

دليل لفهم الجمرة الخبيثة

الأمراض المعدية - الجمرة الخبيثة

المركز الوطني للأمراض الناشئة والأمراض المعدية الحيوانية المنشأ



**U.S. Department of
Health and Human Services**
Centers for Disease
Control and Prevention

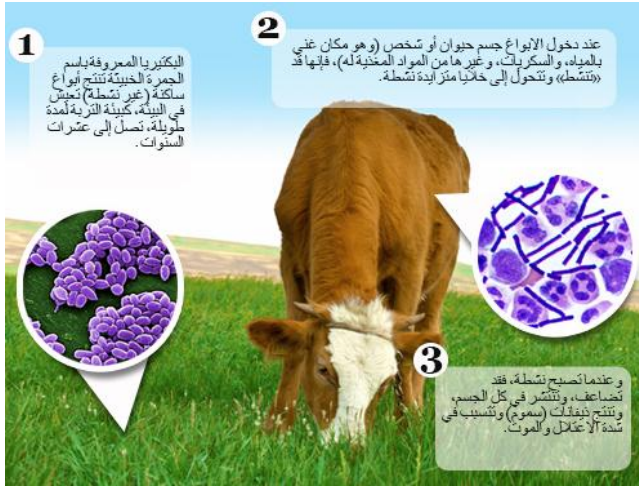
هذه الوثيقة مكتوبة باللغة العربية، ويمكن الحصول على نسخة باللغة الإنجليزية من خلال الرابط التالي:

<http://www.cdc.gov/anthrax/basics/index.html>

دليل إرشادي لفهم الجمره الخبيثة

جدول المحتويات

2	معلومات أساسية
2	ما هي الجمره الخبيثة؟
2	كيف تصاب الحيوانات بالجمرة الخبيثة؟
2	كيف يصاب البشر بالجمرة الخبيثة؟
2	أين توجد بكتيريا الجمره الخبيثة؟
3	انواع الجمره الخبيثة
3	الجمرة الخبيثة الجلدية
3	الجمرة الخبيثة الاستنشاقية
3	الجمرة الخبيثة الهضمية
3	الجمرة الخبيثة عن طريق الحقن
4	كيف تصيب الجمره الخبيثة البشر
4	التعامل مع الحيوانات المصابة أو بقاياها الملوثة
4	تناول لحوم الحيوانات المصابة النيئة أو غير المطهوه بصورة كافية
4	الجمرة الخبيثة عن طريق الحقن
4	هل الجمره الخبيثة مرض معد؟
5	أعراض الجمره الخبيثة
5	أعراض الجمره الخبيثة الجلدية
5	أعراض الجمره الخبيثة الاستنشاقية ما يلي:
5	أعراض الجمره الخبيثة الهضمية ما يلي:
5	أعراض الجمره الخبيثة عن طريق الحقن ما يلي:
6	تشخيص الجمره الخبيثة
7	الإرهاب الحيوي
7	ما الغاية وراء استخدام الجمره الخبيثة بمثابة سلاح؟
7	ما مدى خطورة الجمره الخبيثة؟
7	ما هي الكيفية التي يمكن أن يشن بها هجوم الجمره الخبيثة؟



ما هي الجمرة الخبيثة؟

الجمرة الخبيثة من الأمراض السارية الخطيرة التي تنتج عن نوع من البكتيريا العصبية موجبة الجرام تعرف باسم عصيات الجمرة الخبيثة. يمكن أن تتواجد الجمرة الخبيثة في التربة بصورة طبيعية، وهي تصيب في العادة الحيوانات الأليفة الداجنة والبرية على حد سواء حول العالم. وعلى الرغم من ندرة هذا المرض في الولايات المتحدة، إلا أنه يمكن أن يصيب الأشخاص الذين يحتكون مع الحيوانات المصابة أو يستهلكون منتجاتها الملوثة. يمكن أن يؤدي الاحتكاك ببكتيريا الجمرة الخبيثة إلى إصابة مرضية شديدة لدى البشر والحيوانات.

لا تعد الجمرة الخبيثة مرضا معديا، ويقصد بذلك أنه لا يمكن الإصابة بها عبر الاحتكاك البدني كالرشح أو الإنفلونزا.

