



باکتری شناسی پزشکی

مؤلف و گردآورنده
سارا ریاحی

انتشارات میدانچی
تابستان ۱۳۹۳



- سرشناسه : ریاحی، سارا، ۱۳۶۱ -
عنوان و نام پدیدآور : باکتری شناسی پزشکی / مولف و گردآورنده سارا ریاحی.
مشخصات نشر : تهران : انتشارات میدانچی، ۱۳۹۳
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۸۹۳-۶۰۰-۱۲۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی : فیا
موضوع : باکتری شناسی پزشکی - راهنمای آموزشی (علی)
رده‌بندی کنگره : ۱۳۹۳ / ۹۲۲ / QR۲۶
رده‌بندی دیویی : ۶۱۶ / ۰۱۴ - ۷۶
شماره کتابشناسی ملی : ۲۵۹۶-۶۹

باکتری‌شناسی پزشکی

مولف و گردآورنده: سارا ریاحی

مدیر تولید: حسین کریمی

مدیر اجرایی: مرضیه حیدری

طراح جلد و صفحات داخلی: آتلیه انتشارات میدانچی

حروفچینی و صفحه‌آرایی: انتشارات میدانچی

ارتباطات: عاطفه سوری، معصومه غلامی

قطع: رقعی

نوبت چاپ: اول - تابستان ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

بها: ۱۲۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۸۹۳-۶۰۰-۱۲۰۰۰۰

دفتر مرکزی: تهران، سپهرودی شمالی
خیابان خرمشهر، پلاک ۲۹، طبقه ۲

پایگاه اینترنتی
WWW.MEIDANCHI.IR

تلفن: ۸۸ ۵۱۵۱ ۵۰

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

هرگونه کپی‌برداری 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 خواشمندیم جهت دریافت امتیاز پخش
کتاب‌های انتشارات میدانچی فقط با تلفن ۸۸۵۱۵۱۵۰ تماس حاصل نمایند.

تقدیم به:

روح سبز آسمانی پدرم

دکتر محمد حسن ریاحی:

که در طول عمر پر فیضی

لذت غرور دانستی، چارست خوانستی، عظمت رسیدی

و تمام تجربه های یکتا و زیبای زندگیم را تا همیشه به من بخشیدی...

و تقدیم به اساتید و معلمان

سرزمین پر غرورم، ایران:

که روشنگران راه زندگی هستند...

خداوندگار را سپاس که با راهتمایی های خردمندانه و حمایت های بی دریغ
اساتید بزرگوارم، شرایط مناسب برای گردآوری و تدوین این مجموعه
کتاب ها فراهم شد. با توجه به تنوع منابع موجود در دانش وسیع
میکروپ شناسی، علاقمند شدم، مجموعه ای به صورت چکیده و با تاکید بر
نکات برجسته، نگارش گردد تا مشتاقان و علاقمندان علم میکروپ شناسی
پیش از آغاز مطالعه کتاب های ارزشمند مرجع و ورود به تمامی جزئیات،
بتوانند در ظرف زمانی محدود، نسبت به کلیت مطالب درسی آگاهی
پیدا کنند. تلاش نگارنده همواره بر این بوده است که با قلمی روان، کوتاه و
در جای خود، با پیشینی کلیدی، مطالب علمی لازم را پیش روی
خوانندگان محترم قرار دهد. در هر یک از فصول این کتاب ها کوشش شده
است که از زیاده گسویی خودداری شود و خوانندگان، در آغاز یا
مفاهیم بنیادی، مهم و راه گشا آشنا گردند و در ادامه، با آرایه
شکل های مناسب، آمیختن مطالب را برای همراهان ارجمند
جذاب و گیرا کنم.

می دانم هر کتابی که به چاپ می رسد، با رسالت علم آموزی و علم افزایی
نگارش شده است؛ اما بی تردید باور دارم اشکالاتی می تواند
وجود داشته باشد که از چشم اینجانب پوشیده و پنهان باقی مانده است. از
این رو، در انتظار نقدهای گران بهای اساتید بزرگوار هستم تا به یاری
پروردگار متعال در جابجایی بعدی، آن ها را برطرف نمایم.

