

مروری بر

مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

تألیف و گردآوری:

مریم پورحاجی باقر

کارشناس ارشد میکروپزشکی

عضو کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

با تشکر:

بهمن رحیمی اسپوئی

تتمت نظارت مستقیم:

دکتر محترم نصرالهی

استاد میکروپزشکی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم

پزشکی مازندران



انتشارات جعفری

سرشناسه : پورحاجی باقر، مریم، ۱۳۶۵ - گردآورنده

عنوان و نام پدیدآور : مروری بر مایکوباکتریوم توپر کلوزیس اتالیف و گردآوری
مریم پورحاجی باقر، بهمن رحیمی اسبویی تحت نظارت مستقیم محترم نصراللهی .
مشخصات نشر : تهران: جعفری، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری : ۱۲۰ ص: مصور، جدول، نمودار، نقشه.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۶۰۱-۴۷-۳

یادداشت : واژه نامه .

موضوع : مایکوباکتری سل

شناسه افزوده : رحیمی اسبویی، بهمن. گردآورنده

شناسه افزوده : نصراللهی، محترم، ۱۳۲۶-

رده بندی کنگره : ۱۳۹۰ پ ۱۶/۱۲ QRT

رده بندی دبیوی : ۶۱۶/۹۹۵۲۴

شماره کتابشناسی ملی : ۲۵۸۱۲۹۶

نام کتاب:	مروری بر مایکوباکتریوم توپر کلوزیس
مؤلف:	مریم پورحاجی باقر
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۰
ناشر:	انتشارات جعفری
لیتوگرافی:	سعید دانش
چاپ:	سعید دانش
صحافی:	سعید دانش
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۵۶۰۱-۴۷-۳
قیمت:	۲۹۸۰۰ ریال

انتشارات جعفری مرکز یخنی: تهران، روبروی دانشگاه تهران

تلفن فروشگاه: ۶۶۴۹۹۲۱۴ - ۶۶۴۹۳۱۵۴

www.jafaripub.com

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هر گونه تکثیر به هر
شکل بدون اجازه ناشر ممنوع می باشد و پیگرد قانونی دارد.



انتشارات جعفری

سرشناسه : پورحاجی باقر، مریم، ۱۳۶۵ - گردآورنده

عنوان و نام پدیدآور : مروری بر مایکوباکتریوم توپر کلوزیس اتالیف و گردآوری
مریم پورحاجی باقر، بهمن رحیمی اسبویی تحت نظارت مستقیم محترم نصراللهی .
مشخصات نشر : تهران: جعفری، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری : ۱۲۰ ص: مصور، جدول، نمودار، نقشه.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۶۰۱-۴۷-۳

یادداشت : واژه نامه .

موضوع : مایکوباکتری سل

شناسه افزوده : رحیمی اسبویی، بهمن. گردآورنده

شناسه افزوده : نصراللهی، محترم، ۱۳۲۶-

رده بندی کنگره : QR۲۰۱۲ پ ۱۳۹۰

رده بندی دبیوی : ۶۱۶/۹۹۵۲۴

شماره کتابشناسی ملی : ۲۵۸۱۲۹۶

نام کتاب:	مروری بر مایکوباکتریوم توپر کلوزیس
مؤلف:	مریم پورحاجی باقر
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۰
ناشر:	انتشارات جعفری
لیتوگرافی:	سعید دانش
چاپ:	سعید دانش
صحافی:	سعید دانش
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۵۶۰۱-۴۷-۳
قیمت:	۲۹۸۰۰ ریال

انتشارات جعفری مرکز یخنی: تهران، روبروی دانشگاه تهران

تلفن فروشگاه: ۶۶۴۹۹۲۱۴ - ۶۶۴۹۳۱۵۴

www.jafaripub.com

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هر گونه تکثیر به هر
شکل بدون اجازه ناشر ممنوع می باشد و پیگرد قانونی دارد.

مقدمه استاد

گاشکی هستی زبانی داشتی
هرچه کوی ای دم هستی از آن

ناز هستان پرده‌ها برداشتی
پرده‌ای دیگر بر او بستی بدان

مولانا

سپاس خداوند یکتا و آفریدگار توانا را که همه‌ی خوبی‌ها از اوست و
بزرگی سزاوار او.

