



جامعة المنصورة  
كلية الزراعة  
قسم إنتاج الحيوان

# الطاعون

## الخطر القادم

إعداد المادة العلمية:

أ.د. / أحمد عبد الرازق جبر

رئيس قسم إنتاج الحيوان

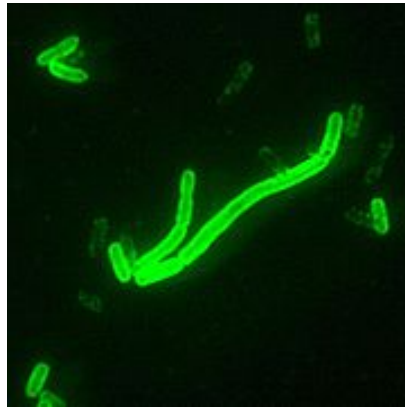
٢٠٠٩

## .. الطاعون ،، الخطر القادم ..

منذ فترة قصيرة من زمن التاريخ ، أجتاح العالم مرض الإيدز (مرض نقص المناعة)، ثم تلاه مرض "سارس" ، ثم مرض جنون البقر، فأنفلونزا الطيور، ثم انفلونزا الخنازير ولم نكاد نفيق حتى أعلن عن إحدى الإصابات بمرض الطاعون بالقرب من الحدود المصرية (ليبيا) !! من أين أتت هذه الأمراض المرعبة؟ ومن أيقظها من ثباتها بعد أن دفنها التاريخ؟ وما سبب هذا الهجوم الشامل لتلك الأحياء الدقيقة (الفيروسات و البكتيريا ) التي تسببت في أغلب الأمراض الوبائية التي أدت الى فناء الجنس البشرى قديماً؟ هل هذا نتيجة ما فعله الانسان في الكون من تلوث ودمار؟ " نعم " وهذا تأكيد لما أشارت إليه الآية الكريمة " ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت ايدي الناس".

### ما هو مرض الطاعون (Plague)؟

الطاعون مرض بكتيري معدي حاد تسببه بكتيريا اليرسينية الطاعونية (*Yersinia pestis*) ، وهو من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان ، ويصنف كأحد الأمراض الخطيرة التي حالة عدم السيطرة عليها تسبب أوبئة تحصد الأخضر واليابس ، ويعتبر هذا المرض كابوساً مرعباً في الذاكرة الجماعية للجنس البشري لما أحدثه و سببه من فناء شامل لدولاً بكاملها، وأفنى شعوباً بأسرها، ومسح مدنًا عديدة من على وجه الأرض. أطلق المؤرخون على مرض الطاعون "الموت الأسود"، لأنه كلما زار بلدًا حفر على أرضها تاريخاً أسود لا ينسى، ولأنه حصد حياة أكثر من ٢٠٠ مليون من الأرواح في شتى نواحي العالم.



