



قسم إنتاج الحيوان



فيروس «إيبولا Ebola»

الرعب القادم

من أدغال إفريقيا

إعداد

أ.د/ أحمد عبدالرازق جبر

أستاذ بقسم إنتاج الحيوان - كلية الزراعة

جامعة المنصورة

٢٠١٤

رقم الصفحة

الموضوع

- ٣ • أهم عناوين الصحف المحلية والعالمية
- ٤ • ما هو الإيبولا؟
- ٥ • من أين أتت تسمية فيروس "إيبولا"؟
- ٥ • أنواع فيروس الإيبولا
- ٥ • اكتشاف المرض
- ٦ • تفشى المرض
- ٧ • التسلسل الزمني لكبرى فاشيات مرض فيروس إيبولا
- ٨ • مسببات المرض
- ١٢ • فيروس الإيبولا في الحيوانات
- ١٢ • مكافحة فيروس إيبولا ريستون في الحيوانات
- ١٣ • من هي الفئات الأكثر تعرضاً للخطر؟
- ١٣ • كيف تحدث العدوى؟
- ١٤ • التشخيص
- ١٤ • فترة الحضانة
- ١٥ • أعراض مرض الإيبولا
- ١٧ • Model-of-Ebola-virus-pathogenesis
- ١٨ • العلاج
- ١٩ • الجهود الدولية للقضاء علي المرض
- ١٩ • العناية الطبية
- ٢٠ • المراجع

"أهم عناوين الصحف المحلية والعالمية"

- ❖ "الصحة العالمية" تعلن حالة طوارئ دولية بسبب تفشي فيروس إيبولا
موقع العالم الاخبارى - الأحد ١٠ أغسطس ٢٠١٤
- ❖ "اجتماع طارئ لمنظمة الصحة العالمية فى جنيف حول فيروس إيبولا"
أخبار مصر - الخميس ٧ اغسطس ٢٠١٤
- ❖ "وزير الصحة: لا يوجد دواء لعلاج فيروس الإيبولا فى العالم"
عيون الخبر - السبت ٩ أغسطس ٢٠١٤
- ❖ "فيروس إيبولا يواصل إنتشاره رغم حالتي الطوارئ و التأهب القصوى"
يورونيوز - ٢٠١٤/٠٨/٠٩
- ❖ "نيجيريا تعلن عن وفاة ممرضة بالإيبولا"
أخبار مصر - الخميس ٧ اغسطس ٢٠١٤
- ❖ "فيروس «إيبولا» «أكل لحوم البشر» الذي يربع العالم وتجاهله مصر"
المصرى اليوم - الجمعة ٠١-٠٨-٢٠١٤
- ❖ "نيجيريا تحظر نقل الجثث عبر الحدود بسبب إيبولا"
دويتشه فيله - ٢٠١٤/٨/١٠
- ❖ "فيروس إيبولا الأكثر تفشياً بين الفيروسات منذ اكتشافه"
أخبار الآن - ١٠ أغسطس ٢٠١٤
- ❖ "السودان يرفع حالة التأهب لمنع "إيبولا" من التسرب إليه"
المصريون - ١٠ أغسطس ٢٠١٤
- ❖ "الجيش الأمريكى يشرف على أحدث طرق علاج فيروس الإيبولا"
اليوم السابع - الأحد، ١٠ أغسطس ٢٠١٤
- ❖ "فى غينيا .. الإيبولا.. شيطان خرج من جسد طفل ليهدد العالم"
مصر العربية - الإثنين، ١١ أغسطس ٢٠١٤
- ❖ "الصحة" و"الطيران" تجتمعان لتنسيق جهود مواجهة الإيبولا
جريدة المال - الإثنين ١١ أغسطس ٢٠١٤

الايبولا الرعب القادم

يجتاح العالم حرب ميكروبيولوجية ضارية يقودها الفيروسات والبكتريا الضارة التي أدت إلى فناء الجنس البشرى قديما، وها هي تعود مرة أخرى إلى الوجود بشراسة أقوى وضراوة أشد لتتذر العالم بفناء بشرى لا يحمد عقباه، فماذا نحن فاعلون ضد تلك الكائنات المجهرية اللا مرئية إلا أن نأخذ بالاحتياط والوقاية والحرص الشديد من أن تغزو وتدمر هذه الكائنات كوكب الأرض، فنحن لانملك شئ نستطيع به الصمود أمام تلك الحرب البيولوجية سوى الوقاية ولا بديل آخر عن ذلك، ما سبب هذا الهجوم الشامل لتلك الأحياء الدقيقة (الفيروسات والبكتريا) هل هذا نتيجة ما فعله الانسان فى الكون من تلوث ودمار؟ "نعم" وهذا تأكيد لما أشارت إليه الآية الكريمة "ظهر الفساد فى البر والبحر بما كسبت أيدى الناس".

ما هو الايبولا؟

- * مرض فيروسي خطير يصيب الإنسان وبعض أنواع القرود وهو مرض معدى وتتصف بمعدلات إماتة عالية.
- * يوجد على الأقل حوالي ١٨ نوع من الفيروسات من الممكن أن يتسبب كل منها فى حدوث متلازمة الحمى الفيروسية النزفية، viral hemorrhagic fever syndrome, وأحد هذه الأنواع هو فيروس الإيبولا Ebola virus و يشترك فيروس الإيبولا مع كل هذه الأنواع فى الآتي:
- أنه من الأمراض التي تنتقل من الحيوان إلى الإنسان zoonoses .
- أنه يتكون من الحمض النووي الريبوسومى RNA .
- وأيضا أنه يسبب ضرر للأوعية الدموية الدقيقة microvasculature بالجسم (مثل الشعيرات الدموية capillaries والشرايين الدقيقة arterioles والأوردة الدقيقة venules) مما يؤدي إلى زيادة النفاذية الوعائية increased vascular permeability
- وحتى الآن لم يحدد مصدر العدوى الأصلي reservoir للفيروس، وإن كان هناك دراسة فى زائير سنة ١٩٩٦ على الخفافيش كان من نتائجها أن الفيروس يتكاثر على أنسجتها دون أن يموت.



صورة مجهرية لفيروس الايبولا

من أين أتت تسمية فيروس "إيبولا"؟

- تم إطلاق تسمية إيبولا على هذا الفيروس، نسبة إلى المكان الأول الذي تم اكتشافه فيه، وهو قرية تقع قرب نهر إيبولا الذي يسري في القارة الأفريقية، داخل جمهورية الكونغو الديمقراطية، أي Ebola باللغة الفرنسية، والذي يغذي نهر منغولا، قبل أن يصب لاحقاً في نهر أكبر هو نهر الكونغو.
- قبل إطلاق هذه التسمية على الفيروس، كان يعتقد أن المرض هو نوع متغير من فيروس آخر يدعى "مربوغ"، فسرت التسمية الأخيرة حتى قيام فريق من الأبحاث بإطلاق تسمية "زايير إيبولا" على الفيروس في العام ٢٠٠٠، إلا أن الاستخدام الأسهل كان دوماً "إيبولا".

