

# BMJ Best Practice

## Sốt đốm Rocky Mountain

Thông tin lâm sàng chính xác ngay tại nơi cần thiết



Cập nhật lần cuối: Aug 16, 2018

# Mục Lục

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>Tóm tắt</b>                     | <b>3</b>  |
| <b>Thông tin cơ bản</b>            | <b>4</b>  |
| Định nghĩa                         | 4         |
| Dịch tễ học                        | 4         |
| Bệnh căn học                       | 4         |
| Sinh lý bệnh học                   | 5         |
| <b>Phòng ngừa</b>                  | <b>6</b>  |
| Ngăn ngừa sơ cấp                   | 6         |
| Ngăn ngừa thứ cấp                  | 6         |
| <b>Chẩn đoán</b>                   | <b>7</b>  |
| Tiền sử ca bệnh                    | 7         |
| Cách tiếp cận chẩn đoán từng bước  | 7         |
| Các yếu tố nguy cơ                 | 9         |
| Các yếu tố về tiền sử và thăm khám | 10        |
| Xét nghiệm chẩn đoán               | 11        |
| Chẩn đoán khác biệt                | 14        |
| Các tiêu chí chẩn đoán             | 15        |
| <b>Điều trị</b>                    | <b>17</b> |
| Cách tiếp cận điều trị từng bước   | 17        |
| Tổng quan về các chi tiết điều trị | 18        |
| Các lựa chọn điều trị              | 19        |
| <b>Liên lạc theo dõi</b>           | <b>21</b> |
| Khuyến nghị                        | 21        |
| Các biến chứng                     | 21        |
| Tiền lượng                         | 21        |
| <b>Hướng dẫn</b>                   | <b>23</b> |
| Hướng dẫn chẩn đoán                | 23        |
| Hướng dẫn điều trị                 | 23        |
| <b>Nguồn trợ giúp trực tuyến</b>   | <b>24</b> |
| <b>Tài liệu tham khảo</b>          | <b>25</b> |
| <b>Hình ảnh</b>                    | <b>27</b> |
| <b>Tuyên bố miễn trách nhiệm</b>   | <b>31</b> |

## Tóm tắt

- ◇ Bệnh cần khai báo. Có thể gây tử vong nếu không được điều trị sớm.
- ◇ Doxycycline thường dùng để điều trị cho bệnh nhân thuộc mọi lứa tuổi và hầu như khỏi bệnh, đặc biệt nếu được cho dùng trong 5 ngày đầu mắc bệnh. Vì nguy cơ tử vong tăng lên nếu không bắt đầu liệu pháp phù hợp trong vòng năm ngày kể từ khi mắc bệnh, nên cần kê doxycycline cho ca bệnh nghi ngờ trước khi có kết quả xét nghiệm chẩn đoán xác định.
- ◇ Các dấu hiệu và triệu chứng khó phân biệt với các bệnh do vi-rút thường gặp, dẫn đến chẩn đoán bệnh muộn. Cần xem xét chẩn đoán bệnh ở bất kỳ bệnh nhân nào có biểu hiện lâm sàng phù hợp và có phơi nhiễm khi tham gia các hoạt động ngoài trời gần đây.
- ◇ Tại vị trí vết ve đốt không có eschar đặc trưng, trái ngược với nhiễm rickettsia thuộc nhóm bệnh sốt đốm do ve khác. Gần một nửa số ca có thể không rõ tiền sử ve đốt.

## Định nghĩa

Sốt đốm Rocky Mountain (RMSF) là bệnh viêm mạch hệ thống do nhiễm *Rickettsia rickettsii*, một loại vi khuẩn gram âm, nội bào, ký sinh ở ve. [1] *Rickettsia rickettsii* là một trong số các chủng *Rickettsia* thuộc nhóm bệnh sốt đốm (SFG) và rất giống với các chủng khác trong nhóm về đặc tính di truyền và kháng nguyên. Đây là bệnh rickettsia thuộc nhóm sốt đốm được báo cáo nhiều nhất tại Bắc Mỹ và là bệnh nhiễm khuẩn do ve gây tử vong thường gặp nhất tại Hoa Kỳ. [2] [3] Nội dung chi tiết về nhiễm rickettsia khác sẽ được trình bày trong một chủ đề riêng về Bệnh Rickettsia của chúng tôi.