در انتها بر خود وظیفه می دانم که از انتشارات محترم میدانچی
قدردانی نمایم که زمینه ای مناسب برای تدوین کتاب های
میکروپ شناسی عمومی، میکروپ شناسی پایه و میکروپ شناسی پزشکی
را فراهم نمودند.

سارا ریاحی

کارشناس ارشد میکروپ شناسی

فهرست مطالب

فصل ۱: فلور میکروبی طبیعی بدن انسان.....	۱۷
۱-۱- فلور میکروبی طبیعی.....	۱۷
۱-۲- وظایف فلور.....	۱۷
۱-۳- فلور طبیعی پوست.....	۱۸
۱-۴- فلور طبیعی ملتحمه چشم.....	۱۸
۱-۵- فلور طبیعی دهان و دستگاه تنفسی فوقانی.....	۱۸
۱-۶- فلوط طبیعی دستگاه گوارش.....	۱۹
۱-۷- فلور طبیعی دستگاه گوارش.....	۲۰
۱-۸- فلور طبیعی دستگاه تناسلی.....	۲۰
۱-۹- فلور طبیعی پیشابراه.....	۲۰
فصل ۲: کوکسی های گرم مثبت.....	۲۱
۲-۱- استافیلوکوک اورئوس.....	۲۲
۲-۱-۱- مشخصات باکتری.....	۲۲
۲-۱-۲- بیماری زایی.....	۲۸
۲-۱-۳- پیشگیری و درمان.....	۳۰
۲-۲- استافیلوکوک اپیدرمیس.....	۳۰
۲-۲-۱- مشخصات باکتری.....	۳۰
۲-۲-۲- بیماری زایی.....	۳۰
۲-۲-۳- پیشگیری و درمان.....	۳۱
۲-۳- استافیلوکوک ساپروفیتیکوس.....	۳۱
۲-۳-۱- مشخصات باکتری.....	۳۱
۲-۳-۲- پیشگیری و درمان.....	۳۱
فصل ۳: کوکسیهای گرم مثبت استرپتوکوکها.....	۳۳
۳-۱- تقسیم بندی استرپتوکوکها.....	۳۴
۳-۱-۱- تقسیم بندی بر اساس الگوی همولیز.....	۳۴
۳-۱-۲- طبقه بندی لانسفیلد.....	۳۵

- ۳-۲- استرپتوکوکوس پایونز..... ۳۵
- ۳-۲-۱- مشخصات باکتری..... ۳۵
- ۳-۲-۲- بیماری‌زایی..... ۴۰
- ۳-۲-۳- پیشگیری و درمان..... ۴۲
- ۳-۳- استرپتوکوک گروه B (آگلایکتیه)..... ۴۲
- ۳-۳-۱- مشخصات باکتری..... ۴۲
- ۳-۳-۲- بیماری‌زایی..... ۴۳
- ۳-۳-۳- پیشگیری و درمان..... ۴۴
- ۳-۴- استرپتوکوک گروه C (دیس‌آگلایکتیه)..... ۴۴
- ۳-۵- استرپتوکوک گروه D..... ۴۴
- ۳-۶- استرپتوکوک پنومونیه..... ۴۵
- ۳-۶-۱- مشخصات باکتری..... ۴۵
- ۳-۶-۲- بیماری‌زایی..... ۴۷
- ۳-۶-۳- تشخیص..... ۴۸
- ۳-۶-۴- پیشگیری و درمان..... ۴۸
- ۳-۷- استرپتوکوک‌های گروه ویدئانس..... ۴۸
- ۳-۷-۱- مشخصات باکتری..... ۴۸
- ۳-۸- اتروکوک‌ها..... ۴۹
- ۳-۸-۱- مشخصات باکتری‌ها..... ۴۹
- ۳-۸-۲- بیماری‌زایی..... ۵۰
- ۳-۸-۳- پیشگیری و درمان..... ۵۰
- فصل ۴: کوکسیهای گرم منفی نایسریا..... ۵۳
- ۴-۱- نایسریا گنوره (گنوکوک)..... ۵۴
- ۴-۱-۱- مشخصات باکتری..... ۵۴
- ۴-۱-۲- بیماری‌زایی..... ۵۵
- ۴-۱-۳- تشخیص..... ۵۶
- ۴-۱-۴- پیشگیری و درمان..... ۵۶
- ۴-۲- نایسریا منتریتیدیس (مننگوکوک)..... ۵۷
- ۴-۲-۱- مشخصات باکتری..... ۵۷