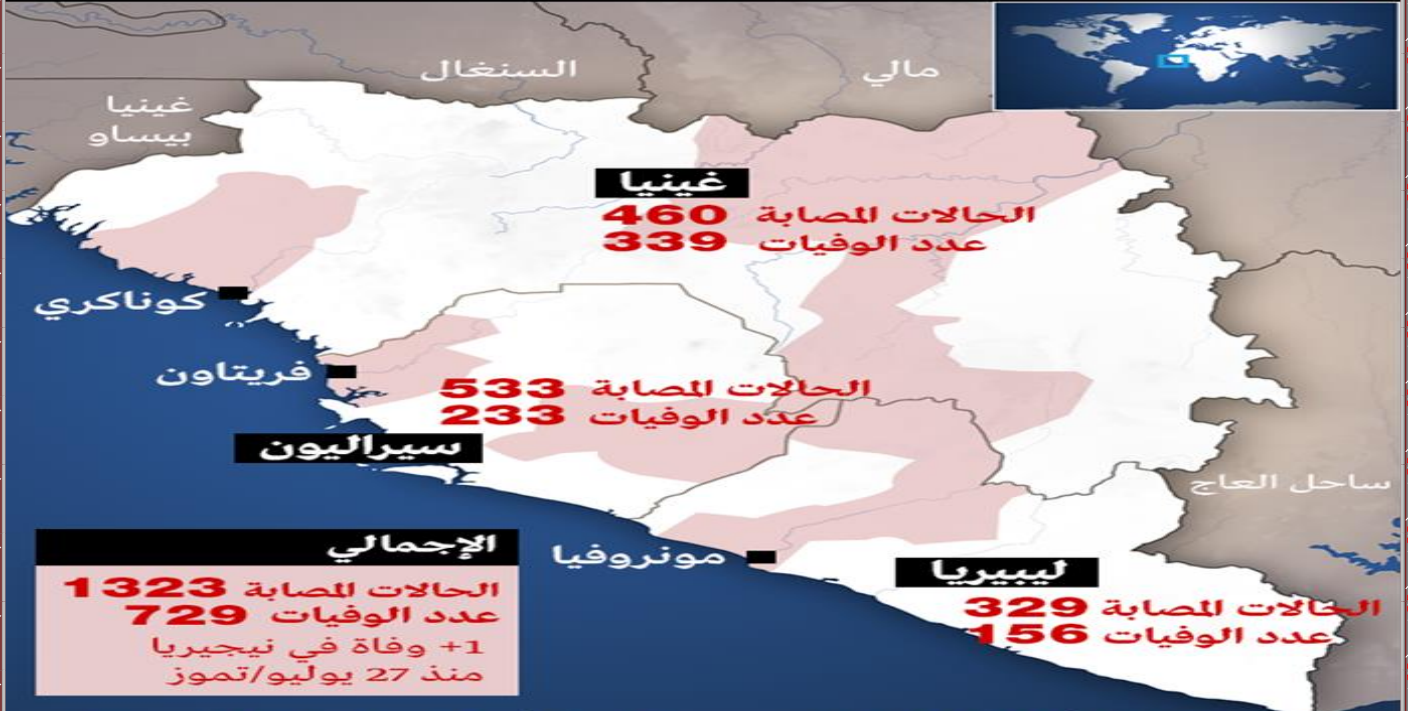
أنواع فيروس الإيبولا

- * هناك خمسة أنواع مختلفة من فيروس الإيبولا ، هي: بونديبوغيو وساحل العاج وريستون والسودان وزائير وكلها تقع ضمن عائلة فيلوفيريدي Filoviridae.
- * وترتبط أنواع الفيروس بونديبوغيو والسودان وزائير بفاشيات كبيرة لحمى الإيبولا النزفية في أفريقيا .
- * فيما لا يرتبط نوعا الفيروس ساحل العاج وريستون بفاشيات معينة من الحمى. والإيبولا النزفية مرض حموي يودي بحياة نسبة تتراوح بين ٢٥ و ٩٠% من مجموع المصابين به.
- * أما فيروس إيبولا رستون Ebola virus Reston والذي تم عزله أول مرة سنة ١٩٨٩ من قرد تم استيراده من مصدر فلبيني، وفي سنة ١٩٩٢ تم عزل فيروس مماثل من نفس المصدر الفلبيني بإيطاليا.

اكتشاف المرض

- * اكتشف هذا المرض الذي قتل نحو ١٥٠٠ شخص عند انتشاره للمرة الأولى عام ١٩٧٦ في المنطقة التي تسمى اليوم جمهورية الكونغو الديمقراطية، ومن حينها ظهرت أنواع مختلفة منه مسببة أوبئة تكون نسبة الوفيات فيها من ٥٠ الى ٩٠ في المئة في كل من الغابون، أوغندا، والسودان ، زائير، وقد حدثت الفاشية الأخيرة في قرية تقع على مقربة من نهر إيبولا الذي اكتسب المرض اسمه منه
- * اكتشف في بلدة تقع على طرف غابة مطيرة تسمى كيكويت في زائير، في ٦ يناير ١٩٩٥ كان هناك بائع فحم نباتي، وكان يعد فحمه النباتي في عمق الغابة شعر الرجل بأنه مريض وفي خلال الأيام القليلة التالية تدهورت حالته. وفي ١٢ يناير حملته عائلته إلي مستشفى وهناك ازدادت حالته سوءاً وابتدأ يتقيأ، وكان الدم يتدفق بشكل يتعذر ضبطه من أنفه وأذنيه، ثم توفي في ١٥ من الشهر نفسه. وسرعان ما صار آخرون من عائلته، ممن لمسوا جسده، مرضى. وبحلول شهر مارس مات اثنا عشر فرداً من أقربائه اللصقاء. وفي أواسط شهر ابريل ابتدأت هيئة العاملين في المستشفى وآخرون يمرضون ويموتون مثل الرجل وعائلته، وبسرعة انتشر المرض إلي بلدين آخرين في المنطقة، وصار محتماً طلب المساعدة.
- ✚ توجه أحد العلماء وقام بجمع عينات من دم المرضى وقام بإرساله إلي مراكز مكافحة الأمراض في أتلانتا، أميركا، ووجد أن المرض هو "الإيبولا".