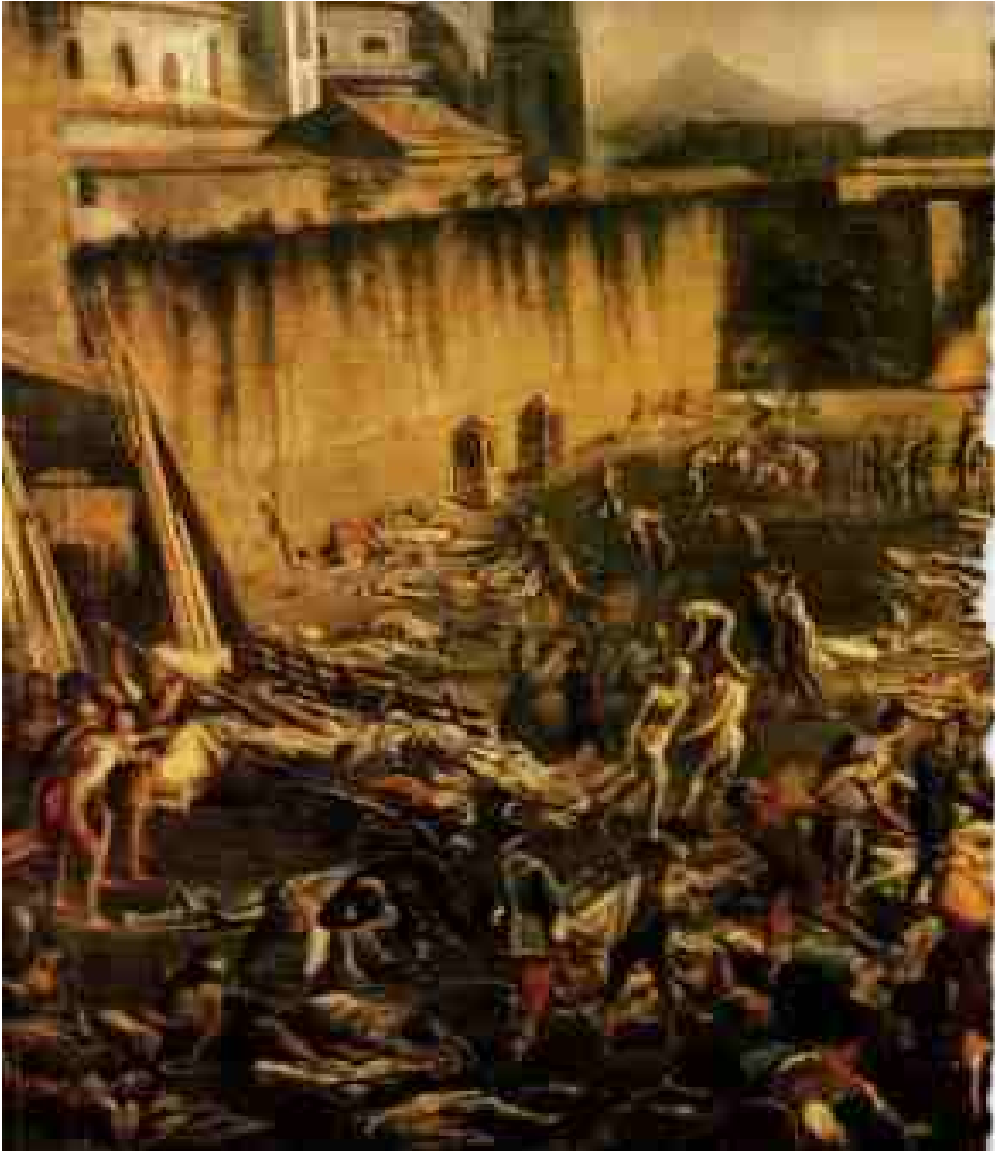
( صورة مجهرية للبكتيرية Yersinia pestis المسببة للطاعون )

## نظرة تاريخية

- يرجع تاريخ هذا المرض الى القرن الرابع عشر و بالتحديد فى مطلع عام ١٣٤٧م حيث بدأ هذا المرض المخيف مخاضه الأول فى أوربا خاصة فى شبة جزيرة القرم حيث يحكى التاريخ أنه حدثت أول حرب ( بكتريولوجية ) فى التاريخ الإنسانى، بين التتار وقلعة تحصن بها جماعة من أهل البندقية الذين أسسوا مستعمرات لهم خارج إيطاليا، وتفشى الطاعون فى التتار المحاصرين فاعتراهم الغضب، فقاموا ، حيث رموا بالمنجنقات الجثث المتعفنة المصابة بالطاعون!!؟ فأصيب البنادقة بالرعب مرتين الأولى من مفاجأة الجثث وهي تتساقط على رؤوسهم والثانية من رائحة الموت المتفشية مع الطاعون، ففروا على وجوههم بسفنهم يحملون الموت إلى كل المرافئ التي وصلوها، وبذلك نشروا المرض فى كل أوربا، فلم ينته عام ١٣٥٢ م إلا وكانت مدن أوربا من البندقية وفرانكفورت وباريس ولندن وكراكاو و الدانمارك والنرويج قد عمها البلاء وقوضتها المصيبة وقتل وقتها ما يقرب من ثلثي سكان أوربا.
- ويحكى المؤرخون أنه كان يظهر على الانسان المصاب بالطاعون كآنة يغلي من الحرارة، فى حالة هذيان من التسمم الدموي الرهيب، زائغ النظرات متشنج الأطراف مربد الوجه يزحف إليه الموت بسرعة، ، قد تغطى جلده بأفات نمشية وكدمات حولته إلى لون قاتم مسود ومن هنا جاء وصف الطاعون بالموت الأسود ،وذلك لما أحدثه من هلاك و دمار شامل للجنس البشرى .
- و بدأ المرض يتحرك مع حركات السفن والموانئ وتكاثر الجرذان فى أقبية السفن المتحركة، إلى مدن أوربا القذرة التي لم تكن تعرف نظام التصريف الصحي، ولا نظام الحمامات الإسلامية ولا الوضوء ولا الاستحمام بل كانت تلجأ إلى إغلاق الحمامات!!
- ومع بداية عصر النهضة فى أوربا بدأت ظاهرة الفساد الأخلاقي بالتفشي أكثر فأكثر، وبدأ الناس فى دول الغرب يجاهرون بالمعاصي بشكل غير مسبوق، وكان ذلك فى القرن السابع عشر الميلادي. ولذلك وبسبب كثرة الزنا والشذوذ الجنسي بدأ مرض الطاعون بالانتشار فى مختلف أنحاء أوربا.
- ويحكى التاريخ أن نابليون بوناپرت بعد أن استولى على مصر فى نهاية القرن الثامن عشر (١٧٩٨م) تحرك نحو بلاد الشام فى حملة عسكرية جديدة فاستولى على يافا وتابع طريقه إلى عكا فلقى فيها مقاومة شديدة لم يكن يتوقعها ، حيث حاصرهما شهرين بدون جدوى و رأى بوناپرت عدد جيشه يقل شيئاً فشيئاً من جراء اشتداد مرض الطاعون عليه وفتكه به فتكاً ذريعاً .. وشاور بوناپرت أصحابه فى الأمر فقالوا له إن كثيرين منهم يطلبون