۵۸	۴-۲-۲- بیماری زایی
۵۸	۴-۲-۳- پیشگیری و درمان
۵۸	۴-۳-۲- موزاکسلا کانارالپس
۵۸	۴-۳-۱- مشخصات باکتری
۵۹	۴-۳-۲- پیشگیری و درمان
۶۱	فصل ۵: باسیلهای گرم مثبت فاقد اسپور
۶۱	۵-۱-۱- کورینه باکتریوم ديفتريه
۶۱	۵-۱-۱-۱- مشخصات باکتری
۶۵	۵-۱-۲- بیماری زایی
۶۵	۵-۱-۳- تشخیص
۶۷	۵-۱-۴- پیشگیری و درمان
۶۸	۵-۲- ديفتروئیدها
۶۸	۵-۲-۱- ديفتروئیدهای غیر لیوفیل
۶۸	۵-۲-۲- ديفتروئیدهای لیوفیل
۶۹	۵-۳- لیستریا مونوسیتوژنز
۶۹	۵-۳-۱- مشخصات باکتری
۷۱	۵-۳-۲- بیماری زایی
۷۱	۵-۳-۳- تشخیص
۷۲	۵-۳-۴- پیشگیری و درمان
۷۲	۵-۴- اریزیپلوتریکس روزیواتیه
۷۲	۵-۴-۱- مشخصات باکتری
۷۲	۵-۴-۲- بیماری زایی
۷۲	۵-۴-۳- تشخیص
۷۳	۵-۴-۴- درمان
۷۳	۵-۵- گاردنرلا واژینالپس
۷۳	۵-۵-۱- مشخصات باکتری
۷۳	۵-۵-۲- بیماری زایی
۷۳	۵-۵-۳- پیشگیری و درمان