وباء فيروس الإيبولا في أفريقيا

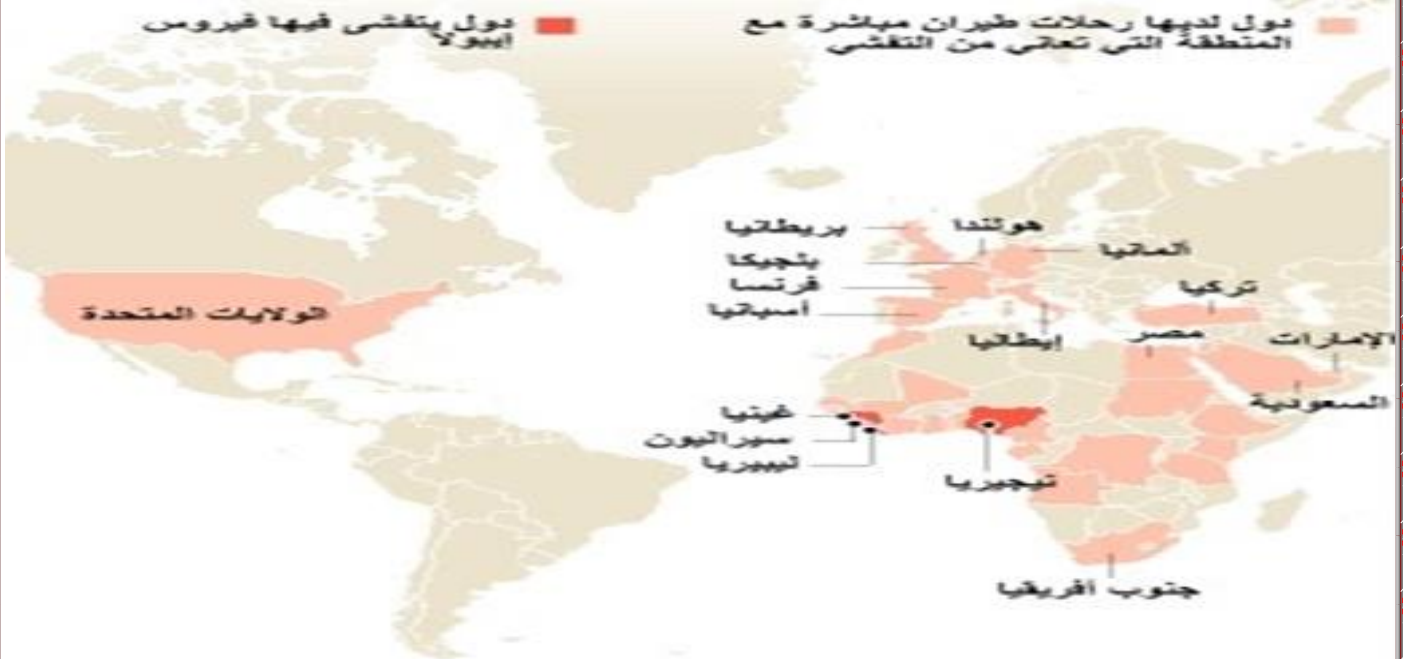


عدد حالات الوفاة المؤكدة بفيروس الإيبولا في كل من غينيا وليبيريا وسيراليون ونيجيريا حتى 27 يوليو/تموز 2014

المصدر: منظمة الصحة العالمية

تفشي فيروس إيبولا

هناك نحو 30 دولة من بينها الولايات المتحدة لديها رحلات طيران منتظمة مع أي من الدول الأفريقية الأربع المتأثرة بتفشي فيروس إيبولا.



المصادر: شركات الطيران؛ المطارات الدولية في نيجيريا وغينيا

Staff, 31/07/2014

REUTERS

جدول: التسلسل الزمني لكبرى فاشيات مرض فيروس إيبولا

السنة	البلد	النوع الفرعي للفيروس	الحالات	الوفيات	حالات الإماتة
٢٠١٢	جمهورية الكونغو الديمقراطية	فيروس إيبولا بونديبوغيو	٥٧	٢٩	٥١%
٢٠١٢	أوغندا	فيروس إيبولا سودان	٧	٤	٥٧%
٢٠١٢	أوغندا	فيروس إيبولا سودان	٢٤	١٧	٧١%
٢٠١١	أوغندا	فيروس إيبولا سودان	١	١	١٠٠%
٢٠٠٨	جمهورية الكونغو الديمقراطية	فيروس إيبولا زائير	٣٢	١٤	٤٤%
٢٠٠٧	أوغندا	فيروس إيبولا بونديبوغيو	١٤٩	٣٧	٢٥%
٢٠٠٧	جمهورية الكونغو الديمقراطية	فيروس إيبولا زائير	٢٦٤	١٨٧	٧١%
٢٠٠٥	الكونغو	فيروس إيبولا زائير	١٢	١٠	٨٣%
٢٠٠٤	السودان	فيروس إيبولا سودان	١٧	٧	٤١%
٢٠٠٣	الكونغو	فيروس إيبولا زائير	٣٥	٢٩	٨٣%
٢٠٠٣	الكونغو	فيروس إيبولا زائير	١٤٣	١٢٨	٩٠%
٢٠٠٢-٢٠٠١	الكونغو	فيروس إيبولا زائير	٥٩	٤٤	٧٥%
٢٠٠٢-٢٠٠١	غابون	فيروس إيبولا زائير	٦٥	٥٣	٨٢%
٢٠٠٠	أوغندا	فيروس إيبولا سودان	٤٢٥	٢٢٤	٥٣%
١٩٩٦	جنوب أفريقيا	فيروس إيبولا زائير	١	١	١٠٠%
١٩٩٦	غابون	فيروس إيبولا زائير	٦٠	٤٥	٧٥%
١٩٩٦	غابون	فيروس إيبولا زائير	٣١	٢١	٦٨%
١٩٩٥	جمهورية الكونغو الديمقراطية	فيروس إيبولا زائير	٣١٥	٢٥٤	٨١%
١٩٩٤	كوت ديفوار	فيروس إيبولا ساحل العاج	١	٠	٠%
١٩٩٤	غابون	فيروس إيبولا زائير	٥٢	٣١	٦٠%
١٩٧٩	السودان	فيروس إيبولا سودان	٣٤	٢٢	٦٥%
١٩٧٧	جمهورية الكونغو الديمقراطية	فيروس إيبولا زائير	١	١	١٠٠%
١٩٧٦	السودان	فيروس إيبولا سودان	٢٨٤	١٥١	٥٣%
١٩٧٦	جمهورية الكونغو الديمقراطية	فيروس إيبولا زائير	٣١٨	٢٨٠	٨٨%

تتعلق هذه الحالة بمرضة شاركت في علاج إحدى مرضى الإيبولا تمت إحالته من غابون إلى جنوب أفريقيا

مسببات المرض

- توجد أربعة أماكن يستطيع المرء أن يفرق بين فيروس ايبولا هي (جنوب السودان، زائير، غابون وساحل العاج) ففي هذه المناطق تنتشر هذه الحمى .
- ٥٠% إلى ٩٠% من المرضى بحمى الايبولا يموتون.
- هذا الفيروس القاتل يشابه فيروس ماربورغ (بالانجليزية: Marburg-Virus) الذي من غير صالحه أن يدمر ناقلة لان الفيروس يحتاج هذا الناقل لكي يتكاثر ويتوسع حيث انه إلى يومنا هذا لم يتم التعرف بالضبط من هو ناقل الفيروس الرئيسي.
- يُنظر إلى خفافيش الفاكهة المنحدرة من أسرة *Pteropodidae* على أنها المضيف الطبيعي لفيروس حمى الإيبولا.
- في أوائل الوقت استطاع العلماء من إنتاج أما مضاد حيوي أو موقف عمل الفيروس وحقتها في ثلاثة خفافيش (*Hypsignathus monstrosus*) لكن النتائج بينت لاحقاً أن الخفافيش من أنواع (*Epomops franqueti*) و (*Myonycteris torquata*) ماتت كما ماتت من قبلها قرد الشمبانزي و الغوريلا بسبب فيروس ايبولا، لهذا السبب يرى الباحثون أن الأنواع الثلاثة من الحيوانات (تدييات) كمصدر رئيسي لنقل فيروس الايبولا وينصحون بعدم أكل هذه الحيوانات في غرب ووسط أفريقيا لكي يتم تجنب انتقال الفيروس إلى الإنسان.



