

فیزیولوژی سلول

برگردانندگان:

محمد جواد ضمیری (استاد فیزیولوژی، دانشگاه شیراز)

عیسی دیرنده (استادیار فیزیولوژی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری)

علی رضایی رودباری (دانشجوی دکتری فیزیولوژی، دانشگاه تهران)

طناز صابری فر (دانش آموخته کارشناسی ارشد فیزیولوژی، دانشگاه تهران)



انتشارات حق شناس
HAGHSHE NASS
PUBLICATION

۱۳۹۴

سرشناسه	ضمیری، محمدجواد، ۱۳۲۷
عنوان و نام پدیدآور	فیزیولوژی سلول
در مشخصات نشر	رشت: حق شناس، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	۲۰۶ ص.: مصور، جدول، نمودار
شابک	978-600-7304-24-2
وضعیت فهرست نویسی	فپای مختصر
یادداشت	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
یادداشت	عنوان اصلی: Cell Physiology
یادداشت	مترجمین محمدجواد ضمیری، عیسی دیرنده، علی رضایی رودباری، طناز صابری فر
یادداشت	کتابنامه
شماره کتابشناسی ملی	۳۷۸۷۴۹۳

نام کتاب	فیزیولوژی سلول
برگرداندگان	محمد جواد ضمیری، عیسی دیرنده، علی رضایی رودباری، طناز صابری فر
ناشر	نشر حق شناس
طرح روی جلد	حسین آقاجان تبار
چاپ اول	۱۳۹۴
چاپخانه و صحافی	طرفه
لینوگرافی	همراهان
قیمت	۱۰۰۰۰۰ ریال
شمارگان	۱۰۰۰
شابک	ISBN 978- 600-7304-24-2 ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۰۴-۲۴-۲

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

مرکز نشر و بخش: رشت - سبزه میدان - نبش بیستون - مرکز تجاری سبز

تلفن: ۳۳۲۴۴۴۱۴ فاکس: ۳۳۲۴۶۷۶۹ همراه: ۰۹۱۱۶۳۴۷۸۲۰

E-mail: Haghshenass_publication@yahoo.com

www.Haghshenass.com

پیشگفتار برگردانندگان:

این کتاب با هدف آشنا کردن دانشجویان پزشکی با فیزیولوژی سلول نوشته شده است که از دیدگاه شناخت فیزیولوژی اندام‌ها و کاربردهای درمانی اهمیت ویژه‌ای دارد. کتاب فیزیولوژی سلول برای دانشجویان دیگر رشته‌ها مانند علوم دامی، زیست‌شناسی و دامپزشکی نیز ارزشمند است. بخش نخست، با شرح فرایندهای سلولی آغاز می‌شود. در بخش دوم، ساختمان غشاهای سلول و در بخش سوم، کانال‌های غشایی معرفی شده‌اند. بخش‌های پی‌آیند به چگونگی تشکیل پتانسیل‌های مولد، پتانسیل‌های عمل، و انواع سیناپس‌ها می‌پردازند. و سرانجام، ویژگی سلول ماهیچه‌ای در بخش پایانی نوشته شده است. امید است برگردان این کتاب برای دانشجویان پارسی زبان سودمند باشد. به رغم تلاش برای ارایه نثری که خالی از کاستی باشد، ممکن است همچنان کاستی‌هایی از دید برگردانندگان پنهان مانده باشد. از این رو، از خوانندگان گرامی درخواست می‌شود تا ما را از هرگونه کاستی آگاه سازند.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: فرآیندهای سلولی

۱۳	دیدگاه کلی
۱۴	ارتباط
۲۰	کنترل
۲۴	نکات کلیدی

فصل دوم: غشاهای سلولی

۲۶	دیدگاه کلی
۲۶	لیپیدها
۲۸	پروتئین‌ها
۳۲	کانال‌ها
۳۴	کانال‌های مکانیکی
۳۵	کانال‌های ولتاژی
۳۷	کانال‌های شیمیایی
۴۱	کانال‌های آبی
۴۲	کانال‌های سلول-سلول
۴۳	پمپ‌ها
۴۴	پمپ سدیم/پتاسیم
۴۶	پمپ کلسیم
۴۷	پمپ هیدروژن/پتاسیم
۴۷	پمپ‌های هیدروژنی نوع F
۴۸	جابه‌جاکننده‌ها (ناقل‌ها)
۵۱	جابه‌جاکننده‌های ABC

۵۲	گیرنده‌های غشایی
۵۲	گیرنده‌های پیوندی به پروتئین G
۵۲	گیرنده‌های پیوندی با آنزیم
۵۵	مولکول‌های سلول چسبان
۵۶	انتقال مواد از غشای سلولی
۵۶	انتقال نافع‌ال، انتشار ساده
۵۸	انتشار تسهیل شده
۵۹	انتقال فعال
۶۰	انتقال آب
۶۶	انتقال از غشاهای سلول‌های اپیتلیال
۶۸	نکات کلیدی