فصل ۶: باسیلهای گرم مثبت فاقد اسپور (اکتینومایست ها)..... ۷۵

۶-۱- نوکاردیا آستروئیدس..... ۷۶

۶-۱-۱- مشخصات باکتری..... ۷۶

۶-۱-۲- بیماری زایی..... ۷۶

۶-۱-۳- تشخیص..... ۷۷

۶-۱-۴- پیش گیری و درمان..... ۷۷

۶-۲- استریپتومایسس..... ۷۷

۶-۲-۱- مشخصات باکتری..... ۷۷

۶-۲-۲- بیماری زایی..... ۷۸

۶-۲-۳- پیش گیری و درمان..... ۷۸

۶-۲-۴- اکتینومادورا مادورا..... ۷۸

۶-۳-۱- خصوصیات باکتری..... ۷۸

۶-۳-۲- بیماری زایی..... ۷۹

۶-۳-۳- پیش گیری و درمان..... ۷۹

۶-۴- اکتینومایسس اسرائیلی..... ۷۹

۶-۴-۱- مشخصات باکتری..... ۷۹

۶-۴-۲- بیماری زایی..... ۸۰

۶-۴-۳- پیش گیری و درمان..... ۸۰

فصل ۷: باسیلهای گرم مثبت اسپوردار کلستریدیوم ها..... ۸۱

۷-۱- کلستریدیوم بوتولینوم..... ۸۲

۷-۱-۱- مشخصات باکتری..... ۸۲

۷-۱-۲- بیماری زایی..... ۸۴

۷-۱-۳- تشخیص..... ۸۵

۷-۱-۴- پیش گیری و درمان..... ۸۵

۷-۲- کلستریدیوم تنانی..... ۸۵

۷-۲-۱- مشخصات باکتری..... ۸۵

۷-۲-۲- بیماری زایی..... ۸۶

۷-۲-۳- پیش گیری و درمان..... ۸۷

۷-۳- کلستریدیوم های هبستوتوکسیک..... ۸۷

۸۸	۷-۴- کلستریديوم پرفرنجنس
۸۸	۷-۴-۱- مشخصات باکتری
۸۹	۷-۴-۲- بیماری‌زایی
۸۹	۷-۴-۳- تشخیص
۹۰	۷-۴-۴- پیش‌گیری و درمان
۹۰	۷-۵- کلستریديوم ديفيسيل
۹۰	۷-۵-۱- مشخصات باکتری
۹۱	۷-۵-۲- بیماری‌زایی
۹۱	۷-۵-۳- تشخیص
۹۱	۷-۵-۴- پیش‌گیری و درمان
۹۳	فصل ۸: باسیلهای گرم مثبت اسپوردار باسیلوس ها
۹۳	۸-۱- باسیلوس آنتراسیس
۹۳	۸-۱-۱- مشخصات باکتری
۹۴	۸-۱-۲- بیماری‌زایی
۹۵	۸-۱-۳- تشخیص
۹۵	۸-۱-۴- پیش‌گیری و درمان
۹۶	۸-۲- باسیلوس سرئوس
۹۶	۸-۲-۱- مشخصات باکتری
۹۷	۸-۲-۲- تشخیص
۹۷	۸-۲-۳- بیماری‌زایی
۹۷	۸-۲-۴- پیش‌گیری و درمان
۹۷	۸-۳- سایر باسیلوس ها
۹۹	فصل ۹: مایکوباکتریوم ها
۱۰۰	۹-۱- مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (باسیل کخ)
۱۰۰	۹-۱-۱- مشخصات باکتری
۱۰۳	۹-۱-۲- بیماری‌زایی
۱۰۴	۹-۱-۳- تشخیص
۱۰۶	۹-۱-۴- پیش‌گیری و درمان

- ۲-۹- مایکوباکتریوم لپره (باسیل هانسن) ۱۰۷
- ۱-۲-۹- مشخصات باکتری ۱۰۷
- ۲-۲-۹- بیماری زایی ۱۰۷
- ۳-۲-۹- تشخیص ۱۰۸
- ۴-۲-۹- پیشگیری و درمان ۱۰۸
- ۳-۹- مایکوباکتریوم آویوم- اینترسلولار ۱۰۸
- ۴-۹- مایکوباکتریوم کانزاسی ۱۰۹
- ۵-۹- مایکوباکتریوم اسکرو فولا سئوم ۱۰۹
- ۶-۹- مایکوباکتریوم مارینوم ۱۰۹
- ۷-۹- مایکوباکتریوم اولسراس ۱۰۹
- ۸-۹- مایکوباکتریوم چلونه ای و فورتوایتوم ۱۰۹
- ۹-۹- مایکوباکتریوم واکه و اسمگماتیس ۱۰۹

فصل ۱۰: باسیل های گرم منفی و بیرو، بارتونلا آئروموناس، پلزیوموناس ۱۱۱

- ۱-۱۰- ویریو کلره ۱۱۱
- ۱-۱۰-۱- مشخصات باکتری ۱۱۱
- ۲-۱۰-۱- بیماری زایی ۱۱۳
- ۳-۱۰-۱- تشخیص ۱۱۴
- ۴-۱۰-۱- پیش گیری و درمان ۱۱۵
- ۲-۱۰- ویریو می میکوس ۱۱۶
- ۳-۱۰- ویریو ولنیفیکوس ۱۱۶
- ۴-۱۰- ویریو پاراهمولتیکیوس ۱۱۷
- ۵-۱۰- بارتونلا ۱۱۷
- ۱-۵-۱۰- مشخصات باکتری ۱۱۷
- ۲-۵-۱۰- بیماری زایی ۱۱۷
- ۳-۵-۱۰- پیش گیری و درمان ۱۱۹
- ۶-۱۰- استرپتوباسیلوس مونیلی فرمیس ۱۱۹
- ۱-۶-۱۰- مشخصات باکتری ۱۱۹
- ۲-۶-۱۰- بیماری زایی ۱۱۹
- ۳-۶-۱۰- درمان ۱۱۹