Ebola virus disease

Ebola, which first appeared in outbreaks in Sudan and DR Congo in 1976, is a severe and often fatal disease with no known specific treatment or vaccine. It has since killed more than 1,500 people in parts of Africa.

SOURCE

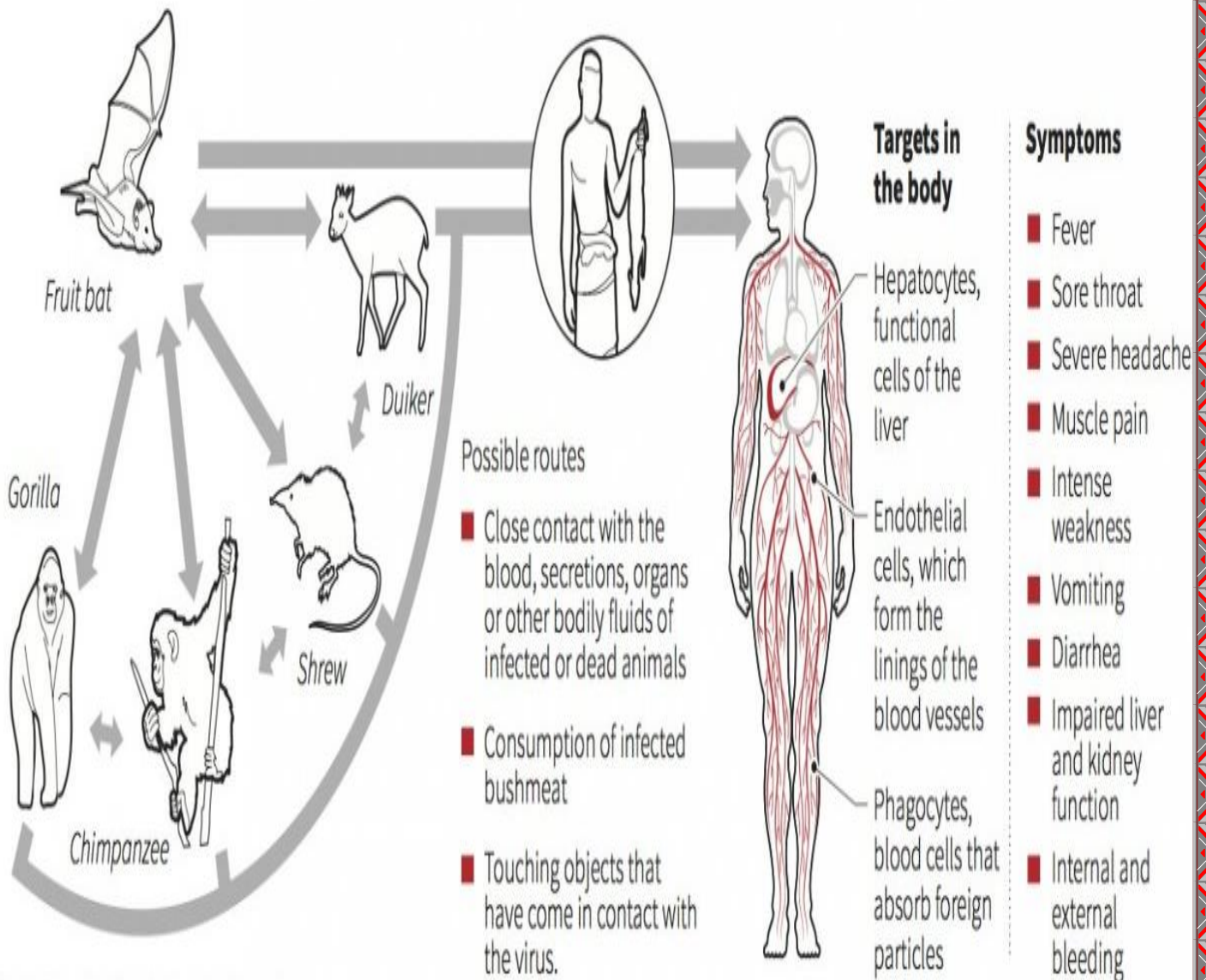
In Africa, particular species of fruit bats are considered possible natural hosts for Ebola virus.

TRANSMISSION

Infected bats are thought to transmit the disease to humans, or indirectly through other animals which are hunted for their meat.

DAMAGE

Incubation period is from two to 21 days. Death from the disease is often caused by multiple organ failure and tissue death.



Note: List of animals is not exhaustive.

Sources: Centers for Disease Control and Prevention; World Health Organisation

Ebolavirus Ecology

Enzootic Cycle

New evidence strongly implicates bats as the reservoir hosts for ebolaviruses, though the means of local enzootic maintenance and transmission of the virus within bat populations remain unknown.

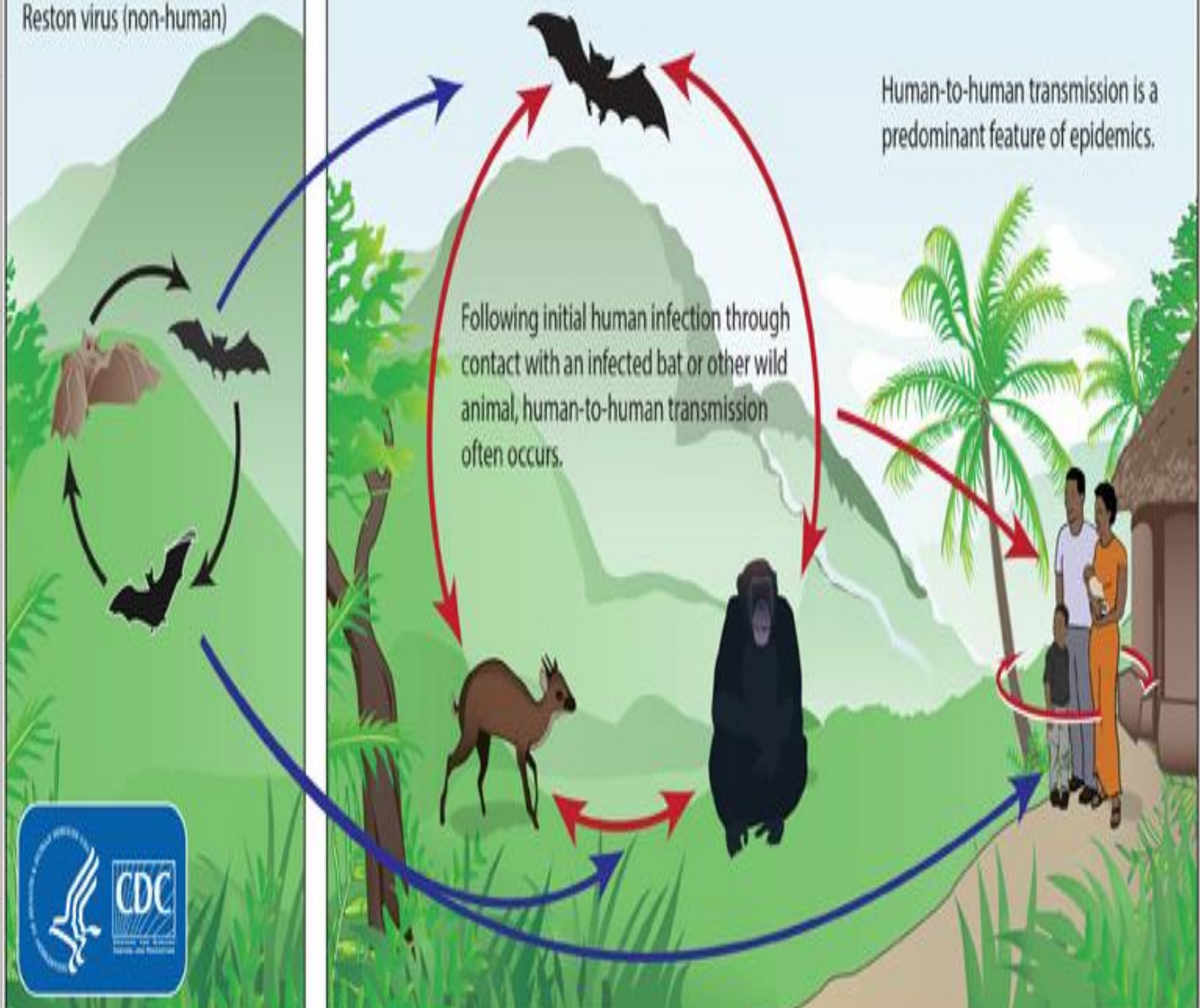
Ebolaviruses:

- Ebola virus (formerly Zaire virus)
- Sudan virus
- Tai Forest virus
- Bundibugyo virus
- Reston virus (non-human)

Epizootic Cycle

Epizootics caused by ebolaviruses appear sporadically, producing high mortality among non-human primates and duikers and may precede human outbreaks. Epidemics caused by ebolaviruses produce acute disease among

humans, with the exception of Reston virus which does not produce detectable disease in humans. Little is known about how the virus first passes to humans, triggering waves of human-to-human transmission, and an epidemic.



Fruit-bat-soup



لحم القردة



فيروس الإيبولا في الحيوانات

برغم أن المقدمات غير البشرية هي مصدر عدوى الإنسان بالمرض فإن من المعتقد أنها لا تمثل مستودعا للفيروس بل مضيفا عرضيا له كالإنسان. وتبيّن منذ عام ١٩٩٤ أن فاشيات فيروس إيبولا من نوعي زائير وساحل العاج موجودة في حيوانات الشمبانزي والغوريلا.

وقد تسبب فيروس إيبولا ريستون في استثناء فاشيات حادة من الحمى النزفية الفيروسيّة بين قردة المكاك التي رُبّيت في مزارع الفلبين والقرود التي استوردتها الولايات المتحدة الأمريكية في الأعوام ١٩٨٠ و١٩٩٠ و١٩٩٦ وتلك التي استوردتها إيطاليا من الفلبين في عام ١٩٩٢.

وجرى منذ عام ٢٠٠٨ الكشف عن فيروسات إيبولا ريستون أثناء اندلاع عدة فاشيات للمرض نفقت على أثرها الخنازير. وأُبلغ عن ظهور عدوى عديمة الأعراض بين تلك الحيوانات، على أن عمليات التلقيح التجريبية تميل إلى إثبات أن فيروس إيبولا ريستون لا يمكن أن يتسبب في إصابتها بالمرض.

مكافحة فيروس إيبولا ريستون

لا يوجد لقاح متاح لتطعيم الحيوانات ضد فيروس إيبولا ريستون، ومن المتوقع أن تؤدي عمليات التنظيف الروتينية وتطهير حظائر الخنازير أو القرود (بمطهرات من قبيل هيبوكلوريت الصوديوم أو غيره من المطهرات) دورا فعالا في تعطيل نشاط الفيروس.

وإذا اشتبه في اندلاع فاشية ينبغي أن يُفرض حجر صحي على المكان فوراً. وقد يلزم إعدام الحيوانات المصابة بعدوى المرض، بالتلازم مع التدقيق في الإشراف على دفن جثثها أو حرقها، للحد من مخاطر سرية العدوى من الحيوان إلى الإنسان.

ويمكن الحد من انتشار المرض بفرض قيود أو حظر على نقل الحيوانات من الحظائر المصابة بعدوى المرض إلى مناطق أخرى.

ونظرا لأن فاشيات فيروس إيبولا ريستون في الخنازير والقرود قد سبقت حالات إصابة الإنسان بعدوى المرض فإن إنشاء نظام فعال لترصد صحة الحيوانات للكشف عن حالات الإصابة الجديدة بالمرض أمر ضروري من أجل توجيه إنذارات مبكرة إلى السلطات المعنية بالصحة العمومية للشؤون البيطرية والبشرية.

