

صفحه ۱ | سیاه زخم چیست؟



سیاه زخم یا **Anthrax** یک عفونت زئونوز ناشی از باکتری **Bacillus anthracis** است.

MEDSKILL
www.Med-skill.com

راه‌های شایع ابتلا:

- تماس پوستی با دام آلوده، لاشه، پوست، پشم یا فرآورده‌های دامی
- مصرف گوشت آلوده و نیم‌پز
- استنشاق اسپورهای باکتری
- به‌ندرت تزریق مواد مخدر آلوده



شایع‌ترین فرم بیماری، **سیاه زخم پوستی** است و بیش از **۹۵٪** موارد انسانی را تشکیل می‌دهد.

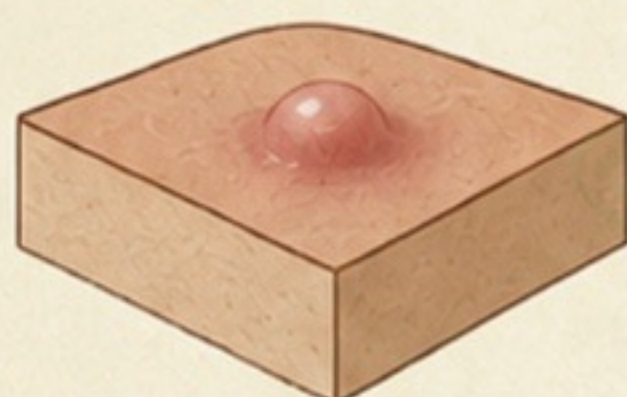


صفحه ۲ | علائم سیاه زخم پوستی



ضایعه معمولاً طی ۱ تا ۷ روز پس از تماس ایجاد می شود:

۱. شروع به شکل پاپول قرمز و خارش دار
۲. تبدیل به وزیکول یا تاول
۳. ایجاد زخم فرورفته
۴. تشکیل دلمه سیاه مرکزی یا **Black eschar**



پاپول



وزیکول



زخم فرورفته



اسکار سیاه

سرنخ‌های مهم تشخیصی:

- ضایعه معمولاً بدون درد است.
- اطراف ضایعه ممکن است ادم شدید و نامتناسب وجود داشته باشد.
- ترشح چرکی معمولاً دیده نمی شود.
- ممکن است لنفادنوپاتی، تب و بی حالی ایجاد شود.
- محل های شایع: دست ها، ساعد، صورت و گردن



ضایعه بدون درد + اسکار سیاه + ادم وسیع + تماس با دام
= سیاه زخم پوستی تا خلافت ثابت شود.



صفحه ۳ | سایر تظاهرات بیماری

سیاه زخم استنشاقی

- ابتدا: تب، بی حالی، تعریق، میالژی و سرفه خشک
- سپس: تنگی نفس شدید، درد قفسه سینه، هیپوکسمی و شوک
- یافته‌های مهم تصویربرداری: پهن شدن مدیاستن و پلورال افیوژن



سیاه زخم گوارشی

- درد شدید شکم
- تهوع و استفراغ
- اسهال خونی یا هماتمز
- اتساع شکم و آسیت



درگیری اوروفارنکس

- گلودرد، دیسفاژی
- زخم مخاطی
- ادم گردن و لنفادنوپاتی



MEDSKILL
www.Med-skill.com

مننژیت سیاه زخمی

- سردرد شدید
- اختلال سطح هوشیاری
- مننژیسم، تشنج یا علائم فوکال
- CSF ممکن است ماهیت هموراژیک داشته باشد.



تشخیص

صفحه ۴



تشخیص با ترکیب این موارد مطرح می‌شود:

- سابقه تماس با دام یا فرآورده‌های دامی
- ظاهر تیپیک ضایعه
- اثبات حضور *Bacillus anthracis*



نمونه‌های مناسب:

- سواپ مایع وزیکول یا زیر لبه اسکار
- نمونه بافتی از ضایعه
- کشت خون در صورت تب یا علائم سیستمیک
- نمونه پلورال فلوئید، آسیت یا CSF بر اساس تظاهر بیماری

آزمایش‌های تاییدی:

- رنگ‌آمیزی گرم و کشت
- PCR
- ایمونوهیستوشیمی یا بررسی سم Lethal factor

پیج اینستاگرام: @med_skill

کانال تلگرام: @med_skills

MEDSKILL
www.Med-skill.com

نمونه‌ها ترجیحاً پیش از شروع آنتی‌بیوتیک گرفته شوند؛
اما نمونه‌گیری نباید درمان را به تأخیر بیندازد.



در بیماری سیستمیک یا علائم نورولوژیک، بررسی مننژیت
و مایع مغزی نخاعی ضروری است.

صفحه ۵ | درمان سیاه زخم پوستی محدود

در ضایعه پوستی محدود، بدون علائم سیستمیک و بدون شک به مننژیت،
یک داروی خوراکی کافی است:



Doxycycline 100 mg PO q12h

یا

Ciprofloxacin 500 mg PO q12h

یا

Levofloxacin 750 mg PO q24h

مدت درمان در تماس طبیعی و بدون مواجهه استنشاقی:
۷ تا ۱۰ روز یا تا رسیدن به ثبات بالینی



نکات مهم:

- پنی سیلین یا آموکسی سیلین فقط در صورت اثبات حساسیت باکتری استفاده شود.
- سفالوسپورین ها و TMP-SMX قابل اعتماد نیستند.
- اسکار پوستی را نباید به طور روتین برش داد یا دبریدمان کرد.
- ضایعه ممکن است با وجود درمان مؤثر، مدتی همچنان ظاهر نگران کننده داشته باشد.



پیج اینستاگرام: @med_skill



کانال تلگرام: @med_skills

صفحه ۶ | درمان بیماری شدید یا سیستمیک

موارد زیر نیازمند بستری و درمان فوری وریدی هستند:

- سیاه‌زخم استنشاقی، گوارشی، تزریقی یا مننژیتی
- سپسیس، افت فشارخون یا دیسترس تنفسی
- ضایعات متعدد یا بولوز
- ادم وسیع
- درگیری سر، صورت، گردن یا قسمت فوقانی قفسه سینه
- علائم عصبی یا باکتری می



درمان تجربی اولیه شامل:

- دو آنتی‌بیوتیک باکتری کش از دو گروه متفاوت
- به علاوه یک مهارکننده ساخت پروتئین یا RNA



MEDSKILL
www.Med-skill.com

مثال رژیم وریدی بزرگسالان:

Meropenem + Ciprofloxacin + Doxycycline

پس از دریافت نتیجه کشت و آنتی‌بیوگرام، رژیم اصلاح می‌شود.

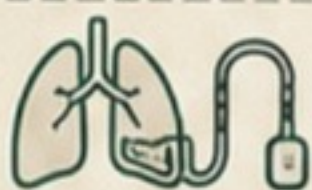


اقدامات تکمیلی:

- افزودن آنتی‌توکسین در سیاه‌زخم سیستمیک غیرپوستی
مانند Obiltoxaximab, Raxibacumab یا AIGIV



- تخلیه مداوم پلورال افیوژن قابل توجه



- حمایت تنفسی و همودینامیک



- درمان حداقل ۲ هفته یا بیشتر بر اساس پاسخ بالینی



- در احتمال مواجهه آئروسول، مجموع درمان و پروفیلاکسی ممکن است به ۴۲ تا ۶۰ روز برسد.

