

به نام آفریننده دانش

باکتری‌شناسی پزشکی - کوکسی‌ها

مدیریت تألیف و تدوین:

حبیب‌میدانچی

فارغ‌التحصیل دانشگاه علوم پزشکی تهران

تألیف و گردآوری:

شورای تألیف و تدوین انتشارات انوار دانش عصر

انتشارات انوار دانش عصر

عنوان و نام پدیدآور	: باکتری‌شناسی پزشکی: کوکسی‌ها/مدیریت تالیف و تدوین حبیب میدانچی؛ تالیف و گردآوری شورای تالیف و تدوین انتشارات انوار دانش عصر.
مشخصات نشر	: تهران: انوار دانش عصر، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۸ ص؛ جدول.
شابک	: ۶۰۰۰ ریال ۵-۶-۹۳۳۵۵-۶۰۰-۹۷۸-۶۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: کوکسی‌ها (باکتری)
موضوع	: باکتری‌شناسی پزشکی
شناسه افزوده	: میدانچی، حبیب - ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	: موسسه فرهنگی هنری انوار دانش. انوار دانش عصر
رده بندی کنگر	: ۱۳۹۱ ب ۲ ۹ ی QR ۸۲ /
رده بندی دیویی	: ۵۷۹۵
شماره کتبی‌شناسی ملی	: ۳۰۶۶۱



باکتری‌شناسی پزشکی - کوکسی‌ها

مدیریت، تألیف و تدوین:	حبیب میدانچی
تألیف و گردآوری:	شورای تألیف و تدوین انتشارات انوار دانش عصر
حروفچینی و صفحه‌آرایی:	انتشارات انوار دانش عصر
طراح جلد و صفحات داخلی:	آتلیه انتشارات انوار دانش عصر
قطع:	رقعی
نوبت چاپ:	اول - زمستان ۱۳۹۱
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
بها:	۶۰۰۰ ریال
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۹۳۳۵۵-۶-۵

نشانی دفتر مرکزی: تهران، سهروردی شمالی، خرمشهر، پلاک ۲۹، ساختمان آبادان

تلفن: ۸۸۵۱۵۱۸۲

پایگاه اینترنتی: www.AnvarDanesh.ir / رایانامه: AnvarDanesh@gmail.com

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.
هر گونه کپی برداری و درج مطالب این کتاب در منابع دیگر منوط به اجازه کتبی ناشر بوده و طبق قوانین حمایتی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

از مراکز پخش کتاب و کتابفروشی‌های تهران و شهرستان‌ها خواهشمندیم جهت دریافت امتیاز پخش کتاب‌های انتشارات انوار دانش عصر فقط با نشانی دفتر مرکزی مکاتبه و یا با تلفن ۸۸۵۱۵۱۵۰ تماس حاصل نمایند.

سخن ناشر

کارکی هستی زبانی داشتی تا ز هستان پرده‌ها برداشتی
هر چه گویی‌ای دم هستی از آن پرده‌ای دیگر بر او بستی بدان
سیاس شایسته پروردگاری است که خالق اشرف مخلوقات، انسان است؛
انسانی که همراه در پی رشد، ترقی و تعالی است و درود بر روان پاک
انسان‌هایی که قرن‌ها تلاش علمی و پژوهشی خود را نسل به نسل و سینه
به سینه به ما رسانند.

آری ما انسان‌هایی که در دنیای کنونی، ارتباط با یکدیگر و انتقال اطلاعات،
را به گونه‌ای سهل و ساده در اختیار داریم که گاه مشقت رسیدن اطلاعات
گذشتگان به خود را فراموش می‌کنیم.

با وجود تنوع راه‌های انتقال اطلاعات در عصر حاضر بدون شک از گذشته تا
کنون رایج‌ترین، کارآمدترین و در یک کلام بهترین راه انتقال اطلاعات
کتاب بوده، هست و خواهد بود و تکنولوژی روز تنها به انتشار آن سهولت
بخشیده و در اصل آن که کاغذ و مرکب است، تغییری ایجاد نکرده؛ اما
همانطور که گفته شد، با تأملی اندک در خواهیم یافت که در نبود کاغذ،
مرکب و دستگاه‌های چاپ و نشر امروزی، عزمی جزم همتی پولادین و
شرافتی مثال‌زدنی احتیاج است تا یک برگ از یک کتاب نگاشته شود و آن
راهی باشد برای انتقال علم و دانش به آیندگان.