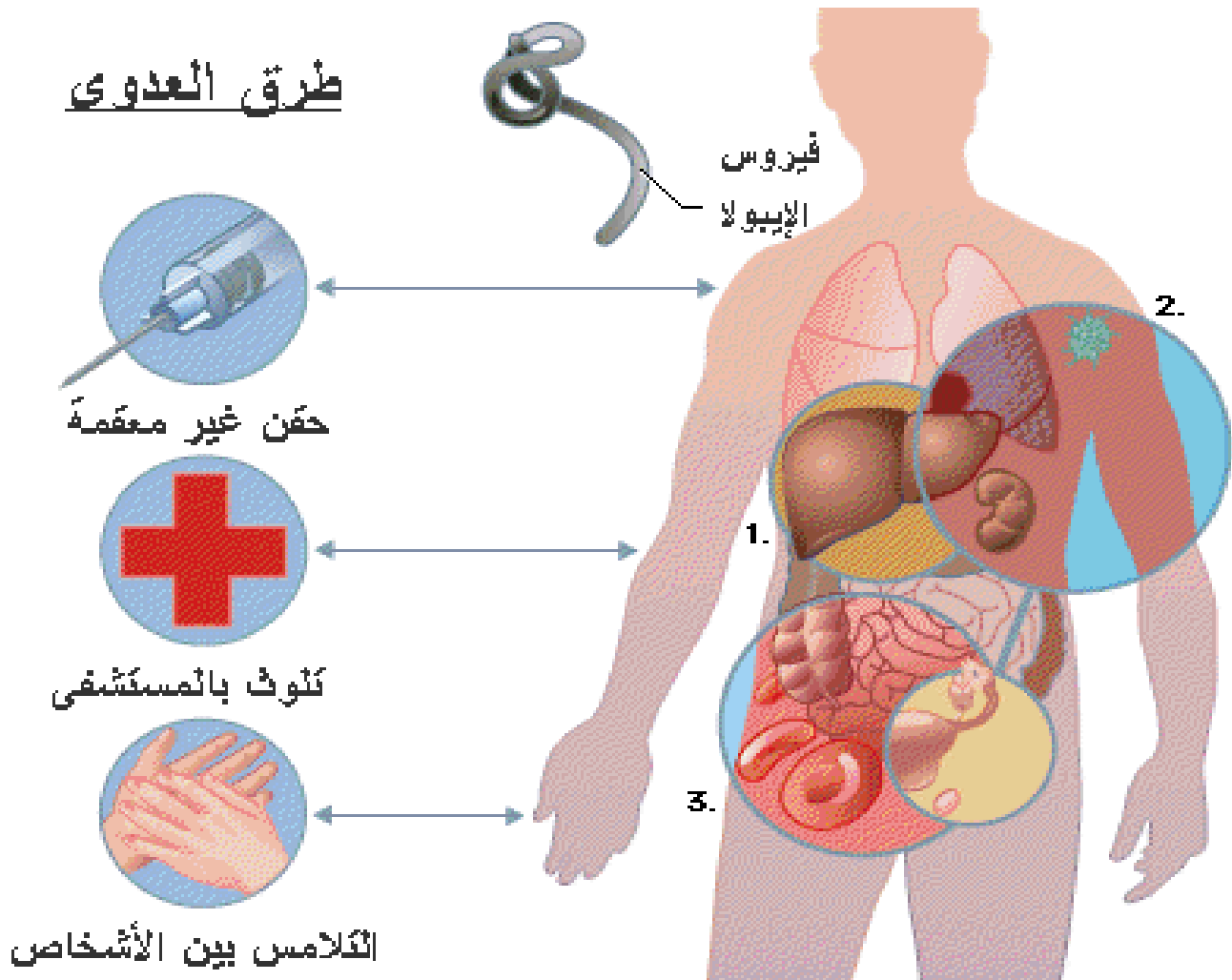
من هي الفئات الأكثر تعرضاً للخطر؟

إن الفئات الأكثر تعرضاً للخطر خلال اندلاع الفاشيات هي التالية:

- العاملون الصحيون أفراد الأسر أو ذوو الاحتكاك الوثيق مع المصابين بالعدوى.
 - المشيعون الذين يحتكون مباشرة بجثامين المتوفين كجزء من الطقوس الجنائزية.
 - الصيادون في الغابات المطيرة الذين يحتكون بالحيوانات النافقة التي يعثرون عليها مرمية في هذه الغابات.
- وتدعو الحاجة إلى مزيد من البحوث لمعرفة ما إذا كانت بعض المجموعات، مثل الأشخاص المنقوصي المناعة أو ذوي الظروف الصحية المستبطنة، أكثر تعرضاً من غيرها للإصابة بالفيروس.

كيف تحدث العدوى؟

العدوى من إنسان إلى إنسان آخر تكون عن طريق اتصال خارجي أو داخلي من شخص مريض أو عند استخدام شفرات تعود للمريض أو عند انتقال سوائل الجسم أو عند اتصال قطرة دم من المريض على العينين حيث أن الفيروس له القدرة على الدخول إلى الشعيرات الدموية والانتشار في كامل الجسم.



التشخيص

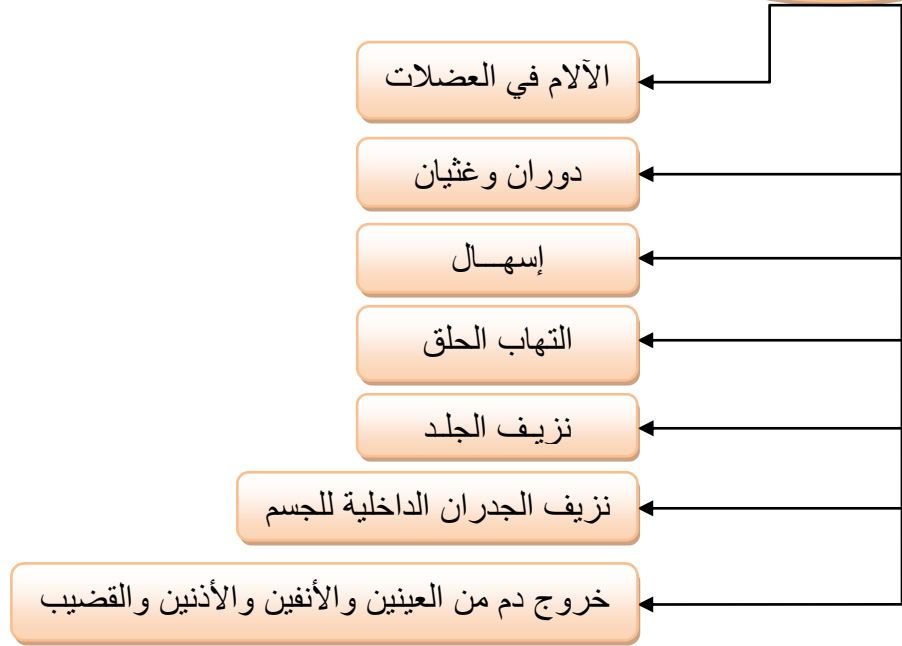
في بداية الأمر لا يظهر على المريض أعراض حمى الإيبولا بل أعراض حمى فيروس ماربوغ، يتم التعرف على الفيروس عن طريق فحص دم أو بول أو لعاب من قبل المختبر مع مجهر الكتروني حديث جداً له القدرة على تصوير الجزيئات.



فترة الحضانة

تعد فترة حضانة فيروس إيبولا من يومين إلى ٢١ يوماً قبل أن تظهر الأعراض الإكلينيكية على المريض الملوث . وتختلف أعراض حمى إيبولا النازفة من شخص لآخر.

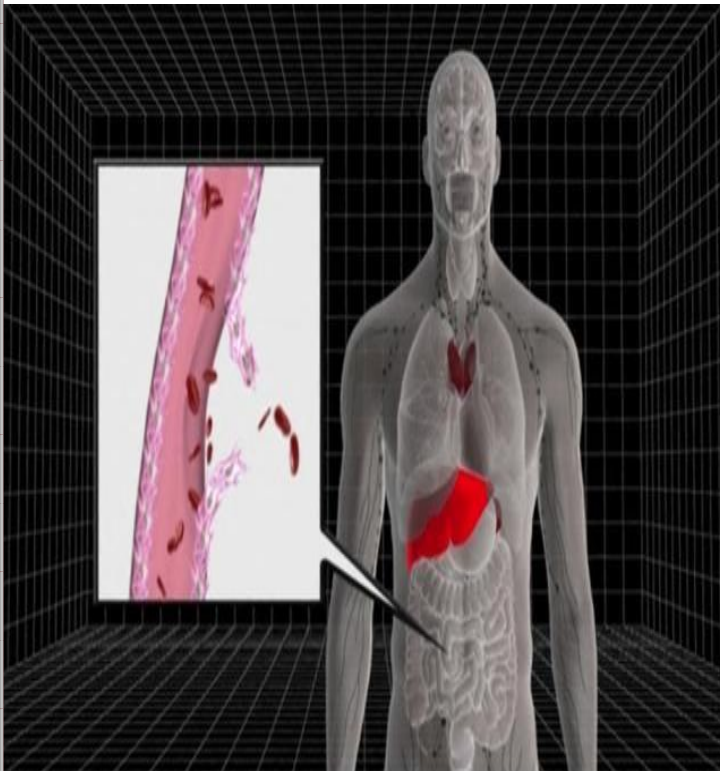
أعراض مرض الإيبولا



* تظهر النتائج المخبرية انخفاضا في عدد الكريات البيضاء والصفائح الدموية وارتفاعا في معدلات إفراز الكبد للأنزيمات.

* العدوى تنتشر في أنحاء الجسم وتدمر الشعيرات الدموية وأول تفجير عضو داخلي يكون الكبد.

