



حمى الوادي المتصدع (RVF)

التحديث الأخير: 08-12-2022

الحقائق الرئيسية

من أجل فهم أفضل لمصطلحات الطب العام الواردة في أداة مكافحة المرض، (على سبيل المثال، ما تعريف الحالة؟ أو ما هي العوامل المعدية؟)، راجعوا صفحتنا الخاصة بالمفاهيم الرئيسية لعلم الأوبئة.

أهمية

حمى الوادي المتصدع هو مرضٌ حيوانيٌ فيروسيٌّ تصاب به الحيوانات بصفة رئيسية، لكنه قد يصيب الإنسان بمرضٍ حادٍّ أيضاً. وفي خلال التفشي الضخم لهذا المرض، يمكن أن تكون الخسائر الاقتصاديةً فادحةً بسبب موت الماشية. في عام ١٩٣١، تم التعرف على مرض حمى الوادي المتصدع للمرة الأولى في أثناء التحقيقات المتعلقة بتفشي وباءٍ بين الأغنام في مزرعة تقع في الوادي المتصدع في كينيا. ومنذ ذلك الحين، تم الإبلاغ عن تفشي إصابات في أجزاء أخرى من أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وفي مصر والسعودية واليمن. أمّا في عامي ١٩٩٧ و١٩٩٨، انتشر الوباء في كينيا والصومال وتنزانيا، عقب ظاهرة النينو (El Niño) والفيضانات الكبيرة. وفي شهر أيلول/سبتمبر من عام ٢٠٠٠، انتشر مرض حمى الوادي المتصدع في السعودية واليمن عقب التجارة بالماشية المصابة والوافدة من القرن الأفريقي. يرتبط تفشي هذا الوباء في أفريقيا ارتباطاً وثيقاً بالأمطار الغزيرة التي تهطل في خلال المرحلة الدافئة من ظاهرة النينو-التذبذب الجنوبي (ENSO). ينتقل المرض الحيواني الذي تحمله النواقل عبر البعوض، وتسمح هذه الأمطار الغزيرة للمزيد من بيض البعوض بالتكاثر.

?

تعريف الحالة

تعريف الحالة هو مجموعة من المعايير الموحدة المستخدمة لتعريف مرض ما لمراقبة الصحة العامة والتي تمكن العاملين في قطاع الصحة العامة من تصنيف الحالات وتعدادها باستمرار.

فيما يلي تعريفات قياسية للحالات لتتمكن السلطات الصحية الوطنية من تفسير البيانات في سياق دولي. ومع ذلك، أثناء تفشي المرض، يمكن تكييف تعريفات الحالة مع السياق المحلي وينبغي أن يستخدم الصليب الأحمر والهلال الأحمر تلك التعريفات التي وافقت عليها أو حددتها السلطات الصحية الوطنية. ملاحظة: في خلال المراقبة المجتمعية، على المتطوعين أن يستخدموا تعريفات الحالات الواسعة (المبسطة) - التي تُسمى تعريفات الحالات المجتمعية - للتعرف على معظم الحالات الممكنة وتأمين الاتصال المناسب بشأن المخاطر واتخاذ الإجراءات الملائمة وحث الأشخاص على طلب الرعاية الصحية. أمّا بالنسبة للجهات الأخرى، مثل العاملين في مجال الرعاية الصحية أو الباحثين الذين يدرسون أسباب مرض ما، فيمكنهم استخدام تعريفات الحالات المحددة التي قد تتطلب تأكيداً مختبرياً.

الحالة المشتبه بها: هي حالة الشخص المصاب بالمتلازمة الحموية، سواء أكانت متلازمة الحمى النزفية (النزف الأنفي وسعال الدم أو تقيؤه والدم في البراز والنزف اللثوي والتكدم) أو التهاب السحايا والدماغ، واحتمال مخالطة الحيوانات المصابة بفيروس حمى الوادي المتصدع. تحدد الحالة المؤكدة استناداً إلى نتيجة الفحص المخبري الإيجابية.