فصل سوم: کانال‌ها و کنترل پتانسیل غشا

۷۲	دیدگاه کلی
۷۲	سنجش پتانسیل‌های غشا
۷۲	جداسازی بارها
۷۶	تولید پتانسیل استراحت
۷۷	سازه‌هایی که جابه‌جایی یون‌ها را کنترل می‌کنند
۷۸	پتانسیل تعادل نرنست
۸۰	تولید پتانسیل نرنست
۸۱	پتانسیل استراحت
۸۵	کانال‌های K_{ir} به حفظ پتانسیل استراحت کمک می‌کنند
۸۶	معادله گلدمن-هاجکین-کاتز (GHK)
۸۶	تغییر در پتانسیل غشا
۸۸	ویژگی‌های نافع‌ال یک سلول گرد کوچک
۹۰	ویژگی‌های نافع‌ال یک سلول استوانه‌ای دراز
۹۳	نکات کلیدی

فصل چهارم: پتانسیل‌های مولد حسی

۹۶	دیدگاه کلی
۱۰۰	سازش‌پذیری حسی
۱۰۳	نکات کلیدی

فصل پنجم: پتانسیل‌های مولد

۱۰۶	نقش کانال‌های ولتاژی سدیم
۱۰۹	مهار ولتاژ
۱۱۵	آستانه
۱۱۶	دوره‌های رخوت
۱۱۷	تولید مایلین
۱۱۸	بیماری‌ها
۱۱۹	داروها و سموم
۱۱۹	ثبت برون‌سلولی پتانسیل - پتانسیل‌های عمل مرکب
۱۲۲	پتانسیل‌های عمل قلب
۱۲۴	پتانسیل‌های عمل ماهیچه قلب
۱۲۷	پتانسیل‌های عمل در گره‌های SA و AV
۱۲۸	اثر اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک
۱۲۹	نورایی‌نفرین نیز انقباض‌پذیری را افزایش می‌دهد
۱۳۰	استیل‌کولین انقباض‌پذیری دهلیز را می‌کاهد
۱۳۱	نکات کلیدی

فصل ششم: سیناپس‌ها

۱۳۴	دیدگاه کلی
۱۳۵	فرآیندهای پیش سیناپسی
۱۳۷	استیل‌کولین
۱۳۹	آمینواسیدها
۱۳۹	گلوتامات
۱۴۱	گابا و گلیسین

۱۴۲	آمین‌های بیورژنیک
۱۴۳	کانکولامین‌ها
۱۴۴	سروتونین
۱۴۵	هیستامین
۱۴۵	پورین‌ها
۱۴۵	پپتیدها
۱۴۶	آزادسازی میانجی‌عصبی در سیناپس
۱۴۹	انتقال آکسوپلاسمی
۱۵۱	فرآیندهای پس‌سیناپسی
۱۵۳	پیوندگاه عصبی-ماهیچه‌ای (بک سیناپس ویژه)
۱۵۵	ثبت پتانسیل صفحه‌ای پایانی
۱۵۹	برهمکنش میانجی‌عصبی گیرنده
۱۶۰	کاهش حساسیت گیرنده
۱۶۰	داروهایی که بر پیوندگاه عصبی-ماهیچه‌ای اثر دارند
۱۶۲	میاستنیا گراویس
۱۶۲	سندرم لمبرت-ایتون
۱۶۳	تحریک پایانی
۱۶۴	نیرومندسازی در پی انقباض‌های کزاز
۱۶۶	سیناپس‌های خودکار
۱۶۸	سیناپس‌های دستگاه عصبی مرکزی
۱۷۱	هماهنگی (یکپارچه‌سازی) جریان‌های سیناپسی
۱۷۴	میانجی‌های عصبی تعدیل‌کننده‌ی دستگاه عصبی مرکزی
۱۷۵	مهار پیش‌سیناپسی
۱۷۶	میانجی‌های شیمیایی قابل انتشار رتروگرید
۱۷۶	دی‌پولاریزاسیون پایانی سلول‌های عصبی
۱۷۷	یادگیری، حافظه و ویژگی پلاستیسیته سیناپسی
۱۸۰	نکات کلیدی

فصل هفتم: ماهیچه

۱۸۶	تولید نیرو و کوتاه شدن سلول ماهیچه‌ای
۱۹۳	کنترل کلسیم درون سلولی
۱۹۶	برون ده مکانیکی
۲۰۶	نکات کلیدی

www.ketab.ir