كيف تصاب الحيوانات بالجمرة الخبيثة؟

يمكن أن تصاب الحيوانات الداجنة والبرية كالأبقار والأغنام والماعز والظباء والغزلان بالعدوى عند استنشاقها أو ابتلاعها للجراثيم القادمة من التربة أو النباتات أو المياه الملوثة. يمكن أن يساعد التطعيم المتكرر في المناطق التي سبق أن أصيبت فيها الحيوانات بالجمرة الخبيثة في تجنب تفشي ذلك المرض.

كيف يصاب البشر بالجمرة الخبيثة؟

يصاب البشر بالجمرة الخبيثة عندما تدخل الأبواغ إلى الجسم. وحين تصبح تلك الأبواغ داخل الجسم، فإنها يمكن أن تصبح «منشطة» وعند تنشيط البكتيريا يصبح بمقدورها التكاثر والانتشار في الجسم وإنتاج الذايفانات (السموم) والتسبب نتيجة ذلك بمرض شديد. ويمكن أن يحدث ذلك الأمر حين يستنشق الإنسان الأبواغ أو يتناول الأطعمة أو المشروبات الملوثة بالأبواغ أو عند وصول تلك الأبواغ إلى الجروح أو الخدوش على سطح الجلد. إن الإصابة بالجمرة الخبيثة نادرة جدا في الولايات المتحدة. ولكن بعض الأنشطة يمكن أن ترفع من احتمال إصابة الأشخاص بهذا المرض. وللحصول على المزيد من المعلومات، يرجى العودة إلى الفقرة الخاصة بكيفية إصابة البشر.

أين توجد بكتيريا الجمرة الخبيثة؟

تنتشر الجمرة الخبيثة بالصورة الأكبر في المناطق الزراعية من أمريكا الوسطى والجنوبية والصحراء الأفريقية وفي مناطق وسط وجنوب شرق آسيا إضافة إلى جنوب وشرق أوروبا وجزر المحيط الكاريبي.

بيد أن هذا المرض نادر الحدوث في الولايات المتحدة الأمريكية، ولكنه يمكن أن يتفشى بصورة متفرقة لدى الحيوانات الرعوية كالأبقار أو الغزلان. تنتشر الجمرة الخبيثة بصورة أكثر شيوعا في البلدان النامية التي لا تتبع فيها برامج الصحة البيطرية العامة لتطعيم الحيوانات بصورة متكررة ضد هذا المرض. وفي الولايات المتحدة يوصى أن تخضع الحيوانات الداجنة للتلقيح بصورة سنوية وذلك في المناطق التي سبق فيها أن أصيبت الحيوانات بهذا المرض في الماضي.

انواع الجمرة الخبيثة

إن نوع المرض يعتمد على الكيفية التي دخلت فيها الجراثيم إلى الجسم. وبصورة نموذجية تدخل بكتيريا الجمرة الخبيثة إلى الجسم من خلال الجلد أو عن طريق الرنتين أو الجهاز الهضمي. وفي نهاية المطاف تنتشر جراثيم الجمرة الخبيثة بكافة أنواعها في كافة أنحاء الجسم وتسبب الموت إن لم تتم معالجتها بالمضادات الحيوية.

الجمرة الخبيثة الجلدية

حين تدخل أبواغ الجمرة الخبيثة إلى الجلد من خلال أحد الجروح أو الخدوش، يصاب الإنسان بالجمرة الخبيثة الجلدية. ويمكن أن يحدث ذلك حين يتعامل الشخص مع الحيوانات المصابة أو بقاياها الملوثة كالصوف أو الجلد أو الشعر. تكثر الإصابة بالجمرة الخبيثة الجلدية في مناطق الرأس والرقبة والذراعين واليدين. وهي تصيب الجلد والنسج المحيطة بموقع العدوى.



وتعد الجمرة الخبيثة الجلدية أكثر صيغ الجمرة الخبيثة انتشاراً، فضلاً عن أنها النوع الأقل خطورة من بين الأنواع المختلفة لهذا المرض. وتحدث الإصابة بهذا المرض بعد حدوث التعرض بيوم واحد إلى سبعة أيام. وفي حال عدم علاجه يمكن أن ينتهي الأمر بوفاة 20% من المصابين بهذا المرض. بيد أن العلاج المناسب كقيل بشفاء معظم المصابين بالجمرة الخبيثة الجلدية.