- ۱۱۹-۷-۱- آنروموناس هیدروفیلا..... ۱۱۹
- ۱۱۹-۷-۱- مشخصات باکتری..... ۱۱۹
- ۱۲۰-۷-۲- بیماری‌زایی..... ۱۲۰
- ۱۲۰-۷-۳- پیش‌گیری و درمان..... ۱۲۰
- ۱۲۰-۸-۱- یازوموناس شیگلوییدس..... ۱۲۰
- ۱۲۰-۸-۱- خصوصیات باکتری..... ۱۲۰
- ۱۲۰-۸-۲- بیماری‌زایی..... ۱۲۰
- ۱۲۱-۸-۳- پیش‌گیری و درمان..... ۱۲۱

فصل ۱۱: باسیلهای گرم منفی غیر تخمیری (سودوموناس)..... ۱۲۳

- ۱۲۳-۱-۱- سودوموناس آئروزیوزا..... ۱۲۳
- ۱۲۳-۱-۱-۱- مشخصات باکتری..... ۱۲۳
- ۱۲۶-۱-۱-۲- بیماری‌زایی..... ۱۲۶
- ۱۲۷-۱-۱-۳- تشخیص..... ۱۲۷
- ۱۲۷-۱-۱-۴- پیش‌گیری و درمان..... ۱۲۷

فصل ۱۲: میکروآنروفیل هلیکوباکتر و کمپیلوباکتر..... ۱۲۹

- ۱۲۹-۱-۱- هلیکوباکتریلوری..... ۱۲۹
- ۱۲۹-۱-۱-۱- مشخصات باکتری..... ۱۲۹
- ۱۳۱-۱-۱-۲- بیماری‌زایی..... ۱۳۱
- ۱۳۱-۱-۱-۳- تشخیص..... ۱۳۱
- ۱۳۱-۱-۱-۴- پیش‌گیری و درمان..... ۱۳۱
- ۱۳۲-۱-۲- کمپیلوباکتر..... ۱۳۲
- ۱۳۲-۱-۲-۱- مشخصات باکتری..... ۱۳۲
- ۱۳۲-۱-۲-۲- بیماری‌زایی..... ۱۳۲
- ۱۳۲-۱-۲-۳- تشخیص..... ۱۳۲
- ۱۳۲-۱-۲-۴- پیش‌گیری و درمان..... ۱۳۲

فصل ۱۳: باسیلهای گرم منفی رودهای انتروباکتریاسه..... ۱۳۵

- ۱۳۶-۱-۱- اشریشیاکلی..... ۱۳۶

- ۱۳۶-۱-۱-۱۳..... مشخصات باکتری.....
- ۱۳۹-۲-۱-۱۳..... بیماری زایی.....
- ۱۴۰-۳-۱-۱۳..... تشخیص.....
- ۱۴۱-۴-۱-۱۳..... پیش گیری و درمان.....
- ۱۴۱-۲-۱۳..... شگیلا.....
- ۱۴۲-۲-۲-۱۳..... بیماری زایی.....
- ۱۴۲-۳-۲-۱۳..... تشخیص.....
- ۱۴۲-۴-۲-۱۳..... پیش گیری و درمان.....
- ۱۴۳-۳-۱۳..... سالمونلا.....
- ۱۴۳-۱-۳-۱۳..... مشخصات باکتری.....
- ۱۴۴-۲-۳-۱۳..... بیماری زایی.....
- ۱۴۴-۳-۳-۱۳..... تشخیص.....
- ۱۴۵-۴-۲-۱۳..... پیش گیری و درمان.....
- ۱۴۵-۴-۱۳..... کلبسیلا پنومونیه.....
- ۱۴۵-۱-۴-۱۳..... مشخصات باکتری.....
- ۱۴۶-۲-۴-۱۳..... پیش گیری و درمان.....
- ۱۴۶-۵-۱۳..... کلبسیلا اوزونه.....
- ۱۴۶-۶-۱۳..... کلبسیلا رینواسکلروماتیس.....
- ۱۴۶-۷-۱۳..... کلبسیلا اکسی توکا.....
- ۱۴۶-۸-۱۳..... کلبسیلا گرانولوماتیس.....
- ۱۴۷-۹-۱۳..... انتروباکتر.....
- ۱۴۷-۱-۹-۱۳..... مشخصات باکتری.....
- ۱۴۷-۲-۹-۱۳..... بیماری زایی.....
- ۱۴۷-۳-۹-۱۳..... تشخیص.....
- ۱۴۸-۴-۹-۱۳..... پیش گیری و درمان.....
- ۱۴۸-۱۰-۱۳..... سراسیا مارسنس.....
- ۱۴۸-۱-۱۰-۱۳..... مشخصات باکتری.....
- ۱۴۸-۱۱-۱۳..... دسته پروتئیه.....
- ۱۴۸-۱-۱۱-۱۳..... پروتئوس.....
- ۱۴۹-۲-۱۱-۱۳..... مورگانلا مورگانی.....