درود و هزاران سلام بر تمامی پیشینیان که این زحمات را به خود هموار
کردند تا ما را به حقیقت هزاران گام نزدیک‌تر نمایند.

مؤسسه علمی آموزشی انوار دانش با توجه به سال‌ها تلاش علمی آموزشی
خود در دوره‌های آمادگی آزمون مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و
دکترای تخصصی رشته‌های گروه پزشکی و مجموعه زیست‌شناسی از

سالیان پیش رسالتی عظیم را بر دوش خود حس می کرد، حس مسئولیتی که اساتید مؤسسه روزگاری تنها در کلاس درسشان در مؤسسه انوار دانش داشتند، امروز همراه با نگارش مجموعه کتاب های انتشارات انوار دانش عصر و در جهت ارتقای سطوح تحصیلی دانش آموختگان دارند.

امید است که این خدمت فرصتی باشد برای رسیدن به اهداف متعالی تر تا همواره و همچون گذشته، توانسته باشیم رضایت خاطر شما دانشجویان و فارغ التحصلان محترم گروه های پزشکی و مجموعه زیست شناسی را جلب نماییم.

لازم می دانیم از زحمات تمامی اساتید و همکارانی که در طول سال های گذشته یارانی دلسوز و صدیق برای مؤسسه علمی آموزشی انوار دانش بوده اند، صمیمانه سپاسگزاری و قدر دانی نماییم و امیدواریم این همکاری ها در انتشارات انوار دانش عصر نیز بیش از پیش مداوم داشته باشد.

در پایان لازم می دانم از زحمات شورای تألیف و تدوین انتشارات انوار دانش عصر که با وجود مشغله فراوان آموزشی و دانشگاهی، اوقات خود را صرف نگارش این مجموعه ارزشمند نموده اند، صمیمانه قدر دانی نمایم.

با سپاس فراوان

مدیر انتشارات انوار دانش عصر

حبیب میدانچی

فهرست مطالب

فصل ۱: ساختمان سلول باکتری	۱۱
اجزای سیتوپلاسمی	۱۱
گرانول‌های سیتوپلاسمی (دانه‌های ذخیره‌ای)	۱۱
انواع دانه‌های ذخیره‌ای	۱۲
PHB (Poly Hydroxy Butirate)	۱۲
متاکرومیک (بار-انست / ولوتین / دانه‌های قطبی / متافسفات پلیمریزه) ...	۱۲
دانه‌های گلوکوسیدی یا قندی	۱۳
غشاء سلول (Cell Membrane)	۱۳
اعمال غشاء	۱۴
نفوذپذیری انتخابی	۱۵
انتشار تسهیل کننده (Facilitated Diffusion)	۱۶
انتشار ساده	۱۷
انتقال فعال	۱۷
انتقال فعال اولیه	۱۸
انتقال فعال ثانویه	۲۰
جابجایی گروهی (Group Translocation)	۲۲
ترشح اگزوانزیم‌ها و اگزوپروتئین‌ها	۲۵
سیستم ترشحاتی تیپ II	۲۷
سیستم ترشحاتی تیپ IV	۲۸
سیستم ترشحاتی تیپ V	۲۹
سیستم ترشحاتی تیپ III (غیر وابسته به Sec)	۳۰

- سیستم ترشحی تیپ I (غیروابسته به Sec) ۳۱
- زنجیره انتقال الکترون در باکتری‌های هوازی ۳۳
- زنجیره انتقال الکترون در باکتری‌های بی‌هوازی ۳۳
- نقش غشاء در ترانس پپتیداسیون ۳۴
- پوشش سلولی ۳۶
- دیواره سلولی (Cell Wall) ۳۶
- اسکلت لم ساکاریدی ۳۸
- زنجیره تتراپتیدی ۳۹
- پل عرضی ۴۰
- بیوسنتر پپتیدوگلیکان ۴۳
- ساختار اختصاصی دیواره باکتری‌های گرم مثبت ۴۴
- تیکوئیک اسید ۴۴
- اعمال تیکوئیک اسید ۴۷
- ساختار اختصاصی باکتری‌های گرم منفی ۴۸
- لیپوپروتئین یا لایه براون (Brown) ۴۸
- غشاء خارجی (Outer Membrane) (OM) ۴۹
- آنتی‌ژن سوماتیک (Ago) ۵۲
- هسته یا ناحیه مرکزی (Core) ۵۴
- لیپید A ۵۵
- اثرات بیولوژیک لیپوپلی ساکارید و نقش آن در بیماری‌زایی ۵۶
- کانال‌های غشای خارجی ۵۸
- پورین‌ها ۵۸
- شبه پورین‌ها ۶۰
- رستپورهای وابسته به TonB ۶۱