الجمرة الخبيثة الاستنشاقية

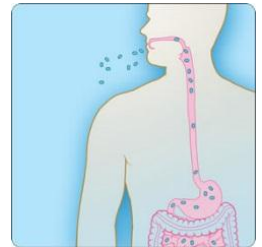
حين يستنشق الإنسان أبواغ الجمرة الخبيثة فإنه يمكن أن يصاب بالجمرة الخبيثة الاستنشاقية. يمكن أن يستنشق الأشخاص الذين يعملون في بعض الأماكن كعامل الصوف أو المسالخ أو ورشات الدباغة أبواغ الجمرة الخبيثة عندما يتعاملون مع الحيوانات المصابة أو بقاياها الملوثة. ويمكن أن تبدأ الجمرة الخبيثة الاستنشاقية في الغدد الليمفاوية بصورة مبدئية لتنتشر بعد ذلك إلى باقي أنحاء الجسم وتسبب في نهاية الأمر الإصابة بمشكلات تنفسية خطيرة تنتهي بحدوث صدمة.



وتعد الجمرة الخبيثة الاستنشاقية الصيغة الأكثر فتكاً من بين الصيغ المختلفة للجمرة الخبيثة. ويمكن أن تتطور الإصابة خلال أسبوع من التعرض وقد يستغرق هذا الأمر شهرين أيضاً. وفي حال عدم معالجة هذا المرض فإن نسبة الناجين منه لا تتجاوز 10-15%. ولكن العلاج المكثف كقيل بإنقاذ ما يقارب 55% من المصابين.

الجمرة الخبيثة الهضمية

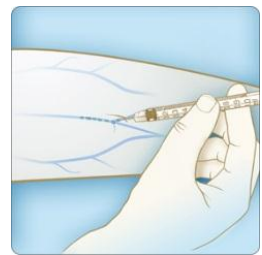
حين يتناول الإنسان لحوم الحيوانات المصابة النيئة أو غير المطهوه بشكل جيد، فإنه يصبح عرضة للإصابة بالجمرة الخبيثة. وحالما يبتلع الأبواغ فإنها يمكن أن تصيب الجهاز الهضمي العلوي (الحلق والمرئ) والمعدة والأمعاء بالمرض. ولم تعد التقارير إلا بوقوع إصابات نادرة بهذا المرض في الولايات المتحدة الأمريكية. وتحدث الإصابة بهذا المرض بعد حدوث التعرض بيوم واحد إلى سبعة أيام. وبغياب العلاج يمكن أن يؤدي المرض إلى وفاة أكثر من نصف المصابين بالجمرة الخبيثة الهضمية. ولكن العلاج المناسب كقيل بإنقاذ 60% من المصابين.



الجمرة الخبيثة عن طريق الحقن

تم التعرف مؤخراً على نوع آخر من أنواع الجمرة الخبيثة لدى مستخدمين حقن الهيروين المخدرة في شمال أوروبا. ولم يتم الإبلاغ عن هذا النوع على الإطلاق في الولايات المتحدة الأمريكية.

ويمكن أن تكون أعراض هذا المرض مشابهة لأعراض الجمرة الخبيثة الجلدية، ولكن الإصابة قد تتجاوز في عمقها الجلد أو العضلة التي تم الحقن فيها. يمكن أن تنتشر الجمرة الخبيثة عن طريق الحقن عبر الجسم بصورة أسرع، وقد يكون من الأصعب اكتشافها ومعالجتها. يوجد الكثير من أنواع البكتيريا الشائعة التي يمكن أن تؤدي إلى إصابة الجلد ومكان الحقن، ولهذا لا تعني إصابة الجلد أو مكان الحقن بالضرورة إصابة الشخص بالجمرة الخبيثة.



كيف تصيب الجمره الخبيثة البشر

يصاب البشر بالجمرة الخبيثة عندما تدخل الأبواغ إلى الجسم. وحين يحدث ذلك يمكن أن تنشط الأبواغ وتتحول إلى بكتيريا الجمره الخبيثة. وبعد ذلك يصبح بمقدورها التكاثر والانتشار في الجسم وإنتاج الذيفانات (السموم) والتسبب نتيجة ذلك بمرض شديد. ويمكن أن يحدث ذلك الأمر حين يستنشق الإنسان الأبواغ أو يتناول الأطعمة أو المشروبات الملوثة بالأبواغ أو عند وصول تلك الأبواغ إلى الجروح أو الخدوش على سطح الجلد.