## Dịch tễ học

Chỉ xảy ra tại Tây Bán Cầu và là bệnh sốt đốm do rickettsia thường gặp nhất. Năm 2016, hơn 4000 ca bệnh sốt đốm do rickettsia đã được báo cáo tại Hoa Kỳ. Không rõ có bao nhiêu ca bệnh trong số này là RMSF vì các ca bệnh được báo cáo theo loại bệnh sốt đốm do rickettsia. Số lượng các ca bệnh thường tăng theo thời gian. Trong khi tỷ lệ mắc mới tăng lên thì tỷ lệ tử vong trên quần thể bệnh nhân lại giảm (0,1% trong 2015). Mặc dù hầu hết các tiểu bang của Hoa Kỳ đều báo cáo là có bệnh, số ca bệnh cao nhất được báo cáo là ở Arkansas, Alabama, Tennessee, và Missouri. Hầu hết các ca bệnh được báo cáo từ tháng Năm đến tháng Tám (mùa ve cắn nhiều), mặc dù có thể gặp các ca bệnh vào bất cứ thời điểm nào trong năm. Tỷ lệ mắc mới cao hơn ở nam giới so với nữ giới và ở người Mỹ bản địa so với các nhóm khác. Theo báo cáo, có nhiều ca bệnh nhất ở người lớn trên 40 tuổi, mặc dù cần lưu ý rằng trong khi tỷ lệ mắc mới thấp hơn ở trẻ em < 10 tuổi, nhóm tuổi này lại có số ca tử vong cao nhất. [4] Các ca bệnh cũng đã được ghi nhận ở Canada, Mexico, Trung và Nam Mỹ. [5] [6]

Vì nhiễm khuẩn lây truyền thông qua ve, nên bệnh thường được chẩn đoán ở những người cư trú (hoặc gần đây đã sống) ở các khu rừng hoặc nông thôn. Sự tiếp xúc với ve có thể xảy ra ở các vùng nông thôn, ngoại ô, hay đô thị, bao gồm cả vườn hoặc khu vực xung quanh nhà. Cần lưu ý rằng, các ca bệnh có thể xuất hiện ở những người đi du lịch trở về sau khi tham gia các hoạt động ngoài trời trong vùng lưu hành dịch. [1] [7]

## Bệnh căn học

Gây ra do nhiễm vi khuẩn hiếu khí nội bào bắt buộc *Rickettsia rickettsii*. Ve là vật chủ tự nhiên của vi khuẩn này và véc-tơ lây nhiễm cho người. [1]

Ở miền đông, trung và tây Hoa Kỳ, véc-tơ chiếm ưu thế là ve chó *Dermacentor variabilis*. Ở phía bắc Dãy núi Rocky, hầu hết các ca bệnh được lây truyền qua ve gổ *Dermacentor andersoni*. Ve chó màu nâu *Rhipicephalus sanguineus* đã được xác định là véc-tơ lây bệnh ở miền tây nam Hoa Kỳ dọc biên giới Hoa Kỳ-Mexico (bao gồm Arizona). [1] [8] *Amblyomma cajennense* là vật chủ trung gian gây bệnh ở Trung và Nam Mỹ. [6]

[Centers for Disease Control and Prevention: tick ID]

Lây nhiễm do truyền máu cực hiếm khi xảy ra.



Xem hình ảnh từ phía lưng ve chó cái *Dermacentor variabilis* tại Mỹ

Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh

## Sinh lý bệnh học

Thời kỳ ủ bệnh là từ 3 đến 12 ngày. Rickettsiae được đưa vào cơ thể qua vết cắn của ve bị nhiễm bệnh, nhân lên trong các tế bào nội mạc và đôi khi là trong các tế bào cơ trơn lân cận của các mạch máu nhỏ, và được lan truyền qua máu tới khắp cơ thể. Viêm mạch đa tạng xảy ra sau đó, kèm theo nghẽn mạch và rò rỉ hồng cầu và protein vào các mô xung quanh. Các tổn thương mạch máu là nguyên nhân gây ra các dấu hiệu và triệu chứng chính của bệnh RMSF, như phát ban và đau đầu. Hạ natri máu xảy ra thường xuyên, một phần do nước chuyển từ không gian nội bào sang không gian ngoại bào và tiết hormone chống bài niệu.[9] Khi nhiễm trùng tiến triển, có thể dẫn đến tổn thương cơ quan đích và có thể gây tử vong.