الموت بإلحاح وأن مخالطتهم للجيش تكون وخيمة التبعة عليه وأن الحكمة تقضيان بالإجهاز عليهم وتعجيل وفاتهم ساعات، حينئذ صمم على العودة إلى مصر وأصدر الأمر بالانسحاب وولى مدبرا ولم يعد .

• ولقد جاء في كتاب قصة الحضارة " لويل ديورانت " تحت عنوان الموت الأسود ما يلي:  
(وباء الطاعون حدث مألوف في تاريخ العصور الوسطى، فقد أزعج أوروبا اثنتين وثلاثين سنة من القرن الرابع عشر وإحدى وأربعين سنة من الخامس عشر، وثلاثين سنة من السادس عشر).



لوحة تعبر عن صورة الموت الذي خلفه الطاعون في أوروبا في القرن السابع عشر



%

ويؤكد الباحثون بأن هذا المرض كان يظهر بشكل مفاجئ ثم يختفي ، ولم يختفي هذا المرض إلا في القرن التاسع عشر، وفي القرن العشرين عادت الكثير من الأمراض التي ظهرت بسبب تفشي الفواحي من جديد ومن الجدير أن مرض الطاعون أدى إلى انخفاض عدد سكان مصر عام ١٣٤٦م من ٨ ملايين نسمة إلى ٣ ملايين فقط عام 1805 م.

ويحكي التاريخ أن هذا المرض تسبب في ثلاثة أوبئة ضخمة وشهيرة شملت مناطق كبيرة وممتدة من العالم وهي:

➤ **الأول:** انتشر من منطقة الشرق الأوسط إلى حوض البحر المتوسط خلال القرن الخامس والسادس، وتسبب في مقتل نصف سكان هذه المناطق.

➤ **الثاني:** ضرب أوروبا ما بين القرن الثامن والرابع عشر، وتسبب في وفاة حوالي ٤٠% من شعوب أوروبا.

➤ **الثالث:** بدأ من الصين عام ١٨٥٥ ميلادي وانتشر إلى القارات الأخرى.

:

5 - 35%	1347 - 1352
10 - 30%	1563 - 1636
28%	1665
35 - 69%	1630
30 - 49%	1709 - 1713
25 - 50%	1720
60%	1743

## الأعراض العامة لمرض الطاعون



صور توضح اعراض الاصابة بمرض الطاعون

## ما هي انواع المرض ؟

يوجد لمرض الطاعون ثلاثة أنواع تختلف طرق انتقالها وانتشارها من نوع إلى آخر وهي كالاتي:

### • الطاعون الدملي :

هو أكثر الأنواع حدوثا ، يسرى المرض بين القوارض كالقناريان والجرذان التي تعتبر المستودع الطبيعي لهذا المرض ، حيث ينتقل فيما بينها بواسطة البراغيث التي تسبب لها الوفاة ، وعند حدوث الأوبئة تنتقل هذه البراغيث من أجسام القوارض الميتة وتهاجم جسم الإنسان لتتغذى على دمه ، وتصبح معدية لعدة أشهر لاحقة. وأعراضه هي اصابة المريض بالتهابات حادة وتورم مؤلم في الغدد اللمفاوية القريبة من مكان لدغ البرغوث.