۱۴۹	۱۲-۱۱-۳- پروویدنسیا رنگری
۱۴۹	۱۲-۱۳- یرسینیا یرستیس
۱۴۹	۱۲-۱۲-۱- مشخصات باکتری
۱۵۱	۱۲-۱۲-۲- بیماری زایی
۱۵۲	۱۲-۱۲-۳- تشخیص
۱۵۲	۱۲-۱۲-۴- پیش گیری و درمان
۱۵۲	۱۳-۱۳- یرسینیا انترکولیتیکا و یرسینیا سودوتوبر کلوزیس
۱۵۲	۱۳-۱۳-۱- مشخصات باکتری ها
۱۵۳	۱۳-۱۳-۲- بیماری زایی
۱۵۴	۱۳-۱۳-۳- تشخیص
۱۵۴	۱۳-۱۳-۴- پیش گیری و درمان
۱۵۷	فصل ۱۴: باسیلهای گرم منفی هموفیلوس فرانسیسلا، پاستورلا
۱۵۷	۱۴-۱- هموفیلوس آنفلوانزه
۱۵۷	۱۴-۱-۱- مشخصات باکتری
۱۵۸	۱۴-۱-۲- بیماری زایی
۱۵۹	۱۴-۱-۳- تشخیص
۱۵۹	۱۴-۱-۴- پیش گیری و درمان
۱۵۹	۱۴-۲- هموفیلوس دوکراهی
۱۶۰	۱۴-۳- هموفیلوس همولتیکوس
۱۶۰	۱۴-۴- پاستورلا مولتوسیندا
۱۶۰	۱۴-۴-۱- مشخصات باکتری
۱۶۰	۱۴-۴-۲- بیماری زایی
۱۶۱	۱۴-۴-۳- تشخیص
۱۶۱	۱۴-۵- فرانسیسلا تولارنسیس
۱۶۱	۱۴-۵-۱- مشخصات باکتری
۱۶۲	۱۴-۵-۱- پیش گیری و درمان
۱۶۲	۱۴-۶- اکتینوباسیلوس اکتینومایستم کومیتانت
۱۶۲	۱۴-۶-۱- مشخصات باکتری
۱۶۲	۱۴-۶-۲- بیماری زایی