## Ngăn ngừa sơ cấp

Phòng ngừa bao gồm tránh bị bọ ve đốt và nhanh chóng loại bỏ bọ ve bám trên người. Bọ ve bám trên người trong thời gian một vài giờ ít có khả năng truyền các mầm bệnh rickettsia. Vào mùa xuân và mùa hè, người và vật nuôi hoạt động sinh hoạt ngoài trời cần được kiểm tra ve bám dính hằng ngày. Cần loại bỏ bọ ve bám dính bằng cách đưa nhíp gần da và nhẹ nhàng kéo với lực ổn định. Thuốc chống côn trùng có chứa 20% đến 30% chất DEET (N,N-diethyl-3-methylbenzamide) có tác dụng ngăn ngừa bọ ve và an toàn khi được sử dụng hợp lý. Xịt quần áo bằng permethrin cũng làm giảm khả năng bị bọ ve bám dính.<sup>[1]</sup>

## Ngăn ngừa thứ cấp

RMSF là bệnh cần khai báo. Các biện pháp phòng ngừa vẫn cần được áp dụng cho những người đã hồi phục sau RMSF. Những người này đã có miễn dịch với *R. rickettsii*, nhưng có thể vẫn dễ mắc các nhiễm trùng khác truyền qua ve. Phòng ngừa bao gồm tránh bị ve đốt và nhanh chóng loại bỏ ve bám vào người.

## Tiền sử ca bệnh

### Tiền sử ca bệnh #1

Một cậu bé 8 tuổi tới phòng cấp cứu ở Đông Nam Hoa Kỳ vào tháng sáu với biểu hiện sốt, đau đầu, nôn, đau cơ và đau bụng 5 ngày nay và phát ban từ 2 ngày nay, các nốt phát ban này xuất hiện đầu tiên ở cổ tay và mắt cá chân. Cậu bé thường xuyên hoạt động ngoài trời và bắt đầu xuất hiện những triệu chứng này sau khi trở về từ chuyến đi cắm trại kéo dài 1 tuần. Khám lâm sàng có sốt 40,5°C (105°F) và có vẻ khó chịu trong người. Cậu bé buồn ngủ nhưng lay gọi thì tỉnh táo. Cậu bé có sung huyết kết mạc nhẹ. Vùng bụng ấn đau nhẹ và có thể sờ thấy bờ lách. Ban sẩn có ở hầu hết tay và chân, bao gồm cả lòng bàn tay và lòng bàn chân, và xuất hiện một số chấm xuất huyết rải rác ở các chi.

### Các bài trình bày khác

Vì RMSF là bệnh viêm mạch đa tạng nên các biểu hiện của bệnh có thể liên quan đến hầu như mọi cơ quan. Các triệu chứng ít gặp hơn, có thể xuất hiện ở giai đoạn sau bao gồm suy giảm trạng thái tinh thần, dấu hiệu màng não/viêm màng não, viêm kết mạc, hạch to, phù nề quanh hốc mắt hoặc phù ngoại biên, gan lách to hoặc vàng da. Có thể gặp đau bụng có biểu hiện giống như viêm ruột thừa hoặc viêm dạ dày ruột và thường gặp hơn ở trẻ em. Các phát hiện ít gặp bao gồm viêm phổi, suy giảm thần kinh cục bộ, hôn mê, co giật, sốc, rối loạn nhịp tim hoặc viêm cơ tim.

## Cách tiếp cận chẩn đoán từng bước

RMSF là bệnh cần khai báo. Các bác sĩ nên kê đơn thuốc kháng sinh (doxycycline) sau khi cân nhắc chẩn đoán mắc bệnh này một cách hợp lý mà không cần phải đợi kết quả xét nghiệm xác nhận. Cân nhắc chẩn đoán và bắt đầu điều trị sớm là rất quan trọng vì tỷ lệ tử vong trên quần thể bệnh nhân tăng đáng kể sau 5 ngày nhiễm bệnh. Điều này tạo ra thách thức vì không có nhóm các dấu hiệu và triệu chứng nào chắc chắn xác nhận hay loại trừ chẩn đoán bệnh và sốt kèm đau đầu là biểu hiện thường gặp của nhiều loại bệnh.