- ۶۱..... سایر پروتئین‌های غشاء خارجی
- ۶۲..... اتصالات بابر
- ۶۲..... فضای پری پلاسمیک
- ۶۴..... اشکال L باکتری‌ها
- ۶۶..... فلاژل (Flagellum)
- ۶۶..... Basal body
- ۶۸..... قلاب (Hook)
- ۶۸..... فیلامنت (Filament)
- ۶۹..... دسته‌بندی باکتری‌ها بر اساس نحوه قرارگیری فلاژل
- ۷۰..... نقش‌های فلاژل
- ۷۴..... پیلی یا فیمبریه (pilli)
- ۷۵..... پیلی معمولی (Common or ordinary pilli)
- ۷۶..... اعمال پیلی معمولی
- ۷۷..... پیلی جنسی (Sex Pilli)
- ۷۸..... کپسول (Capsule)
- ۷۹..... وظایف کپسول
- ۸۱..... اسپور و ساختمان آن
- ۸۲..... دیواره اسپور (Spore wall)
- ۸۳..... کورتکس (Cortex)
- ۸۴..... پوشینه (پوشینه)
- ۸۴..... اگزوسپوریم (Exosporium)
- ۸۵..... مراحل اسپورولاسیون
- ۸۷..... مراحل اسپورولاسیون از نگاهی دیگر
- ۸۸..... مراحل رویش (Vegetation)

۸۹	فعال سازی (Activation).....
۸۹	شروع (Initiation).....
۹۰	رشد (growth out).....
۹۱	لایه S (S layer).....
۹۳	فصل ۲: کوکسی های گرم مثبت.....
۹۵	فاکتورهای ویروئیس (بیماری زایی).....
۱۰۰	اگزوفولیتو (ET).....
۱۰۲	عملکرد آنزیم ها.....
۱۰۳	انواعی از بیماری های ایجاد شده توسط استافیلوکوک ها.....
۱۰۷	درمان.....
۱۰۸	استافیلوکوک اپیدرمیس.....
۱۰۹	استافیلوکوک ساپروفیتیکوس.....
۱۱۰	استرپتوکوک ها.....
۱۱۰	بر اساس الگوی همولیز.....
۱۱۱	طبقه بندی لاتسفیلد.....
۱۱۲	استرپتوکوکوس پایوژنز.....
۱۱۳	فاکتورهای ویروالاس.....
۱۱۵	آنزیم ها.....
۱۱۶	توکسین ها.....
۱۱۸	اگزوتوکسین تب زای استرپتوکوکی (SPE).....
۱۱۹	بیماری زایی.....
۱۱۹	نوع حاد.....
۱۲۱	نوع مزمن.....
۱۲۳	استرپتوکوک گروه B یا استرپتوکوک آگالاکتیه.....

۱۲۳	فاکتورهای ویروالانس
۱۲۵	استرپتوکوک گروه C یا دیس آگالاکتیه
۱۲۶	استرپتوکوک گروه D
۱۲۶	استرپتوکوک پنومونیه (پنوموکوک)
۱۲۷	فاکتورهای ویروالانس
۱۲۹	بیماری زایی
۱۳۱	استرپتوکوکهای ویروالانس
۱۳۲	انتروکوکها
۱۳۳	فاکتورهای ویروالانس
۱۳۳	فاکتورهای کلونیزاسیون
۱۳۳	فاکتورهای ترشحی
۱۳۷	فصل ۳: کوکوس های گرم منفی
۱۳۸	نایسریا گنوره (گنوکوک)
۱۳۹	فاکتورهای ویروالانس
۱۴۲	بیماری زایی
۱۴۴	تشخیص
۱۴۴	نایسریافلنتریدیس (مننگوکوک)
۱۴۵	فاکتورهای ویروالانس
۱۴۷	تظاهرات بالینی
۱۴۸	موراکسلاکاتارالیس