

اندامک میتوکندری

www.ketab.ir

کیاناسادات فاطمی

دکتر سیدمسعود هوشمند

بهار ۱۴۰۰



کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر، برای مؤلفان محترم محفوظ می‌باشد.

تهران- میدان رسالت- خیابان هنگام- بالاتر از میدان الفدیر- شمیران نو - کوچه شهید قربانی نسب- پلاک ۴۵- واحد ۳. دفتر
۰۲۱۷۷۴۴۱۵۹۴؛ همراه ۰۹۱۲۴۰۷۸۳۴۹؛ تلفن پخش: ۰۹۱۲۳۴۵۲۰۰۶-۰۹۳۰۱۰۱۷۰۴۲

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۹	فصل اول
۱۱	تاریخچه کشف سلول
۱۲	اندازه سلول
۱۳	سیتوپلاسم
۱۵	غشای سیتوپلاسمایی
۱۷	پردازش و آماده‌سازی محصولات تازه سنتز شده سلولی
۲۱	انواع نورون
۲۳	فصل دوم
۲۵	تاریخچه میتوکندری
۵۳	فصل سوم
۵۵	وراثت DNA میتو کندریایی
۵۷	بیماری‌های میتو کندریایی
۶۷	فصل چهارم
۶۹	آپوپتوز ، فرآیندی کلیدی در هومئوستاز
۷۸	فرار از آپوپتوز، مشخصه سرطان
۸۱	هدف قراردادن آپوپتوز به صورت خارج سلولی
۸۲	جهش های DNA میتو کندریایی و سرطان
۸۷	منابع

پیشگفتار

هدف از تهیه این کتاب ارزشمند، آشنا کردن همه علاقه‌مندان به یادگیری به‌خصوص در زمینه ژنتیک و زیست‌شناسی سلولی مولکولی در مورد یکی از اندامک‌های تأثیرگذار در کلیه سلول‌های یوکاریوتی به نام اندامک میتوکندری می‌باشد که نقش به‌سزایی در تولید انرژی دارد.

این کتاب اطلاعات ارزشمندی به‌ویژه در مورد یکی از اندامک‌های مهم در سلول، از پایه تا پیشرفته در اختیار خواننده قرار می‌دهد. میتوکندری اندامک غشاداری است که تقریباً در سیتوپلاسم کلیه سلول‌های یوکاریوتی وجود دارد و عملکرد اصلی آن تولید مقادیر زیادی انرژی در قالب آدنوزین تری فسفات (ATP) است.

این کتاب دید شخص خواننده را در مورد میتوکندری روشن می‌کند. دانش و معلومات بدون عمل هیچ تأثیری در زندگی نمی‌گذارد؛ از خواننده کتاب می‌خواهیم تا با دنیایی از عشق، علاقه و اشتیاق به یادگیری کتاب را بخواند.

این اندامک‌ها کمک می‌کنند تا انرژی ورودی حاصل از مواد غذایی به انرژی قابل استفاده برای سلول تبدیل شود. میتوکندری علاوه بر تولید انرژی، عملکردهای مهم دیگری نیز در سلول انجام می‌دهد: برای بقای انسان حیاتی هستند. علاوه بر تولید انرژی، میتوکندری کلسیم را برای فعالیت‌های سیگنالینگ سلولی ذخیره می‌کند، باعث ایجاد گرما در بدن می‌شود و واسطه رشد سلولی و مرگ برنامه‌ریزی‌شده سلول (آپوپتوز) به شمار می‌آید.