### Tiền sử

Vào mùa xuân và mùa hè ở vùng lưu hành dịch, cần xem xét nghiêm túc RMSF ở bất kỳ bệnh nhân nào bị sốt và đau đầu, bất kể trước đây có tiếp xúc với ve hay không. Tiền sử chi tiết về các hoạt động giải trí hoặc nghề nghiệp ngoài trời gần đây có thể gợi ý những khả năng tiếp xúc với ve mà bệnh nhân không rõ. Có thể không xác nhận được tiền sử ve đốt trong 45% số ca bệnh. Cũng hiếm khi thấy hình thành eschar ở vị trí vết ve đốt.<sup>[1]</sup>

### Biểu hiện lâm sàng

Trong hầu hết các ca bệnh, các đặc điểm lâm sàng bắt đầu xuất hiện từ 3 đến 12 ngày sau khi bị ve nhiễm bệnh đốt. Vì RMSF là bệnh viêm đa mạch nên biểu hiện của RMSF có thể liên quan đến hầu như mọi cơ quan. Khoảng hai phần ba bệnh nhân mắc bệnh có biểu hiện sốt, phát ban và đau đầu, và hầu như tất cả các bệnh nhân đều sẽ bị sốt kèm đau đầu.<sup>[14] [11] [10] [1]</sup> Bệnh nhân cũng thường bị đau cơ và khó chịu trong người. Các đặc điểm lâm sàng khác được báo cáo bao gồm buồn nôn, nôn, đau bụng và tiêu chảy.

Các triệu chứng ban đầu không rõ ràng và không cụ thể, và hiếm khi xuất hiện phát ban trong 3 ngày đầu tiên kể từ khi mắc bệnh ở người lớn. Tuy nhiên, ở trẻ em, bệnh có thể có biểu hiện sớm hơn. Phát ban thường bắt đầu với các nốt ban đỏ nhỏ (1-5 mm), biến mất khi căng da, xuất hiện ở mắt cá chân và cổ tay, sau đó lan ra tay và chân, và lòng bàn tay và lòng bàn chân trước khi lan ra toàn thân. Mặt thường không bị phát ban. Sau vài ngày, phát ban trở thành ban sẩn và sau đó xuất hiện các chấm xuất huyết. Ban xuất huyết tối cấp cho thấy bệnh nhân bị nhiễm khuẩn nặng, và

được phát hiện muộn. Tới ngày thứ 5 hoặc 6, thường sẽ xuất hiện chấm xuất huyết điển hình và kết hợp với tiến triển nặng. Cần lưu ý rằng phát ban có thể không xuất hiện ở một tỷ lệ nhỏ người lớn và trẻ em bị RMSF. Vào mùa xuân và mùa hè ở vùng lưu hành dịch, cần xem xét nghiêm túc RMSF ở bất kỳ bệnh nhân nào bị sốt và đau đầu, bất kể trước đây có tiếp xúc với ve hay không. Tiền sử chi tiết về các hoạt động giải trí hoặc nghề nghiệp ngoài trời gần đây có thể gợi ý những khả năng tiếp xúc với ve mà bệnh nhân không rõ. Có thể không xác nhận được tiền sử ve đốt trong 45% số ca bệnh. Sự xuất hiện của ban sẩn hoặc ban xuất huyết làm tăng đáng kể nguy cơ bị RMSF; tuy nhiên, không có phát ban cũng không loại trừ chẩn đoán mắc bệnh.[1]

[Fig-2]

Các phát hiện ít gặp hơn, có thể xuất hiện ở giai đoạn sau bao gồm suy giảm trạng thái tinh thần, dấu hiệu màng não/viêm màng não, viêm kết mạc, hạch to, phù nề quanh hốc mắt hoặc phù ngoại biên, gan lách to hoặc vàng da. Có thể gặp đau bụng có biểu hiện giống như viêm ruột thừa hoặc viêm dạ dày ruột và thường gặp hơn ở trẻ em. Các phát hiện ít gặp bao gồm viêm phổi, suy giảm thần kinh cục bộ, hôn mê, co giật, sốc, rối loạn nhịp tim hoặc viêm cơ tim.