مصدر المعلومات من تعريف الحالة بحسب منظمة الصحة العالمية:

<https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/rift-valley-fever>

عوامل الخطر

- في خلال تفشي مرض حمى الوادي المتصدع، يُعتبر الاختلاط بالحيوانات عن قرب سواءً مباشرةً أو عبر الهباء الجوي (الأبروسول)، وتحديدًا ملامسة سوائل أجسامهم، العامل الأشدّ خطراً للإصابة بفيروس حمى الوادي المتصدع.
- الاستهلاك غير الآمن للدم الطازج أو الحليب الخام أو النسيج الحيواني: يجب طهي كلّ المنتجات الحيوانية (دم ولحم وحليب) جيداً قبل أكلها، في المناطق الموبوءة بمرض حيواني.
- الأشخاص الذين يمضون وقتاً طويلاً في المناطق الريفية وينامون ليلاً في الهواء الطلق في المناطق التي يتفشى فيها المرض.
- رعاية الماشية وعمال المسالخ والأطباء البيطريون وغيرهم ممن يعملون مع الحيوانات في المناطق الموبوءة بحمى الوادي المتصدع.
- زيارة المواقع الموبوءة بحمى الوادي المتصدع تزيد من خطر الإصابة بالمرض، في خلال فترات تفشي الأوبئة وظهور الحالات المتفرقة.
- الافتقار إلى برنامج مستدام لتطعيم الحيوانات يزيد من تفشي مرض حمى الوادي المتصدع بينها.
- عمال المختبر الذين قد يتعرضون لفيروس حمى الوادي المتصدع.
- الافتقار إلى التدابير المناسبة المتعلقة بالصرف الصحي والنظافة الصحية في أثناء العمل مع الحيوانات المصابة أو الطهي.

?

معدل الهجوم

معدل الهجوم (**Attack Rate**) هو خطر الإصابة بمرض خلال فترة زمنية محددة (في أثناء تفشي المرض على سبيل المثال).

تختلف معدلات الهجمات (**Attack rates**) من تفشي إلى آخر. في حالة تفشي المرض، راجعوا أحدث المعلومات التي توفرها السلطات الصحية.

الفئات المعرضة لخطر متزايد للإصابة بأمراض خطيرة (الأكثر عرضة للخطر)

- الرضع والأطفال الصغار
- كبار السن الذين يعانون من ضعف في الجهاز المناعي
- الأشخاص الذين يعانون من ظروف صحية كارتفاع ضغط الدم والسكري وأمراض القلب وضعف جهاز المناعة

?

العامل المعدي

العوامل المعدية هي البكتيريا والفيروسات والفطريات والبريونات والطفيليات. فالمرض المعد هو المرض الناجم عن عامل مُعدٍ أو منتجاته السامة.

فيروس حمى الوادي المتصدع

النّاقِل: يستطيع البعوض (من النوع الزّاعج والكوليكس *Culex* - تختلف الأنواع حسب المنطقة) استضافة الفيروس ونقله إلى الماشية والبشر.

?

المستودع/المضيف

مستودع العدوى هو عبارة عن كائن حي أو مادة يعيش فيها العامل المعدى أو يتكاثر فيها، وهي تشمل البشر والحيوانات والبيئة.

المضيف الحساس (المعرض للإصابة) هو الشخص المعرض لخطر الإصابة بعدوى. تختلف نسبة حساسيته بحسب العمر والجنس والعرق والعوامل الجينية بالإضافة إلى مناعة معينة. قد تختلف أيضاً وفقاً لعوامل أخرى تؤثر على قدرة الفرد في مقاومة العدوى أو الحد من قدرتها على التسبب بالعدوى.

الأمراض الحيوانية المنشأ هي أي مرض أو حالة عدوى تُنقل طبيعياً من الحيوانات الفقارية إلى البشر.

مرض حيواني: الحيوانات الأليفة هي المضيف الرئيسي للمرض، بما في ذلك المواشي والغنم والجمال والماعز. ومن الظاهر أن الغنم والماعز أكثر عرضة للإصابة بالمرض من الماشية والجمال.

مضيف آخر: الإنسان.

?

كيفية انتشار المرض (طرق الانتقال)

يختلف تصنيف طرق انتقال المرض من عامل لآخر. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تنتقل بعض العوامل المعدية عبر طرق عدّة. كما يمكنك أن تقرأ أكثر عن أنماط انتقال الأمراض المعدية في قسم المفاهيم الرئيسية على هذا الموقع الإلكتروني لتكون بمثابة إرشادات لفهم الأمراض المدرجة في هذا الموقع بشكل أفضل.