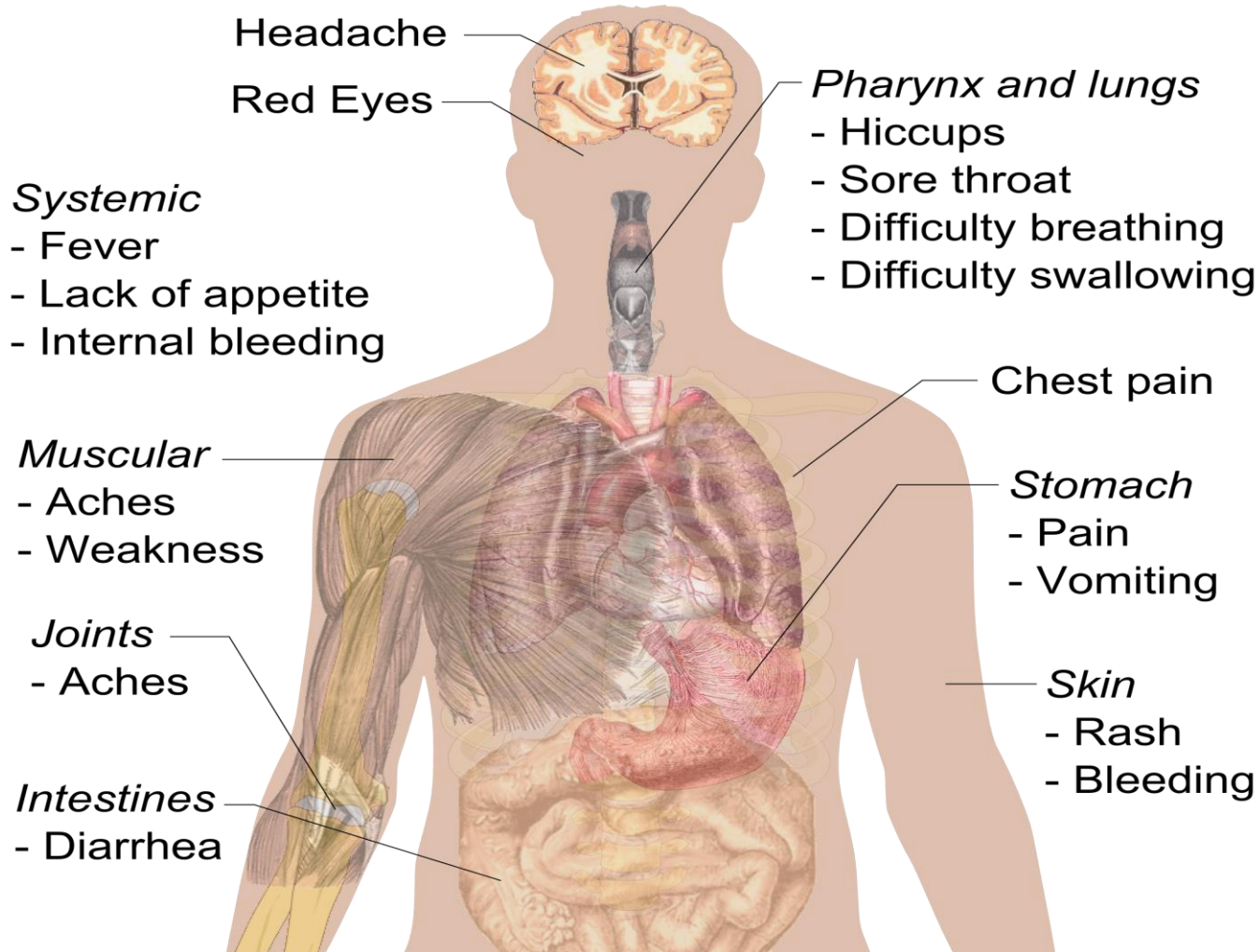
* في دراسة لحالات من العدوى لم تظهر عليها أعراض asymptomatic infection وجد أن تفاعل مناعي قوي يحدث خلال تكاثر الفيروس، أما في الحالات التي حدث بها وفاة بعد العدوى كان هذا التفاعل المناعي غير موجود.



الطفح النازف يظهر على كل الجسم

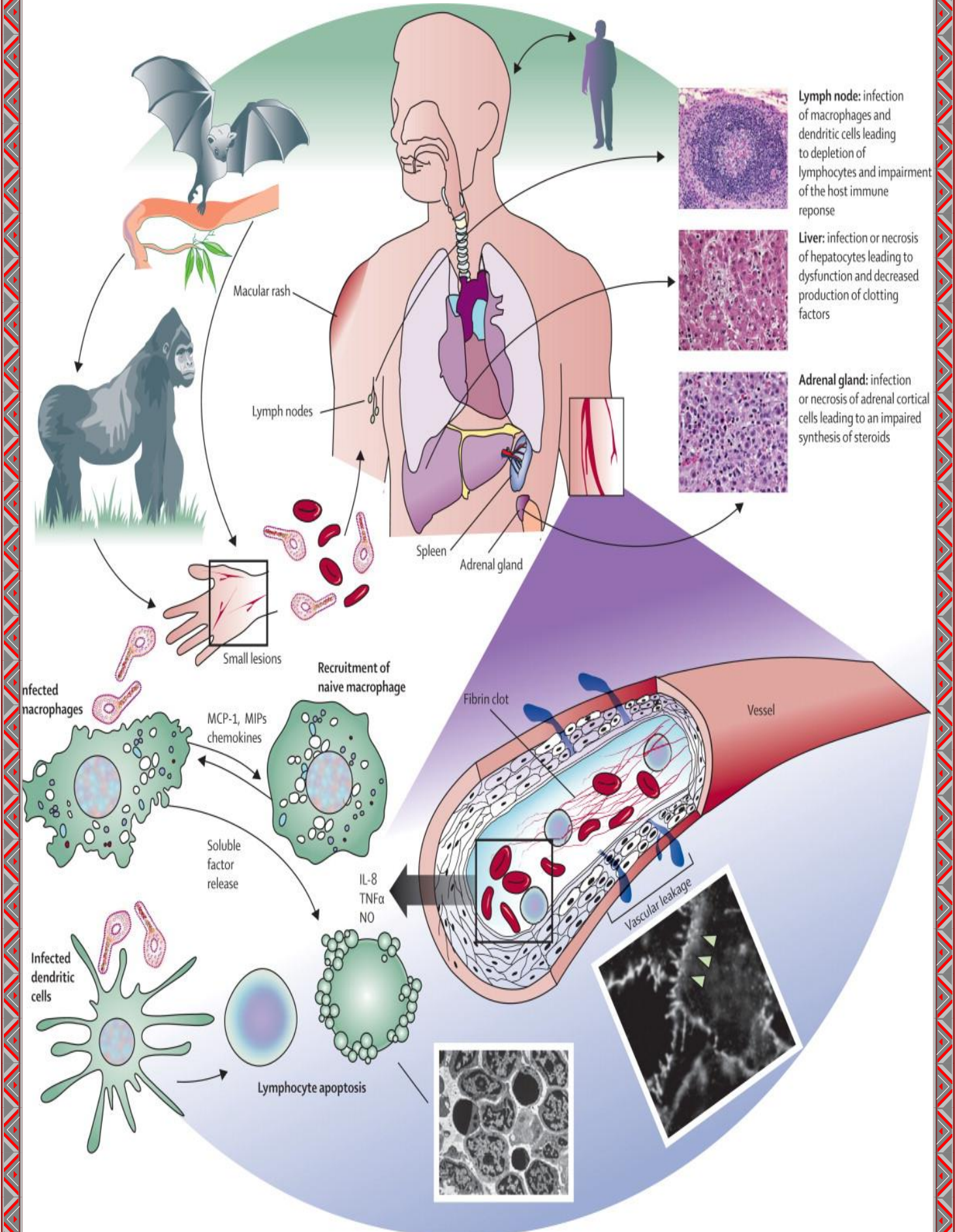


Symptoms of Ebola



حالة إصابة متأخرة بفيروس الايبولا يتضح عليها أعراض الحمى النزفية.