[CDC: timeline of RMSF signs and symptoms]

## Các xét nghiệm trong phòng xét nghiệm

Cần đánh giá công thức máu, điện giải đồ, xét nghiệm chức năng gan (LFT) và cấy máu ở bệnh nhân nghi ngờ bị RMSF. Hạ natri máu, giảm tiểu cầu và tăng nhẹ chỉ số AST và ALT đều cho thấy có thể bị RMSF; tuy nhiên, vắng bất kỳ triệu chứng nào trong các biểu hiện trên không loại trừ chẩn đoán mắc bệnh.

Cần tiến hành cấy máu vì nhiễm khuẩn huyết do não mô cầu (hay hiếm gặp hơn là các nhiễm trùng máu do vi khuẩn sinh mủ khác) có thể có các dấu hiệu và triệu chứng tương tự.

Không cần phải chọc dịch não tủy (DNT) ở hầu hết các ca bệnh nghi ngờ bị RMSF, nhưng có thể chọc DNT để chẩn đoán trong trường hợp bệnh nhân có biểu hiện sốt kèm theo rối loạn cảm giác hoặc các biểu hiện thần kinh khác. DNT của bệnh nhân bị RMSF thường có tăng bạch cầu đơn nhân (< 100 tế bào/microlit), nồng độ protein cao, và nồng độ glucose bình thường.

Hiếm khi phát hiện thấy đông máu nội mạch rải rác.

Chụp CT ngực và bụng có thể gợi ý phù phổi, viêm mạch hệ thống hoặc có thể giúp cho việc loại trừ các chẩn đoán khác như viêm ruột thừa.

## Huyết thanh học

Sau ít nhất là 7 đến 10 ngày mắc bệnh RMSF, bệnh nhân thường mới có biểu hiện đáp ứng huyết thanh với *Rickettsia rickettsii*. Do đó, chỉ nên xét nghiệm huyết thanh để khẳng định bệnh; các bác sĩ lâm sàng nên kê thuốc điều trị ngay khi cân nhắc hợp lý chẩn đoán mắc bệnh mà không cần phải đợi kết quả xét nghiệm xác nhận.

Kháng thể miễn dịch huỳnh quang gián tiếp (IFA) là xét nghiệm ưa dùng; IFA được làm 2 lần trong giai đoạn cấp và giai đoạn hồi phục là tiêu chuẩn tham chiếu; các lựa chọn khác bao gồm thử nghiệm miễn dịch gắn men (EIA), thử nghiệm cố định bổ thể (CF), ngưng kết latex (LA), ngưng kết hồng cầu gián tiếp (IHA) và ngưng kết vi hồng cầu (MA).

Nếu hiệu giá kháng thể  $\geq 1:64$  bằng phương pháp IFA,  $\geq 1:16$  bằng phương pháp CF, hoặc  $\geq 1:128$  bằng phương pháp LA, IHA, hoặc MA ở bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng tương ứng thì có thể chẩn đoán bệnh nhân đó bị RMSF. Nếu bệnh nhân có kết quả âm tính trong tuần đầu tiên bị bệnh, cần thực hiện lại xét nghiệm huyết thanh. Điều trị sớm bằng doxycycline có thể làm chậm sự phát triển kháng thể RMSF.

Việc xác nhận chẩn đoán đòi hỏi phải có sự thay đổi hiệu giá kháng thể gấp 4 lần trở lên giữa mẫu huyết thanh giai đoạn cấp tính và mẫu huyết thanh giai đoạn hồi phục. Xét nghiệm huyết thanh Weil-Felix đo phản ứng ngưng kết của huyết thanh người bệnh với kháng nguyên *Proteus vulgaris* OX-19 và OX-2, kém đặc hiệu hơn so với các xét nghiệm huyết thanh kháng rickettsia đặc hiệu sẵn có và hiện không còn được khuyến cáo.[1] [9]

## Các xét nghiệm khác

Hóa mô miễn dịch có thể khẳng định chẩn đoán sớm bằng cách chứng minh sự hiện diện của các chủng rickettsia ở các mẫu sinh thiết da nhưng xét nghiệm này thường không được sử dụng. Kỹ thuật này được ghi nhận là có độ nhạy chẩn đoán đạt khoảng 70% và độ đặc hiệu 100%, nhưng mất nhiều thời gian và chỉ có ở các phòng thí nghiệm nghiên cứu chuyên ngành và tại CDC.[1]