التعامل مع الحيوانات المصابة أو بقاياها الملوثة.

يعد معظم الأشخاص معرضين للإصابة بهذا المرض أثناء تعاملهم مع الحيوانات المصابة أو بقاياها الملوثة كالصوف أو الجلد أو الشعر. يمكن أن تحدث الإصابة بالجمرة الخبيثة الاستنشاقية حين يستنشق الإنسان الأبواغ المنتشرة في الهواء (الرداذ) أثناء المعالجات الصناعية للمواد الملوثة كالصوف أو الجلد أو الشعر. وقد تصيب الجمره الخبيثة الجلدية العاملين أثناء ملامستهم لبقايا الحيوانات الملوثة، حيث تدخل الأبواغ إلى الجلد من خلال الجروح أو الخدوش.

تناول لحوم الحيوانات المصابة النيئة أو غير المطهوه بصورة كافية.

يمكن أن يصاب الأشخاص الذين يتناولون لحوم الحيوانات المصابة النيئة أو غير المطهوه بصورة كافية بالجمرة الخبيثة الهضمية. ويحدث ذلك عادة في البلدان التي لا يجري فيها تطعيم الحيوانات الداجنة بصورة دورية ضد الجمره الخبيثة وكذلك في البلدان التي لا يجري فيها فحص الحيوانات المخصصة للأكل قتل ذبحها.

ولم تعد التقارير إلا بوقوع إصابات نادرة بهذا المرض في الولايات المتحدة الأمريكية. ويعزى ذلك إلى التوصيات بتلقيح الحيوانات الداجنة بصورة سنوية في مناطق الولايات المتحدة التي أصيبت فيها الحيوانات بهذا المرض في السابق وكذلك إلى عمليات الفحص التي نخضع لها الحيوانات المخصصة للأكل، ما يضمن بدوره تمتع هذه الحيوانات بصحة جيدة عند ذبحها.

الجمرة الخبيثة عن طريق الحقن.

تعد الجمره الخبيثة عن طريق الحقن من أنواع الجمره الخبيثة المكتشفة حديثا. قد اكتشف هذا النوع في شمال أوربا لدى متعاطي أبر الهيروين. وحتى الآن لم يتم الإبلاغ عن أي حالات إصابة بالجمرة الخبيثة عن طريق الحقن في الولايات المتحدة الأمريكية.

هل الجمره الخبيثة مرض معد؟

لا. لا يمكن أن تنتقل الجمره الخبيثة من شخص إلى آخر بالطريقة نفسها التي تتم فيها العدوى بالرشح أو الأنفلونزا. ولم يجري الإبلاغ عن انتقال الجمره الخبيثة الجلدية من شخص إلى آخر إلا في حالات نادرة قد تؤدي فيها الإفرازات الناتجة عن الآفات الجلدية إلى انتقال العدوى.

أعراض الجمرة الخبيثة

تعتمد أعراض الجمرة الخبيثة على نوع الإصابة، ويمكن أن يستغرق ظهورها ما بين يوم واحد وشهرين من الزمن. ومن الممكن أن تنتشر الجمرة الخبيثة بكافة أنواعها داخل الجسم في حال عدم علاجها لتسبب أمراضاً خطيرة قد تنتهي بالموت.



أعراض الجمرة الخبيثة الجلدية:

- مجموعة من القروح أو البثور التي يمكن أن تسبب الحكة
- ويمكن أن يحدث انتفاخ حول تلك القروح
- ثم يظهر احتقان جلدي غير مؤلم في مركزه نقطة سوداء بعد تلك القروح أو البثور، وهو يظهر في معظم الأحيان على الوجه أو الرقبة أو اليدين.