Model-of-Ebola-virus-pathogenesis



العلاج

- تستدعي الحالات المرضية الشديدة توفير رعاية داعمة مكثفة للمرضى الذين يصابون من جرائها في كثير من الأحيان بالجفاف ويلزم تزويدهم بسوائل الإماهة بالحقن الوريدي أو عن طريق الفم.
- لا يوجد حتى الآن علاج أو لقاح محدد لحمى الإيبولا النزفية. وقد أظهرت العلاجات بالأدوية الجديدة نتائج واعدة في الدراسات المخبرية وهي تخضع للتقييم حالياً. ويجري اختبار العديد من اللقاحات ولكن قد يستغرق الأمر عدة سنوات قبل إتاحة أي واحد منها.
- حديثاً، في أحد المختبرات الكبيرة في كندا تم التوصل إلى علاج نهائى للفيروس المسبب لمرض حمى الإيبولا، حيث تم فحص بنية الفيروس وتشريحه وتم التوصل إلى انه يغطى جسم الفيروس الذى يشبه (دودة طويلة ذيلها ملتوى حول نفسه) -"بعد التكبير"- غشاء بروتينى وتم التوصل إلى المادة التى تخترق هذا الغشاء لتقتل الفيروس، لكن حتى الان ليس هناك معلومات كافية عن طبيعة هذا الاكتشاف او مدى صلاحيته للاستخدام البشرى ولعله في المستقبل القريب يكون تم التوصل للعلاج الكامل من هذا الفيروس.



الجهود الدولية للقضاء على المرض

مع استغاثة كيكويت تجاوب المجتمع الدولي وبدأ التبرع بالمال والمعدات الطبية، واستقلت فرق الباحثين الطائرات من أوروبا، جنوب أفريقيا، والولايات المتحدة. **حيث كان لمجيئهم هدفان:**

الأول: هو المساعدة علي ضبط تفشي المرض.

والهدف الثاني: هو اكتشاف مقر إقامة الفيروس.

وللمساعدة على إيقاف الوباء، قام العمال في حقل الصحة بالبحث في كل شارع للعثور على أي شخص تبدو عليه أعراض المرض، وكان المريض يحمل إلى المستشفى، حيث يمكن أن يوضع في محجر صحي ويُعتنى به بشكل آمن، والذين يموتون كانوا يلفون بشراشف بلاستيكية ويدفنون فوراً. وقد شنت حملة واسعة لتزويد عمال العناية الصحية والناس عموماً بمعلومات دقيقة عن المرض.

والفيروس فتاك جداً بحيث جعل العلماء في أتلانتا يدرسونه في مختبر شديد الأمان مبنيّ بجهاز تهوية يمنع تسرب أي ميكروب ينتقل بالهواء. وقبل دخول المختبر يرتدي العلماء بذات فضاء واقية ويستحمون بالمطهرات عندما يغادرون. وكان الأطباء الذين وفدوا على كيكويت قد حملوا معهم ملابس وقائية وقفازات وقبعات تُرمى بعد استعمالها، ونظارات واقية وبذلات خصوصية تغطي الجسم كله فلا يخترقها الفيروس، وبالمقارنة، افتقر معظم سكان كيكويت إلى المعدات والمعرفة لحماية أنفسهم، وخاطر آخرون بحياتهم أو خسروها عمداً بسبب الاعتناء بأحبائهم المرضى، وكانت النتيجة خسائر فادحة في الأرواح حيث أباد الفيروس عائلات بكاملها.

■ **منظمة الصحة العالمية** تعلن عن خطة بمئة مليون دولار لمكافحة فيروس إيبولا الذي تسبب في وفاة أكثر من ١٠٠٠ شخصاً في دول غرب أفريقيا حتى الآن.

الوقاية والعلاج

- لا يوجد في الوقت الحاضر علاج له كفاءة في علاج حمى الإيبولا النزفية.
- الأدوية المضادة للفيروسات مثل الريبافيرين Ribavirin لا تفيد في علاج حمى الإيبولا النزفية.
- تم استخدام بلازما المرضى الناقهين في العلاج لثمانية من المرضى في وباء الكونغو سنة ١٩٩٥ و مات منهم شخص واحد.
- أربعة من العاملين بالمعامل بروسيا تعرضوا للعدوى بالفيروس، و تم إعطاؤهم أجسام مضادة مشتقة من الماعز
- human alpha-2 interferon ، بالإضافة إلى ألفا إنترفيرون human alpha-2 interferon وقد تحسن الأربعة.
- العلاج الداعم للمرضى من المحافظة على توازن السوائل و الأملاح بالجسم و الغذاء الجيد و الراحة يفيد المريض.
- يجب تقديم العناية مع الانتباه الشديد لاستعمال الحواجز المانعة للعدوى.
- كل سوائل الجسم من دم، و لعاب، و بول، و براز تكون معدية جداً، و يجب التعامل معها بحذر شديد من خلال حواجز وموانع العدوى.
- المرضى الذين ماتوا متأثرين بالإيبولا يجب سرعة دفنهم مع اقل ملامسة لهم قدر الإمكان و ضمن إطار الأخذ بحواجز العدوى.
- مازال العلماء يبذلون الجهود في مجال العلاج التجريبي و مثال ذلك اختبار تطعيمات على حيوانات التجارب أو الأجسام للمضادة المستمدة من الماعز .

"وحفظنا الله و إياكم من شر الأمراض أجمعين" " اللهم آمين"

- http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B1%D8%B6_%D9%81%D9%8A%D8%B1%D9%88%D8%B3_%D8%A5%D9%8A%D8%A8%D9%88%D9%84%D8%A7
- <http://www.akhbarona.com/health/85318.html>
- [/http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/ar](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/ar)
- <http://www.altibbi.com/%D9%85%D8%B5%D8%B7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%AA-%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D8%A9/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%B6-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%8A%D8%A9/%D8%A7%D9%8A%D8%A8%D9%88%D9%84%D8%A7>
- <http://www.jazantoday.org/articles.php?action=show&id=607>
- <http://www.masralarabia.com/%D8%B5%D8%AD%D8%A7%D9%81%D8%A9-%D8%A3%D8%AC%D9%86%D8%A8%D9%8A%D8%A9/329685-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%8A%D8%A8%D9%88%D9%84%D8%A7-%D8%B4%D9%8A%D8%B7%D8%A7%D9%86-%D8%AE%D8%B1%D8%AC-%D9%85%D9%86-%D8%AC%D8%B3%D8%AF-%D8%B7%D9%81%D9%84-%D9%84%D9%8A%D9%87%D8%AF%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85>