PCR có thể khẳng định chẩn đoán sớm bằng cách chứng minh sự xuất hiện của ADN của vi khuẩn *Rickettsia rickettsii* ở các mẫu máu hoặc sinh thiết nhưng xét nghiệm này thường không được sử dụng. Kỹ thuật này không đủ nhạy để loại trừ chẩn đoán do số lượng các chủng rickettsia thấp trong máu tuần hoàn ở các bệnh nhân bị bệnh nhẹ hơn. Kỹ thuật này hiện chỉ có ở các phòng thí nghiệm nghiên cứu chuyên ngành và tại CDC.[1]

## Các yếu tố nguy cơ

### Mạnh

#### bệnh khởi phát vào mùa xuân hoặc mùa hè

- 90% các ca bệnh ở Mỹ xuất hiện trong khoảng thời gian từ ngày 1 tháng 4 đến ngày 30 tháng 9.[2] [10]

#### những khách du lịch trở về từ vùng lưu hành dịch

- Nhiều ca bệnh có thể xuất hiện ở những người đi du lịch trở về từ các hoạt động ngoài trời trong vùng lưu hành bệnh.[7] [1]

#### tiếp xúc ngoài trời gần đây (trong vòng 2 tuần)

- Tiền sử chi tiết về các hoạt động giải trí hoặc nghề nghiệp ngoài trời gần đây có thể gợi ý những phơi nhiễm tiềm ẩn mà bệnh nhân chưa biết.
- Ở những vùng lưu hành bệnh, bệnh nhân có thể phơi nhiễm với bọ ve trong khu vườn riêng của họ. Một chuyến cắm trại gần đây hoặc câu cá có thể dẫn đến phơi nhiễm với bọ ve, nhưng đa số bệnh nhân đều không rõ các yếu tố phơi nhiễm.[10]

### Yếu

#### được biết là trước đây bị ve đốt

- Bởi vì, thường mọi người không nhận biết được khi bị ve đốt, chỉ có khoảng một nửa số bệnh nhân nhớ là lại đã loại bỏ ve bám trên người khoảng 2 tuần trước khi bệnh khởi phát.[11] [10] [12] [13]

#### tiếp xúc với chó hoặc vật nuôi có hoạt động ngoài trời

- Chó và vật nuôi sống ngoài trời có nguy cơ bị ve đốt gây nhiễm trùng.

## Các yếu tố về tiền sử và thăm khám

### Các yếu tố chẩn đoán chủ yếu

#### được biết là gần đây đã tiếp xúc với ve hoặc bị ve đốt (thường gặp)

- Biểu hiện ở 50% đến 66% bệnh nhân.[11] [10] [12] [13]

#### có ba đặc điểm là sốt, phát ban và tiền sử tiếp xúc với ve (thường gặp)

- Biểu hiện ở 45% đến 67% bệnh nhân.[10]

#### có ba đặc điểm là sốt, phát ban và đau đầu (thường gặp)

- Biểu hiện ở 44% đến 58% bệnh nhân.[10]

#### sốt (thường gặp)

- Biểu hiện ở >95% bệnh nhân.[10]

#### phát ban (thường gặp)

- Biểu hiện ở >95% trẻ em và 80% người lớn. Ở người lớn, thường không xuất hiện trong 3 ngày đầu tiên bị bệnh, nhưng ở trẻ em, có thể xuất hiện sau 1 đến 2 ngày bị bệnh. Ban đầu thường là ban sẩn, nhưng có thể bắt đầu với các chấm xuất huyết.[11] [10] Ban xuất huyết xuất hiện ở 50% đến 60% số bệnh nhân, thường sau ban sẩn 1 đến 2 ngày.[10] [11]
- Sự xuất hiện của ban sẩn hoặc ban xuất huyết làm tăng đáng kể nguy cơ bị RMSF; tuy nhiên, không có phát ban cũng không loại trừ chẩn đoán mắc bệnh.

[Fig-2]

[Fig-3]

[Fig-4]

#### đau đầu (thường gặp)

- Biểu hiện ở 60 đến 90% bệnh nhân.[11] [10]

#### buồn nôn/ nôn (thường gặp)

- Biểu hiện ở 60% đến 75% bệnh nhân.[11] [10]

#### đau cơ (thường gặp)

- Thường xuất hiện đau cơ và khó chịu trong người.

