در بخش‌های چهارم، پنجم و ششم اختصاصاً به ترتیب به ساختمان و متابولیسم کربوهیدرات‌ها، لیپیدها و اسیدهای آمینه پرداخته می‌شود. مطالب متنوع بیولوژی ماکولی شامل ساختمان و متابولیسم اسیدهای نوکلئیک، سنتز پروتئین، تنظیم بیان ژن و فناوری‌های ژنومی در بخش هفتم کتاب مورد بحث قرار می‌گیرند. بخش هشتم اختصاص به ارتباطات سلولی دارد و در این راستا به ساختمان و عملکرد غشا و همچنین متابولیسم و «تالی پردازخته می‌شود. بالاخره بخش‌های نهم تا یازدهم شامل ۱۶ فصل انتهایی کتاب هستند که به‌طور مجزا به مطالب متنوع و اختصاصی در عرصه‌های مختلف شامل تغذیه، گلیکو-پروتئین‌ها، ماتریکس خارج سلولی، بافت‌های بدن، پروتئین‌های پلاسمایی، سلول‌های خونی، سرطان و ریشیمی بالینی می‌پردازند.

وجود تصاویر رنگی سبب افزایش درک دانشجو و تسهیل در آموزش می‌شود. با توجه به هزینه بالای چاپ کتاب رنگی، تصمیم گرفته شد تا کتاب تک‌رنگ چاپ شود و تصاویر رنگی به‌صورت CD در اختیار دانشجویان و علاقمندان محترم قرار گیرد. لذا در مواقع لازم، به‌خصوص در مواردی که در توضیح اشکال به رنگ تصاویر اشاره شده است، می‌توانید با مراجعه به این CD از تصاویر رنگی بهره لازم را ببرید. از دانشجویان و همکاران گرامی خواهشمندم نظرات، انتقادات و پیشنهادات خود را از طریق پست الکترونیکی r.mohammadi.bio@gmail.com با اینجانب در میان بگذارند. در خاتمه لازم می‌دانم از مدیریت انتشارات آییژ و همچنین آقای قارلقی، خانم دارابی و خانم تقی‌خانی، کمال تشکر را داشته باشم که تلاش‌های آنها منتهی به چاپ و انتشار این کتاب شد.

دکتر رضا محمدی

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد پزشکی تهران

فهرست مطالب

مقدمه

بخش ۱	ساختار و فعالیت در پروتئین‌ها و آنزیم‌ها
----------	--

۱	بیوشیمی و پزشکی
۲	آب و pH
۳	اسیدهای آمینه و پپتیدها
۴	پروتئین‌ها: تعیین ساختمان اول
۵	پروتئین‌ها: سطوح بالاتر ساختمانی

بخش ۲	آنزیم‌ها: کینتیک، مکانیسم، ... ۵۹
----------	-----------------------------------

۶	پروتئین‌ها: میوگلوبین و هموگلوبین
۷	آنزیم‌ها: مکانیسم عمل
۸	آنزیم‌ها: کینتیک
۹	آنزیم‌ها: تنظیم فعالیت
۱۰	بیوانفورماتیک و بیولوژی کامپیوتری

بخش ۳	بیوانرژی‌تیک ۱۳۱
----------	------------------

۱۱	بیوانرژی‌تیک: نقش ATP
----	-----------------------

۱۲	اکسیداسیون بیولوژیک
۱۳	زنجیر تنفس سلولی و فسفریلاسیون اکسیداتیو

بخش ۴	متابولیسم کربوهیدرات‌ها ۱۵۹
----------	-----------------------------

۱۴	مروری بر متابولیسم و تهیه سوخت‌های متابولیکی
۱۵	کربوهیدرات‌های دارای اهمیت فیزیولوژیک
۱۶	چرخه اسید سیتریک: کاتابولیسم استیل-کوآ
۱۷	گلیکولیز و اکسیداسیون پیرووات
۱۸	متابولیسم لیپیدها
۱۹	گلوکونئوژنز و استیل‌کوآ در کبد خون
۲۰	مسیر پنتوز فسفات و سایر مسیرهای متابولیسم هگزوزها