صورة توضح الاصابة بالطاعون الدملي

### • الطاعون الرئوي:

من أكثر أنواع الطاعون خطورة لسهولة انتقاله وانتشاره بين المخالطين للمريض خاصة في الظروف المناخية والبيئة الغير الصحية ، ينتقل عن طريق فضلات الشخص المريض إلى الشخص السليم. وأعراضه هي الكحة وبلغم غزير ، بالإضافة للأعراض العامة للمرض.

### • الطاعون التسمي:

يشبه هذا النوع الطاعون الدملي في طرق انتقاله ، حيث ينتقل المرض بواسطة البراغيث من القوارض إلى الإنسان ، و يحدث هذا النوع في غالب الأحيان كمضاعفات مرضية للنوعين السابقين -

الدملي والرئوي - يتميز بارتفاع شديد في درجة الحرارة وهبوط حاد في القلب ، بالإضافة للأعراض العامة للمرض.

## ما هي طرق انتقال العدوى؟

ينتقل الميكروب إلى الإنسان من خلال المصادر التالية:

- ينتقل المرض عن طريق عض الحيوانات المصابة (العائل) للإنسان و تشمل أنواع متعددة منها الفئران و القطط و الكلاب المستأنسة و السنجاب و الأرانب و الجمال و الخرفان او من خلال لدغ البراغيث (الوسيط) التي تعيش على أجسام الحيوانات المصابة .
- توجد حشرات أخرى من الممكن أن تنقل العدوى منها القمل و القراد .
- يمكن انتقال العدوى عن طريق الاستنشاق سواء كان الاستنشاق للرزاذ الصادر من الأشخاص المصابين بالطاعون الرئوي أثناء السعال أو للهواء الملوث بالميكروب الذي يطلق أثناء حوادث إرهاب .



صورة توضح حشرة البرغوث إحدى المصادر الناقلة لمرض الطاعون

## ما هي فترة حضانة للمرض؟

تتراوح فترة حضانة المرض بين ١٥ - ٦٧ يوماً في الطاعون الذي يصيب الغدد الليمفاوية والنوع التسممي ،

و بين ٢ - ٤ أيام في الطاعون الرئوي .



## ما هي حالات شدة الإصابة بالمرض؟

تنقسم شدة الإصابة بالمرض الى ثلاثة حالات هي :

✚ **النوع الأول :** ويعد أبسط الأنواع وهو الطاعون الذي يحدث في الحالات الإكلينيكية ويصيب الغدد الليمفاوية فقط،

✚ **النوع الثاني :** وهو أشد خطورة من الأول ويسمى الطاعون الرئوي الذي يصيب الرئة .

✚ **النوع الثالث :** الذي يعد الأخطر على الإطلاق فهو الطاعون التسممي الذي ينتشر في الجسم كله ويسبب تسمماً دموياً ويؤدي إلى الوفاة مباشرة.

## العوامل التي تزيد من خطر التعرض للإصابة بالطاعون

- العيش في المناطق الريفية و خاصة الأماكن التي ينتشر بها الطاعون .
- العيش بأماكن بها فئران مصابة أو حيوانات أخرى من القوارض والتي تشكل عائلاً للمرض.
- المشاركة في أنشطة بالبراري مثل المعسكرات والتنزه سيراً على الأقدام لمسافات بمناطق الإصابة و النوم بهذه المناطق أو الصيد فيها .
- التعرض للدغ البراغيث .
- مخالطة المرضى بالطاعون.
- العمل بمجال الحجر الصحي والطب البيطري.

## تشخيص المرض

للتأكد من التشخيص يتم إجراء الآتي :

- 1- يطلب الطبيب عمل اختبار مزرعة لعينات من الدم أو البصاق أو الغدد اللمفية وقد يطلب الطبيب عمل أشعة على الصدر لمعرفة هل هناك إصابة للرتتين .
- 2- وعند ثبوت التشخيص يحتاج المريض مساعدة الطبيب المتخصص في علاج الأمراض المعدية ، كما يتم إبلاغ المراكز المتخصصة في السيطرة والوقاية من الأوبئة والتي تهتم بأخذ عينات للفحص بالمختبرات وتتعقب مصدر المرض وتتعرف على منبعه وتقوم بعمل الإجراءات الوقائية لمنع الخطر الكامن والذي قد يتسبب في انتشار وباء الطاعون

## علاج المرض

حين يتوقع الأطباء أن أحد المرضى مصاب بالطاعون فإنهم يتخذون الاحتياطات اللازمة لعدم انتقال العدوى إليهم من لبس قفازات ومرايل و أقنعة , كما تتخذ كل الاحتياطات الخاصة بعزل المريض ومنع انتقال العدوى إلى الغير، كما يتم الاستمرار في عزل المريض عن الآخرين لمدة يومين أو ثلاثة بعد إعطاء المضادات الحيوية أو حتى تزول العدوى.