#### rối loạn ý thức (không thường gặp)

- Biểu hiện ở khoảng 30% bệnh nhân.[11] [10]

### Các yếu tố chẩn đoán khác

#### đau bụng (thường gặp)

- Biểu hiện ở khoảng 50% bệnh nhân.[11] [10]

#### sống tại hoặc gần đây đã đến khu vực nông thôn (không thường gặp)

- Được báo cáo có 31% đến 34% ở trẻ em và 44% ở người lớn.[11] [10]

**Tiêu chảy (không thường gặp)**

- Biểu hiện ở khoảng 20% bệnh nhân.[11] [10]

**viêm kết mạc (không thường gặp)**

- Biểu hiện ở khoảng 30% bệnh nhân.[11] [10]

**Bệnh hạch bạch huyết (không thường gặp)**

- Biểu hiện ở khoảng 30% bệnh nhân.[11] [10]

**phù nề vùng ngoại vi (không thường gặp)**

- Biểu hiện ở khoảng 20% bệnh nhân.[11] [10]

**dấu hiệu màng não (không thường gặp)**

- Biểu hiện ở khoảng 18% bệnh nhân.[11] [10]

**Lách to (không thường gặp)**

- Biểu hiện ở khoảng 15% bệnh nhân.[11] [10]

**Gan to (không thường gặp)**

- Biểu hiện ở khoảng 15% bệnh nhân.[11] [10]

**Vàng da (không thường gặp)**

- Biểu hiện khoảng 10% bệnh nhân.[11] [10]

**Co giật (không thường gặp)**

- Biểu hiện khoảng 10% bệnh nhân.[11] [10]

**sốc (không thường gặp)**

- Biểu hiện khoảng 10% bệnh nhân.[11] [10]

**hôn mê (không thường gặp)**

- Biểu hiện khoảng 10% bệnh nhân.[11] [10]

## Xét nghiệm chẩn đoán

### Xét nghiệm thứ nhất cần yêu cầu

| Xét nghiệm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kết quả                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Công thức máu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Số lượng tiểu cầu &lt;150.000/microlit ở 30% đến 60% bệnh nhân.[11] [10] Số lượng bạch cầu và haemoglobin thường bình thường.</li> <li>• Chỉ định khi chẩn đoán ban đầu nghi ngờ; các kết quả bình thường không loại trừ được sốt đốm Rocky Mountain (RMSF), nhưng các kết quả bất thường rõ rệt (ví dụ: giảm tiểu cầu trầm trọng) có thể ảnh hưởng đến các quyết định điều trị bệnh nhân (ví dụ: quyết định phải nhập viện, sử dụng chế phẩm máu).</li> </ul> | <b>số lượng tiểu cầu thấp; số lượng tế bào bạch cầu bình thường hoặc tăng nhẹ ngả theo hướng bạch cầu chưa trưởng thành</b> |