- **الانتقال باللامسة:** الملامسة المباشرة أو غير المباشرة لدم الحيوانات المصابة أو أعضائها عبر التعامل مع أنسجة الحيوان في خلال الذبح أو النحر، أو عبر المساعدة في توليد الحيوان أو عبر تنفيذ الإجراءات البيطرية أو عبر التخلص من الجثث أو الأجنة.
- **الانتقال بسواغ:** استهلاك منتجات نيئة أو غير مطهية جيداً من حيوان مصاب بالمرض، وربما شرب الحليب غير المبستر أو غير المطبوخ من الحيوانات المصابة.
- **الانتقال في الهواء:** استنشاق الهواء الذي يحمل فيروس حمى الوادي المتصدع في جوار الحيوانات المصابة أو في محيط المختبرات.
- **الانتقال عبر الناقلات:** التعرض للدغة بعوض مصاب بالفيروس (نوع البعوض المهيمن يختلف حسب المنطقة).

حتى اليوم، لم يتم توثيق أي حالات لانتقال مرض حمى الوادي المتصدع من إنسان إلى إنسان آخر.

?

فترة الحضانة

فترة الحضانة هي الفترة التي تمتد من وقت حدوث العدوى إلى وقت ظهور الأعراض، وقد يختلف العدد الأيام باختلاف المرض.

من يومين إلى ستة أيام

?

فترة انتقال العدوى

فترة انتقال العدوى هي الفترة الزمنية التي يمكن خلالها للشخص المصاب أن ينقل العدوى إلى الأشخاص المعرضين للإصابة.

حتى اليوم، لم يتم إثبات أي حالات لانتقال مرض حمى الوادي المتصدع من إنسان إلى إنسان آخر.

العلامات والأعراض السريرية

- تبدأ بحمى وصداع وألم في المفاصل والعضلات، وأحياناً تيبس العنق وحساسية ضد الضوء وإسهال.
- قد يتسبب في تغييم الرؤية أو ضعفها، وقد يؤدي إلى فقدان دائم للبصر (النوع البصري).
- يصاب بعض المرضى بفقدان الذاكرة والهلوسة والتخليط والارتباك والتوهان والدوار والتشنجات والنعاس والغيبوبة.
- يشمل النوع الأكثر حدة من هذا المرض الطفح الجلدي واليرقان ونزيف الأنف واللتة (نوع الحمى النزفية).

أمراض أخرى ذات علامات وأعراض سريرية مماثلة

المalaria والإصابة بفيروس غرب النيل وحمى القرم والكنغو النزفية والمتلازمة الرئوية بالفيروس الهانتوية وحمى الضنك وداء فيروس إيبولا وحمى لاسا وداء الشيكونغيا وحمى الصفراء والتهاب الدماغ الياباني.

التشخيص

- مقارنة التفاعل التسلسلي للبوليميراز في الوقت الحقيقي (RT-PCR).
- مقارنة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay- ELISA) للأجسام المضادة للغلوبولين المناعي ج (IgG) والغلوبولين المناعي م (IgM).
- العثور على الفيروس أثناء زراعة الخلايا.

اللقاح أو العلاج

يُرجى مراجعة الإرشادات المحلية أو الدولية المناسبة للإدارة السريرية. يجب أن ينفذ أخصائيو صحة الإدارة السريرية، بما في ذلك وصف أي علاج أو إعطاء أي لقاح.

- بما أن الإصابات البشرية بحمى الوادي المتصدع طفيفة نسبياً وقصيرة المدة، لا يحتاج المريض إلى تلقي علاج معين.
- بالنسبة للحالات الأشد خطورةً، يخضع المريض للعلاج الداعم العام.
- لا يوجد لقاح ضد حمى الوادي المتصدع للإنسان، إلا أنه متوفر للحيوان. ستقلل وقاية الحيوانات من هذا المرض عدد الحالات البشرية، وستنحصر هذه الحالات في الإصابات الناتجة عن البعوض الحامل للفيروس أو الملامسة المباشرة لحيوان مريض.

المناعة

المناعة نوعان:

المناعة النشطة: تنتج عندما يؤدي التعرض لعامل ما إلى تحفيز جهاز المناعة على إنتاج أجسام مضادة لهذا المرض.

المناعة السلبية: تتوفر عندما يتم إعطاء الشخص أجساماً مضادةً لمرض ما بدلاً من إنتاجها من خلال جهاز المناعة الخاص به.