۱۶۲ ۱۴-۳- پیش گیری و درمان

فصل ۱۵: باسیلهای گرم منفی لژیونا، بروسلا بوردتلا ۱۶۳

۱۶۳ ۱۵-۱- لژیونا پنوموفیلا

۱۶۳ ۱۵-۱-۱- مشخصات باکتری

۱۶۴ ۱۵-۱-۲- بیماری زایی

۱۶۵ ۱۵-۱-۳- تشخیص

۱۶۶ ۱۵-۱-۴- پیش گیری و درمان

۱۶۶ ۱۵-۲- لژیونا میکدیدی

۱۶۶ ۱۵-۲-۱- مشخصات باکتری

۱۶۶ ۱۵-۲-۲- پیش گیری و درمان

۱۶۶ ۱۵-۳- بروسلا

۱۶۶ ۱۵-۳-۱- مشخصات باکتری

۱۶۷ ۱۵-۳-۲- بیماری زایی

۱۶۸ ۱۵-۳-۳- پیش گیری و درمان

۱۶۸ ۱۵-۴- بوردتلا پرتوسیس

۱۶۸ ۱۵-۴-۱- مشخصات باکتری

۱۷۰ ۱۵-۴-۲- بیماری زایی

۱۷۰ ۱۵-۴-۳- تشخیص

۱۷۰ ۱۵-۴-۴- پیش گیری و درمان

فصل ۱۶: اسپروکت ها ۱۷۳

۱۷۳ ۱۶-۱- ترپونما پالیدوم

۱۷۳ ۱۶-۱-۱- مشخصات باکتری

۱۷۵ ۱۶-۱-۲- بیماری زایی

۱۷۶ ۱۶-۱-۳- تشخیص

۱۷۷ ۱۶-۱-۴- پیش گیری و درمان

۱۷۸ ۱۶-۲- بوریلیا رکوانتیسی

۱۷۸ ۱۶-۲-۱- مشخصات باکتری

۱۷۸ ۱۶-۲-۲- بیماری زایی

۱۷۹	۱۶-۲-۳- تشخیص
۱۷۹	۱۶-۲-۴- پیش گیری و درمان
۱۷۹	۱۶-۳- بورلیا بورگدوفری
۱۷۹	۱۶-۳-۱- مشخصات باکتری
۱۸۰	۱۶-۳-۲- بیماری زایی
۱۸۰	۱۶-۳-۳- تشخیص
۱۸۰	۱۶-۳-۴- پیش گیری و درمان
۱۸۰	۱۶-۴- لیتوسیرا اینتروگانس
۱۸۰	۱۶-۴-۱- مشخصات باکتری
۱۸۱	۱۶-۴-۲- بیماری زایی
۱۸۱	۱۶-۴-۳- تشخیص
۱۸۱	۱۶-۴-۴- پیش گیری و درمان
۱۸۳	فصل ۱۷: باکتری های درون سلولی اجباری
۱۸۳	۱۷-۱- ارلیشیا
۱۸۳	۱۷-۱-۱- مشخصات باکتری
۱۸۳	۱۷-۱-۲- بیماری زایی
۱۸۴	۱۷-۱-۳- پیش گیری و درمان
۱۸۴	۱۷-۲- ریکتزیا
۱۸۴	۱۷-۲-۱- مشخصات باکتری
۱۸۵	۱۷-۲-۲- بیماری زایی
۱۸۶	۱۷-۲-۳- پیش گیری و درمان
۱۸۷	۱۷-۳- کوکسیلا بورنتی
۱۸۷	۱۷-۳-۱- مشخصات باکتری
۱۸۷	۱۷-۳-۲- بیماری زایی
۱۸۷	۱۷-۳-۳- تشخیص
۱۸۷	۱۷-۳-۴- پیش گیری و درمان
۱۸۸	۱۷-۴- کلامیدیا
۱۸۸	۱۷-۴-۱- مشخصات باکتری
۱۸۹	۱۷-۴-۲- بیماری زایی

۱۸۹..... ۱۷-۴-۳- تشخیص

۱۹۰..... ۱۷-۴-۴- پیش گیری و درمان

فصل ۱۸: مایکوپلازماها..... ۱۹۳

۱۸-۱- مایکوپلازما پنومونیه..... ۱۹۳

۱۸-۱-۱- مشخصات باکتری..... ۱۹۳

۱۸-۱-۲- بیماری زایی..... ۱۹۴

۱۸-۱-۳- تشخیص..... ۱۹۴

۱۸-۱-۴- پیش گیری و درمان..... ۱۹۴

فصل ۱۹: باکتری های بی هوازی..... ۱۹۵

۱۹-۱- باسیل های گرم منفی بی هوازی..... ۱۹۶

۱۹-۲- باسیل های گرم مثبت بی هوازی..... ۱۹۶

۱۹-۳- کوکوس های گرم منفی بی هوازی..... ۱۹۶

۱۹-۴- کوکوس های گرم مثبت بی هوازی..... ۱۹۶

۱۹-۵- درمان بیماری های ناشی از باکتری های بی هوازی..... ۱۹۷