همان‌طور که می‌دانیم، دنیای امروز، دنیای علم و دانش است، دنیایی
که علم و تکنولوژی به عنوان ابزاری انکارناپذیر، تمامی جوانب مادی و
معنوی زندگی بشر را تحت سیطره‌ی خود گرفته است که هیچ راه‌گزینی
از آن نیست. در این میان اگر ملتی بخواهد زنده و پویا باشد، چاره‌ای
ندارد مگر اینکه خود را به سلاح علم و دانش مجهز سازد. مجموعه در
دسترس با نگاهی جامع‌تر و متفاوت‌تر به جنبه‌های گوناگون
مایکوباکتریوم توبرکلوزیس که یکی از دلایل عمده مرگ و میر ناشی از
عفونت‌های باکتریال بوده پرداخته است. بی‌تردید این جامع‌نگری مدیون
تلاش‌های همه جانبه دانشجویان مجموعه‌ای ارزشمند مبدل شده است.
امید است که مطالعه کتاب حاضر راه پرفراز و نشیب علم
مایکوباکتریولوژی را هموارتر سازد.

دکتر محترم نصرالهی

استاد میکروپزشکی و عضو هیئت علمی دانشگاه

علوم پزشکی مازندران

پائیز ۱۳۹۰

مقدمه مؤلف

من به سر چشمه خورشید نه خود پردم راه

ذره ای بودم و مهر تو مرا بالا برد

روزی به این دنیا قدم نهادیم و از همان نخستین روز می‌دانیم که روزی هم از این دنیا خواهیم رفت. پس تصمیم گرفتیم که گذر زمان را به یادگاری تبدیل کنیم، شاید که بعد از رفتن، نشانی باشد از تلاش ما در دل دوستداران علم.

کتابی که اینک پیش روی ماست نگاهی بر مایکوباکتریوم توبرکلوزیس داشته و به بررسی جنبه‌های مختلف این باکتری و بیماری سل می‌پردازد. بیماری سل، خطرناکترین بیماری عفونی حال حاضر جهان است که عامل آن بیشترین میزان مرگ‌ومیر را در بین بیماری‌های عفونی به وجود می‌آورد که سالانه ۳ میلیون نفر جان خود را در اثر این بیماری از دست می‌دهند. لازم به ذکر است که در کتاب "مروری بر مایکوباکتریوم توبرکلوزیس" به تاریخچه بیماری سل، گونه‌های مختلف باکتریایی مولد این بیماری، راه‌های انتقال، علائم و عوارض بیماری، فاکتورهای زمینه‌ساز، تشخیص، درمان و پیشگیری به طور جامع و کامل پرداخته شده است.

امید است با آشنایی با این بیماری و راه‌های مقابله و درمان، بتوان از انتشار آن در جامعه کاست.

در اینجا وظیفه خود می‌دانم تا از تمامی اساتید بزرگوار گروه میکروپزشناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران که

افتخار شاگردی آن‌ها را داشتم و همچنین جناب آقای دکتر احمدعلی
عنایتی، دکتر محمدرضا حق شناس و دکتر مهدی فخار تشکر نمایم.
آرزومندم که این کتاب برای مخاطبانش مفید واقع شود.

مریم پورحاجی باقر

mphb65@yahoo.com

پائیز ۱۳۹۰

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۱۱.....	تاریخچه سل
۱۷.....	تعریف سل
۱۹.....	طبقه‌بندی، مورفولوژی و ساختمان سلولی مایکوباکتریوم‌ها
۱۹.....	طبقه‌بندی
۲۱.....	مورفولوژی
۲۲.....	ساختمان سلولی
۲۳.....	الف- لیپیدها
۲۴.....	ب- پروتئین‌ها
۲۵.....	ج- پلی‌ساکاریدها
۲۵.....	دیگر نام‌های سل
۲۵.....	ژنوم مایکوباکتریوم‌ها
۲۷.....	ویژگی‌های باسیل سل
۲۸.....	اصول ایمنی شناسی بیماری‌های مایکوباکتریایی
۲۹.....	مرور مدل چهار مرحله‌ای
۳۳.....	ورود و بقا در فاگوسیت‌ها
۳۶.....	گونه‌های مایکوباکتریایی
۳۶.....	تقسیم‌بندی مایکوباکتریوم‌ها از نظر بالینی
۳۸.....	گونه‌ها و واریان‌های مجموعه مایکوباکتریوم توپر کلوزیس
۳۸.....	۱- مایکوباکتریوم توپر کلوزیس (<i>M. tuberculosis</i>)
۳۹.....	۲- مایکوباکتریوم بویس (<i>M. bovis</i>)
۴۰.....	سوش BCG