وقد يحتاج المريض إلى أكسوجين لمساعدته في التنفس وأغلب المرضى يعانون من انخفاض شديد بضغط الدم بسبب العدوى بميكروب الطاعون مما يتطلب متابعة المتخصصين لهم في وحدة العناية المركزة و يشمل العلاج أدوية متعددة أهمها المضادات الحيوية .

## مضاعفات و خطورة الطاعون

قد يصاب مريض الطاعون بالالتهاب السحائي Meningitis كأحد المضاعفات وقد يصاب أيضا بهبوط شديد بضغط الدم والناشئ من العدوى بميكروب الطاعون Septic shock كما قد يحدث موت للأنسجة و نزف أو التهاب الأغشية حول القلب Pericarditis وكل ذلك قد يؤدي للوفاة.

## الوقاية من الطاعون

- يجب تجنب أماكن تواجد الحيوانات العائلة للمرض - وأهمها الفئران- ويجب التخلص منها ومن الحشرات الناقلة - وأهمها البراغيث- عند تواجد الطاعون.
- العزل الإجباري للمريض في أماكن خاصة في المستشفيات حتى يتم الشفاء التام.
- يجب تطهير إفرازات المريض ومتعلقاته والتخلص منها بالحرق.
- يتم تطهير أدوات المريض بالغلي أو البخار تحت الضغط العالي يتم تطهير غرفة المريض جيدا بعد انتهاء الحالة.
- يجب تدقيق ملاحظة المخالطين للمرضى وعند ظهور أي أعراض عليهم - مثل ارتفاع الحرارة أو تورم بالغدد الليمفاوية - يجب البدء في إعطائهم المضادات الحيوية كما يمكن إعطاء المخالطين المضادات الحيوية كإجراء وقائي.

## كيف نقي أنفسنا من المرض؟

تنقسم الإجراءات الوقائية ضد المرض الى إجراءات وقائية عامة و إجراءات وقائية تجاه المريض و تجاه المخالطين وهي كما يلي :

### • كإجراءات وقائية عامة :

يتم مكافحة القوارض والبراغيث من قبل الهيئات الصحية المسؤولة والأشخاص ومؤسسات المجتمع المدني وذلك للوقاية من انتشار المرض و مكافحته قبل ظهوره.

### • الإجراءات الوقائية تجاه المريض:

✚ العزل الإجباري للمريض في أماكن خاصة في المستشفيات حتى يتم الشفاء التام .

✚ يجب تطهير إفرازات المريض ومتعلقاته والتخلص منها بالحرق

✚ تطهير أدوات المريض بالغلي أو البخار تحت الضغط العالي .

✚ يتم تطهير غرفة المريض جيدا بعد انتهاء الحالة.

### • الإجراءات الوقائية تجاه المخالطين:

✚ حصر وفحص كافة المخالطين المباشرين وغير المباشرين للمريض وفحص عينات من الدم.

✚ التحصين باللقاح الواقي للمخالطين للمريض.

✚ في حالات الطاعون الرئوي ، يتم عزل جميع المخالطين للمريض إجباريا لمدة عشرة أيام.

✚ في حالات الطاعون الدملي والتسمي فيتم مراقبة المخالطين لمدة عشرة أيام ترقبا لظهور أي حالات مرضية جديدة فيما بينهم.

**و حفظنا الله و إياكم من شر الأمراض أجمعين ،، اللهم آمين،،**

## المراجع

- 1- <http://www.arabgeographers.net/vb/showthread.php?s=903761e64fd71bc92fd00e356026f266&p=34668#post34668>
- 2- <http://www.se7o.com/kb/index.php?topic=47796>
- 3- <http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B7%D8%A7%D8%B9%D9%88%D9%86>
- 4- [http://seenjeem.maktoob.com/question?category\\_id=210&level=L2&question\\_id=12819](http://seenjeem.maktoob.com/question?category_id=210&level=L2&question_id=12819)
- 5- <http://www.sawa24.com/forum/showthread.php?t=2649>
- 6- <http://www.bramjnet.com/vb3/showthread.php?t=256391>
- 7- <http://quran.maktoob.com/vb/quran18528/>
- 8- <http://www.3andyou.com/vb/showthread.php?t=20882>