من المرجح أن تمنح الإصابة الطبيعية بالمرض وقايةً طويلة الأمد ضد الإصابة به من جديد.

ما هي التدخلات الأكثر فعالية للوقاية والسيطرة؟

فيما يلي قائمة بالأنشطة التي أُخذت في الاعتبار ليشترك فيها متطوعو الصليب الأحمر والهلال الأحمر، غير أنها لا تشمل أنشطة الوقاية من مرض معين والسيطرة عليه.

- لا تهدف مشاركة المخاطر المتعلقة بالمرض أو الوباء إلى تبادل المعلومات حول تدابير الوقاية من المرض والتخفيف من آثاره فحسب، فهي تشجع على اتخاذ قرارات مستنيرة، وتغيير السلوك الإيجابي والحفاظ على الثقة في استجابة الصليب الأحمر والهلال الأحمر لهذا الوباء. وهذا يشمل تحديد الشائعات والمعلومات الخاطئة الخاصة بالمرض – التي تتركز في أثناء حالات الطوارئ الصحية – لإدارتها بشكل مناسب. ويجب على المتطوعين استخدام تقنيات الاتصال الأكثر ملاءمة للسياق (بدءاً من وسائل التواصل الاجتماعي وصولاً إلى التفاعلات وجهاً لوجه).
- أنشطة التثقيف والمشاركة المجتمعية للحث على اعتماد سلوكيات وقائية، مثل:
 - طهي/تسخين المنتجات الحيوانية (الدّم واللحم والحليب) جيداً قبل الأستهلاك.
 - التعامل الآمن مع الحيوانات المريضة (على سبيل المثال: ممارسة النظافة الصحية لليدين، وارتداء القفازات وغيرها من معدات الوقاية الفردية المناسبة).
 - تطعيم الحيوانات هي الوسيلة الأكثر فعالية لتجنب تفشي حمى الوادي المتصدع في المناطق الموبوءة. إلا أنه لا يجب إجراء التطعيمات عندما يكون المرض متفشياً خوفاً من تفاقمه (على سبيل المثال: في حالة إعادة استخدام الإبر خلال حملات التطعيم الواسع النطاق، أو عبر انتقال المرض من حيوان مصاب لا تظهر عليه أي علامات إلى آخر غير مصاب).
 - حجر الماشية وتقييد حركتها وحظر الذبح هي من الإجراءات الأكثر فعالية للتطبيق قبل تفشي المرض وفي أثنائه.

ما هي التدخلات التي لا دليل على فعاليتها وبالتالي لا يوصى بها؟

- تعتبر ناموسيات السرير وسيلة فعالة للوقاية من لدغة البعوض، إلا أن مرض حمى الوادي المتصدع لا ينتقل عبر النواقل فحسب، بل ينتقل أساساً عبر ملامسة سوائل أجسام الماشية المصابة وعبر استهلاك المنتجات الحيوانية المستخرجة من حيوان مصاب. بالتالي، تستلزم التدخلات التصدي لطرق الانتقال المختلفة. بالإضافة إلى ذلك، يلدغ بعض أنواع البعوض، كالبعوض الزاعج، في خلال النهار، مما يجعل الناموسيات الليلية تدبيراً وقائياً أقل فعالية.
- لا حاجة لاتباع مراسم الدفن الآمنة والكريمة مع استخدام معدات الحماية الشخصية (PPE) والطرق الوقائية الأخرى لمكافحة العدوى (كما في التدخلات ضد إيبولا)، نظراً لعدم تسجيل أي إصابة منتقلة من إنسان إلى إنسان آخر.
- يؤثر رش مبيدات الحشرات بكمية قليلة تأثيراً محدوداً على معدلات انتقال حمى الوادي المتصدع.