بخش ۵	متابولیسم لیپیدها ۲۳۷
----------	-----------------------

۲۱	لیپیدهای دارای اهمیت فیزیولوژیک
۲۲	اکسیداسیون اسیدهای چرب: کتوژنز
۲۳	بیوسنتز اسیدهای چرب و ایکوزانوئیدها
۲۴	متابولیسم آسید گلیسرول‌ها و اسفنگولیپیدها

بخش ۹
عناوین اختصاصی (A) ۶۲۱

۶۲۱	تغذیه، هضم و جذب	۴۳
۶۳۱	ریزمغذی‌ها: ویتامین‌ها و مواد معدنی	۴۴
۶۵۳	رادیکال‌های آزاد و مواد غذایی آنتی‌اکسیدان	۴۵
۶۵۹	گلیکوپروتئین‌ها	۴۶
۶۷۷	متابولیسم گزنویوتیک‌ها	۴۷
۶۸۵	بیوشیمی بالینی	۴۸

بخش ۱۰
عناوین اختصاصی (B) ۷۰۱

۷۰۱	تردد داخل سلولی و دسته‌بندی پروتئین‌ها	۴۹
۷۲۷	ماتریکس خارج سلولی	۵۰
۷۵۱	عضله و اسکلت سلولی	۵۱
۷۷۹	پریشین‌های پلاسمایی و ایمونوگلوبولین‌ها	۵۲
۸۰۵	گلبول‌های قرمز خون	۵۳
۸۱۹	گلبول‌های سفید خون	۵۴

بخش ۱۱
عناوین اختصاصی (C) ۸۲۹

۸۲۹	هموستاز و ترومبوز	۵۵
۸۴۳	مروری بر سرطان	۵۶
۸۷۵	سوابق بیماری‌های بیوشیمیایی	۵۷
۸۸۵	بیوشیمی افزایش سن	۵۸
۹۰۱	نمایه	

۲۵	انتقال و ذخیره‌سازی لیپیدها
۲۶	سنتز، انتقال و ترشح کلاسترول

بخش ۶
متابولیسم پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه ۳۱۹

۳۱۹	بیوسنتز اسیدهای آمینه غیرضروری از نظر تغذیه	۲۷
۳۲۷	کاتابولیسم پروتئین‌ها و نیتروژن اسیدهای آمینه	۲۸
۳۴۱	کاتابولیسم اسکلت کربنی اسیدهای آمینه	۲۹
۳۵۹	تبدیل اسیدهای آمینه به محصولات اختصاصی	۳۰
۳۷۱	پورفیرین‌ها و رنگدانه‌های خوراکی	۳۱

بخش ۷
ساختمان، عملکرد و سازگاری با محیط ماکرومولکول‌های اطلاعاتی ۳۸۱

۳۸۱	نوکلئوتیدها	۳۲
۳۸۷	متابولیسم نوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی	۳۳
۴۱۱	ساختمان و عملکرد اسیدهای نوکلئیک	۳۴
۴۲۵	سازماندهی، همانندسازی و ترمیم DNA	۳۵
۴۵۳	سنتز، پردازش و تغییر RNA	۳۶
۴۷۷	سنتز پروتئین و کد ژنتیکی	۳۷
۴۹۷	تنظیم بیان ژن	۳۸
۵۲۵	ژنتیک مولکولی، DNA نو ترکیب و فناوری ژنومی	۳۹

بخش ۸
بیوشیمی ارتباطات خارج سلولی و داخل سلولی ۵۵۱

۵۵۱	غشاها: ساختمان و عملکرد	۴۰
۵۷۷	تنوع سیستم آندوکراین	۴۱
۶۰۱	فعالیت هورمونی و انتقال پیام	۴۲