أعراض الجمرة الخبيثة الاستنشاقية ما يلي:

- الغثيان، التقيؤ أو آلام المعدة
- الصداع
- التعرق (بغزارة في معظم الأحيان)
- التعب الشديد
- آلام جسدية
- الحمى أو الرعشة
- انزعاج في الصدر
- ضيق في التنفس
- التشوش أو الدوار
- السعال

أعراض الجمرة الخبيثة الهضمية ما يلي:

- الإسهال أو الإسهال الدموي
- الصداع
- احمرار الوجه والعينين
- ألم المعدة
- فقدان الوعي:
- تورم البطن (المعدة)
- الحمى أو الرعشة
- تورم الرقبة أو غدد الرقبة
- التهاب الحلق
- ألم أثناء البلع
- بحة في الصوت
- الغثيان والتقيؤ ولا سيما تقيؤ الدم

أعراض الجمرة الخبيثة عن طريق الحقن ما يلي:

- الحمى أو الرعشة
- ظهور مجموعة من القروح أو البثور التي يمكن أن تسبب الحكة في مكان الحقن بالمادة المخدرة
- احتقان جلدي غير مؤلم في مركزه نقطة سوداء بعد تلك القروح أو البثور
- انتفاخ يحيط بالقرحة
- خراجات عميقة تحت الجلد أو في العضلات حيث تم حقن المخدرات

أمور يجب أن تبقى في الحسبان

تشبه الجمرة الخبيثة عن طريق الحقن في أعراضها الجمرة الخبيثة الجلدية، بيد أن الأولى يمكن أن تنتشر في الجسم بصورة أسرع، كما أن تشخيصها وعلاجها يعدان أكثر صعوبة. إن الإصابات التي تقع في الجلد ومكان الحقن والتي ترافق استخدام الحقن المخدرة إصابات شائعة، وهي لا تعني بالضرورة إصابة الشخص بالجمر الخبيثة.

وتتوفر أدلة توجيهية من مراكز السيطرة على الأمراض فضلاً عن تعريفات للحالات من أجل مساعدة الأطباء في تشخيص الجمر الخبيثة

تشخيص الجمرة الخبيثة



نادرا أن يصادف الأطباء في الولايات المتحدة مريضا مصابا بالجمرة الخبيثة. وتتوفر أدلة توجيهية من مراكز السيطرة على الأمراض فضلا عن تعريفات للحالات من أجل مساعدة الأطباء في تشخيص الجمرة الخبيثة ومعرفة السوابق المرضية وتحديد الكيفية التي حدث فيها التعرض وطلب الاختبارات التشخيصية الضرورية.

وعند الاشتباه باستنشاق الجمرة الخبيثة، فيمكن أن يؤكد تصوير الصدر بالأشعة السينية أو المقطعية إن كان لدى المريض توسع منصفي أو انصباب جنبي، وهما حالتان توضحهما صور الأشعة السينية في العادة لدى مرضى الجمرة الخبيثة الاستنشاقية.

وتضم الطرق الوحيدة للتحقق من تشخيص الجمرة الخبيثة ما يلي:

- قياس المضادات الحيوية أو الذيفان في الدم
- الاختبار المباشر لعصبيات الجمرة الخبيثة في عينة من الدم
 - أخذ مسحة للآفة الجلدية
 - أخذ عينة من السائل الدماغي الشوكي
 - أخذ عينة من الإفرازات التنفسية

يجب أخذ العينات قبل أن يبدأ المريض بتناول المضادات الحيوية بهدف العلاج

إننا لا ندري إن كانت هجمة الجمرة على وشك الحدوث وعن موعد حدوثها ولكن الهيئات الفيدرالية عكفت على التعاون منذ سنوات مع الدوائر الصحية في البلاد للتخطيط والتحصير لمجابهة هجمات الجمرة الخبيثة وفي حال وجود احتمال بوقوع هذا الحادث الطارئ في الولايات المتحدة، فستتعاون مراكز السيطرة على الأمراض عن كثب مع الشركاء المحليين والشركاء في الولايات على تنسيق الاستجابة لهذه الهجمات.