الخصائص الوبائية ومؤشرات وأهداف جمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر

يتضمّن الجدول التالي بيانات يجب أن تُجمع عبر سلطات الرعاية الصحيّة والجهات الفاعلة غير الحكوميّة المعنيّة بهدف فهم تقدّم الوباء وخصائصه في البلد المحدد وفي منطقة التدخل. أمّا الجدول الثاني، فيتضمّن قائمة مؤشرات مقترحة يمكن أن تستخدم لرصد أنشطة الصليب الأحمر والهلال الأحمر وتقييمها؛ يجب الإشارة إلى أن صياغة المؤشرات قد تختلف تكيّفًا مع سياقات محددة. يمكن أن تختلف القيم المستهدفة لمؤشر معيّن على نطاق واسع من سياق إلى آخر؛ وبالتالي يجب على المديرين تحديدها بناءً على السكان المعيّنين ومنطقة التدخل والقدرة البرمجيّة. وقد تتضمّن بعض المؤشرات على هذا الموقع قيمًا مستهدفة، بشكل استثنائي، عندما يتمّ الاتفاق عليها عالميًا كمقياس؛ على سبيل المثال 80 في المئة من الأفراد الذين ناموا تحت الناموسيات المعالجة بمبيدات الحشرات الليلية السابقة- المؤشر المعياري لمنظمة الصحة العالمية للتغطية الشاملة بالناموسيات المعالجة بمبيدات الحشرات.

• خصائص الوباء وتطوّره
• عدد الحالات الأسبوعيّة
• معدّل الوفيات من بين الحالات
• معدّل الإصابات (عدد السكّان)

• مؤشرات خاصّة بأنشطة الصليب الأحمر والهلال الأحمر
• عدد المتطوعين المدربين على موضوع معيّن (على سبيل المثال: إعداد المتطوعين لمكافحة الأوبئة (ECV) والمراقبة المجتمعيّة (CBS) والتدريب حول الماء والصرف الصحي والنظافة الصحيّة (WASH) والتدريب على الصحة المجتمعية والإسعافات الأولية (CBHFA) وغيرها). • البسط: عدد المتطوعين المدربين. • مصدر المعلومات: سجلّات حضور التدريب.
• حالات حمّى الوادي المتصدّع المشتبه بها التي كشفها المتطوعون، فتم تشجيع المرضى على طلب الرعاية الصحية وأتوا إلى المرفق الصحي (ملاحظة: يتطلّب هذا المؤشر تنفيذ نظام بالتعاون مع المرفق الصحي، فيسأل العاملون الصحيّون المريض على وجه التحديد كيف عيّن بالخدمة). • البسط: حالات حمّى الوادي المتصدّع المشتبه بها التي اكتشفها المتطوعون في فترة محدّدة تسبق هذه الدراسة الاستقصائيّة (على سبيل المثال: أسبوعان) والتي طلب لها المشورة أو العلاج من مرفق صحي. • المقام: العدد الإجمالي للحالات المشتبه بها في الفترة التي سبقت الدراسة الاستقصائيّة. • مصدر المعلومات: الدراسة الاستقصائيّة.

- نسبة الأشخاص الذين يعرفون مسار انتقال واحدًا على الأقل وتديرًا واحدًا على الأقل لمنع العدوى
- البسط: العدد الإجمالي للأشخاص الذين ذكروا أثناء الدراسة الاستقصائية مسار انتقال واحدًا على الأقل وتديرًا واحدًا على الأقل لمنع العدوى.
- المقام: إجمالي عدد الأشخاص الذين شملتهم الدراسة الاستقصائية.
- مصدر المعلومات: الدراسة الاستقصائية.

- نسبة الأشخاص الذين يعرفون أسباب المرض وأعراضه وعلاجه أو تدابير الوقاية منه
- البسط: عدد الأشخاص الذين ذكروا أسباب المرض وأعراضه وعلاجه أو تدابير الوقاية منه
- المقام: عدد الأشخاص الذين خضعوا للدراسة الاستقصائية

راجعوا أيضاً:

بالنسبة للمؤشرات المتعلقة بالمشاركة والمساءلة المجتمعية للأنشطة المصاحبة لإجراءات إعداد المتطوعين لمكافحة الأوبئة، راجعوا مجموعة أدوات الأتحاد الدولي لجمعية الصليب الأحمر والهلال الأحمر للمشاركة والمساءلة المجتمعية (باللغة الإنجليزية):

IFRC CEA toolkit (Tool 7.1: Template CEA logframe, activities and indicators). Available at: <https://www.ifrc.org/document/cea-toolkit>