- ۴۰- مایکوباکتریوم آفریکانوم.....
- ۴۱- مایکوباکتریوم میکروتی.....
- ۴۱- راه‌های ورود میکروب به بدن.....
- ۴۲- راه‌های انتقال سل.....
- ۴۴- عوامل مؤثر در انتقال باسیل سل از طریق هوا.....
- ۴۵- بیماری‌های مایکوباکتریایی.....
- ۴۶- سل ریوی.....
- ۴۹- سل خارج ریوی.....
- ۵۰- سایر اشکال سل خارج ریوی.....
- ۵۱- علائم بالینی.....
- ۵۲- عوارض بیماری سل.....
- ۵۲- سیر طبیعی بیماری سل.....
- ۵۳- روند زمانی.....
- ۵۴- عوامل مؤثر در میزان بروز بیماری سل.....
- ۵۴- جنس.....
- ۵۵- سن.....
- ۵۵- نژاد.....
- ۵۶- محل تولد.....
- ۵۶- شغل.....
- ۵۶- فاکتورهای زمینه ساز فعال کننده عفونت نهفته.....
- ۵۷- فاکتورهای زمینه ساز درونی.....
- ۵۷- ۱- حساسیت ژنتیکی.....
- ۵۷- ۲- علائم رادیوگرافی.....
- ۵۷- ۳- خصوصیات فیزیکی فرد.....
- ۵۸- ۴- سن.....
- ۵۸- ۵- بارداری.....
- ۵۸- بیماری‌های زمینه ساز.....

۵۸	۱- عفونت HIV
۵۸	۲- دیابت شیرین
۵۹	۳- نارسایی کلیوی
۵۹	۴- سیلیکوز (Silicosis)
۵۹	۵- درمان با کورتین
۵۹	۶- تغذیه
۶۰	۷- استعمال دخانیات
۶۰	سایر فاکتورهای زمینه‌ساز فعال کننده عفونت نهفته
۶۰	فاکتورهای زمینه ساز بیرونی
۶۰	۱- شرایط زندگی در زندان
۶۱	۲- شرایط زندگی در آسایشگاه‌ها
۶۱	۳- جنگ
۶۱	سل در مبتلایان به عفونت HIV
۶۵	وضعیت جهانی و منطقه‌ای بیماری سل
۶۸	وضعیت بیماری سل در جهان
۷۹	وضعیت بروز بیماری سل در ایران
۸۱	اصول تشخیص بیماری سل
۸۳	روش‌های تشخیص سل
۸۳	کشت
۸۴	۱- محیط‌های کشت جامد
۸۴	۲- محیط‌های کشت مایع
۸۵	روش‌های سرولوژیک
۸۵	تست پوستی توپرکولین
۸۶	رادیوگرافی
۸۷	روش‌های تشخیصی مولکولی
۸۸	نحوه نمونه‌گیری خلط از افراد مسلول
۸۹	آماده سازی نمونه‌ها جهت انجام کشت و بررسی مستقیم

- ۹۰..... بررسی مستقیم میکروسکوپی (رنگ آمیزی ذیل نلسون)
- ۹۴..... کشت نمونه‌ها (محیط لوین اشتاین جانسون)
- ۹۵..... اصول درمان بیماری سل
- ۹۵..... هدف از درمان بیماری سل
- ۹۶..... داروها
- ۹۷..... رژیم دارویی در درمان عفونت سل نهفته
- ۹۷..... رژیم‌های دارویی در درمان بیماری سل
- ۱۰۰..... بروز مقاومت دارویی در سل
- ۱۰۰..... انواع مقاومت دارویی
- ۱۰۱..... مایکوباکتریوم توبرکلوزیس مقاوم به داروهای خط اول
- ۱۰۵..... کنترل و پیشگیری بیماری سل
- ۱۰۶..... پیشگیری بیماری سل با درمان
- ۱۰۷..... یافتن افراد مبتلا به عفونت سل
- ۱۰۸..... واکسیناسیون
- ۱۰۹..... راهنمای تغذیه در بیماران مبتلا به سل
- ۱۱۲..... نمایه
- ۱۱۷..... منابع