ما الغاية وراء استخدام الجمرة الخبيثة بمثابة سلاح؟

إن قدر أن تقع هجمة إرهابية حيوية، فإن بكتيريا عصيات الجمرة الخبيثة ستشكل أحد العوامل الحيوية التي يرجح أن تستخدم في هذه الهجمة. والعوامل الحيوية هي جراثيم قد تلحق المرض أو تتسبب بموت الإنسان أو الحيوان أو النبات. وتعد الجمرة الخبيثة إحدى المواد التي يرجح استخدامها في هذه الهجمات للأسباب التالية:

- يمكن إيجاد أبواغ الجمرة الخبيثة بسهولة في الطبيعة، كما يمكن إنتاجها في المخابر، فضلا عن أنها تصمد في البيئة لمدة طويلة.
- وتشكل الجمرة الخبيثة سلاحا فعالا بسبب إمكانية إطلاقها في بهدوء دون معرفة أحد. ويمكن أيضا إدخال أبواغ مجهرية في المساحيق والرذاذ والأطعمة والمياه. ونظرا لصغر حجم هذه الأبواغ، فقد يكون من المستحيل رؤيتها أو شمها أو تذوقها.
- لقد سبق أن استخدمت الجمرة الخبيثة بمثابة سلاح.

حيث اتخذت سلاحا جرى استعماله حول العالم منذ ما يقارب قرنا من الزمن. وفي عام 2001، وضع مسحوق الجمرة الخبيثة عمدا في رسائل البريد وأرسلت عبر خدمة البريد الأمريكية. وقد نتجت عن ذلك إصابة اثنين وعشرين شخصا بالجمرة الخبيثة، من بينهم 12 ساعي بريد، وانتهى الأمر بموت خمسة أشخاص من أصل أولئك الاثنين وعشرين.

ما مدى خطورة الجمرة الخبيثة؟

صنفت مجموعة فرعية من العوامل والذيفانات المختارة ضمن الفئة الأولى لأن هذه العوامل والذيفانات تنضوي على احتمال كبير لتعمد استخدامها بصورة ضارة قد تتسبب بوقوع عدد كبير من الضحايا وإلحاق آثار مدمرة على الاقتصاد أو البنى التحتية الحساسة أو ثقة الجمهور، فضلا عن أنها تعرض الصحة العامة لتهديدات كبيرة. تعد عصيات الجمرة الخبيثة عاملا من الفئة الأولى

عصيات الجمرة الخبيثة عامل اختياري. يجري تنظيم حيازة عصيات الجمرة الخبيثة أو استخدامها أو نقلها من قبل شعبة العوامل والذيفانات الاختيارية (DSAT) الواقعة في مكتب الصحة العامة للاستجابة والتجهيز.

ما هي الكيفية التي يمكن أن يشن بها هجوم الجمرة الخبيثة؟

يمكن أن يجري هجوم الجمرة الخبيثة بطرق متعددة. فعلى سبيل المثال، يمكن دس الجمرة الخبيثة في الرسائل ثم إرسالها عبر البريد كما جرى عام 2001، أو قد توضع في الأطعمة والماء. ويمكن أيضا إطلاق الجمرة الخبيثة في الهواء من خلال عوادم السيارات أو من المباني أو الطائرات. والقصد من ذلك هو نشر أبواغ الجمرة الخبيثة بسهولة عبر الرياح بحيث تعلق على الملابس أو الأحذية أو غيرها. وإن كمية قليلة من الجمرة الخبيثة كفيلا بإصابة عدد كبير من الأشخاص.

فإن أطلقت في الهواء، يمكن أن يستنشقها الإنسان ليصاب بالجمرة الخبيثة. وتعد الجمرة الخبيثة الاستنشاقية أكثر الصيغ خطورة، حيث يمكن أن تفكك بالإنسان بسرعة إن لم يسارع إلى علاجها. وإذا لم يكتشف الهجوم بالجمرة الخبيثة من قبل أحد الأجهزة الرقابية في الولايات المتحدة، فقد لا تلاحظ إلا بعد أن يبدأ الطبيب برؤية أشكال غير مألوفة من الألام بين المصابين حتى يأتوا إلى غرف الإسعاف.



للمزيد من المعلومات يرجى زيارة الموقع الإلكتروني: www.cdc.gov/info

أو اتصل بالرقم: 1-800-232-4636

هذه الوثيقة مكتوبة باللغة العربية، ويمكن الحصول على نسخة باللغة الإنجليزية من خلال الرابط التالي :

<http://www.cdc.gov anthrax/basics/index.html>

Fact Sheet – Arabic – May 2016