التأثير على القطاعات الأخرى

• القطاع	• الرابط بالمرض
• المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية	<ul style="list-style-type: none"> • ينتقل الفيروس عند ملامسة واستهلاك دم الحيوانات المصابة أو لحمها أو حليبها أو أعضائها. ويمكن أن تحد تدابير النظافة الصحية والصرف الصحي المناسبة من هذا الانتقال في أثناء التعامل مع الحيوانات المصابة. • وبما أن الفيروس ينتقل أيضاً من خلال لدغة البعوض المصاب، تُعتبر النظافة الصحية البيئية الملائمة والمرتبطة بالمياه وإدارة النفايات ضرورية لتقليل أماكن تكاثر البعوض، وخاصة في المواسم الممطرة أو أثناء كوارث الفيضانات.
• الأمن الغذائي	<ul style="list-style-type: none"> • قد يصاب الإنسان بالعدوى من خلال شرب الحليب غير المبستر أو المطبوخ لحيوان مصاب وعبر الاستهلاك غير الآمن للدم والنسيج الحيواني. يجب طهي منتجات الحيوان جميعها (الدم واللحم والحليب) جيداً قبل تناولها، في المناطق الموبوءة.
• التغذية	<ul style="list-style-type: none"> • يزيد سوء التغذية من خطر الإصابة بحمى الوادي المتصدع من النوع الحاد.
• المأوى والمستوطنات (بما في ذلك الأدوات المنزلية)	<ul style="list-style-type: none"> • يتزايد خطر إصابة الأشخاص الذين يعملون في المناطق الريفية وينامون في الهواء الطلق بحمى الوادي المتصدع. وتعتبر التأموسيات الواقية من البعوض والإجراءات المنزلية المختلفة، كتزويد المنازل بشبك أو تغطية حاويات المياه، استراتيجيات وقائية جيدة للحد من انتقال فيروس حمى الوادي المتصدع من البعوض إلى الإنسان.

<p>• يؤثر مرض حمى الوادي المتصدع سلباً على حياة المريض من الناحية النفسية والاجتماعية والعاطفية، إلى جانب الآثار الجسدية. وقد تتضمن ردود الفعل النفسية الخوف من الوصمة الاجتماعية والقلق والانشغال بالنتائج إذ يكون المسار السريري للمرض متغيراً جداً. يؤثر النوع البصري، الذي قد يسبب فقدان البصر الدائم، على حياة الشخص بعد التعافي من المرض الحاد وقد يحتاج إلى دعم نفسي اجتماعي.</p>	<p>• الدعم النفسي والاجتماعي والصحة النفسية</p>
<p>• يتفاقم خطر العدوى في حال عدم توفر المعدات المناسبة في حضانات الأطفال والمدارس، كتزويد الباب والنافذة بشباك واستخدام ناموسيات البعوض للقبولة وتغطية حاويات المياه. بالتالي، يصبح التلاميذ عرضة للإصابة بالمرض إذا حضروا الصفوف، أو قد يخسرون تعليمهم إذا لازموا منازلهم. يمكن للمدارس والمرافق الأخرى المخصصة للأطفال والشباب أن توفر لهم مساحة مهمة للمشاركة والتعبئة ونشر الوعي حول قضايا التنقيف الصحي. فمن خلال الدعم والثقة وبناء القدرات الملائمة، يمكن للشباب أن يكونوا من المدافعين الفعالين الداعين إلى اعتماد تدابير وقائية أثناء الوباء، وهم الأكثر قدرة على حشد أقرانهم.</p>	<p>• التعليم</p>
<p>• الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة بالمرض هم الذين يعملون مع الماشية كالرعاة والمزارعين وعمال المسالخ (المذبح) أو الأطباء البيطريين. وتؤدي الإصابة بالمرض إلى خفض الإنتاجية، فقد لا يقدر الشخص المريض على العمل بسبب الإصابة بأنواع الحادة من المرض. بالتالي، قد يفقد المريض مصدر دخله بسبب انخفاض نشاط عمله وتحويل موارده لغرض تلقي العلاج الطبي. كما يعد فقدان البصر الخطر الأساسي الذي يهدد سبل عيش المريض وعائلته بأكملها في بلدان عديدة. توفر تطعيمات الماشية حماية للحيوانات التي يعتمد عليها الإنسان كغذاء ومصدر للرزق.</p>	<p>• سبل العيش</p>

المراجع:

منظمة الصحة العالمية (٢٠١٨) حمى الوادي المتصدع. صحائف وقائع. متوفر عبر الرابط التالي:

<https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/rift-valley-fever>