| Xét nghiệm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kết quả                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>urê và điện giải đồ máu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nồng độ natri trong huyết thanh &lt;135 mmol/l (135 mEq/dL) ở 20% đến 50% bệnh nhân; nồng độ urê &gt;9 mmol/l (25 mg/dL) ở khoảng 10% bệnh nhân.[11] [10]</li> <li>Được yêu cầu xét nghiệm khi chẩn đoán ban đầu nghi ngờ; kết quả bình thường không loại trừ được bệnh RMSF, nhưng các kết quả bất thường rõ rệt (ví dụ: suy thận) có thể ảnh hưởng đến các quyết định điều trị bệnh nhân (ví dụ: quyết định phải nhập viện).</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | <b>nồng độ natri thấp; urê cao</b>               |
| <b>Xét nghiệm chức năng gan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hầu hết các bệnh nhân có hàm lượng AST và ALT tăng nhẹ (ở trẻ em, giá trị trung vị tương ứng là 83 đơn vị/L và 55 đơn vị/L).[10]</li> <li>Được chỉ định khi chẩn đoán ban đầu nghi ngờ; kết quả bình thường không loại trừ được bệnh RMSF, nhưng các kết quả bất thường rõ rệt (ví dụ: viêm gan nặng) có thể ảnh hưởng đến các quyết định điều trị bệnh nhân (ví dụ: quyết định phải nhập viện).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | <b>aminotransferase tăng nhẹ</b>                 |
| <b>Xét nghiệm kháng thể miễn dịch huỳnh quang gián tiếp (IFA)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>IFA huyết thanh ở giai đoạn cấp và và giai đoạn hồi phục kết hợp là tiêu chuẩn tham chiếu.</li> <li>Phương pháp xét nghiệm huyết thanh ưa dùng. Tăng hiệu giá kháng thể trong giai đoạn cấp có thể định hướng chẩn đoán mắc bệnh RMSF. Việc khẳng định chẩn đoán đòi hỏi phải có sự thay đổi hiệu giá kháng thể gấp 4 lần trở lên giữa mẫu huyết thanh giai đoạn cấp tính và mẫu huyết thanh giai đoạn hồi phục.</li> <li>Kết quả xét nghiệm dương tính rất hiếm gặp trong 7 đến 10 ngày đầu mắc bệnh, nhưng đây là kết quả làm cơ sở cho các xét nghiệm khẳng định tiếp theo.[1]</li> </ul> | <b>hiệu giá kháng thể <math>\geq 1:64</math></b> |
| <b>Cấy máu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cần làm ở tất cả các bệnh nhân để loại trừ các chẩn đoán khác.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>bình thường</b>                               |

## Các xét nghiệm khác cần cân nhắc

| Xét nghiệm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kết quả                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Cố định bổ thể</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phương pháp xét nghiệm huyết thanh thay thế; phương pháp ưa dùng là IFA.</li> <li>Tăng hiệu giá kháng thể có thể khẳng định chẩn đoán mắc bệnh RMSF. Việc khẳng định chẩn đoán đòi hỏi phải có sự thay đổi hiệu giá kháng thể huyết thanh gấp 4 lần trở lên giữa mẫu huyết thanh giai đoạn cấp tính và mẫu huyết thanh giai đoạn hồi phục.</li> <li>Kết quả xét nghiệm dương tính rất hiếm gặp trong 7 đến 10 ngày đầu mắc bệnh, nhưng đây là kết quả làm cơ sở cho các xét nghiệm khẳng định tiếp theo.[1]</li> </ul>  | <b>hiệu giá kháng thể <math>\geq 1:16</math></b>  |
| <b>Ngưng kết latex</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phương pháp xét nghiệm huyết thanh thay thế; phương pháp ưa dùng là IFA.</li> <li>Tăng hiệu giá kháng thể có thể khẳng định chẩn đoán mắc bệnh RMSF. Việc khẳng định chẩn đoán đòi hỏi phải có sự thay đổi hiệu giá kháng thể huyết thanh gấp 4 lần trở lên giữa mẫu huyết thanh giai đoạn cấp tính và mẫu huyết thanh giai đoạn hồi phục.</li> <li>Kết quả xét nghiệm dương tính rất hiếm gặp trong 7 đến 10 ngày đầu mắc bệnh, nhưng đây là kết quả làm cơ sở cho các xét nghiệm khẳng định tiếp theo.[1]</li> </ul> | <b>hiệu giá kháng thể <math>\geq 1:128</math></b> |

| Xét nghiệm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kết quả                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ngưng kết hồng cầu gián tiếp</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phương pháp xét nghiệm huyết thanh thay thế; phương pháp ưa dùng là IFA.</li> <li>Tăng hiệu giá kháng thể có thể khẳng định chẩn đoán mắc bệnh RMSF. Việc khẳng định chẩn đoán đòi hỏi phải có sự thay đổi hiệu giá kháng thể huyết thanh gấp 4 lần trở lên giữa mẫu huyết thanh giai đoạn cấp tính và mẫu huyết thanh giai đoạn hồi phục.</li> <li>Kết quả xét nghiệm dương tính rất hiếm gặp trong 7 đến 10 ngày đầu mắc bệnh, nhưng đây là kết quả làm cơ sở cho các xét nghiệm khẳng định tiếp theo.<sup>[1]</sup></li> </ul> | <b>hiệu giá kháng thể <math>\geq 1:128</math></b>                                                                              |
| <b>Ngưng kết vi hồng cầu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phương pháp xét nghiệm huyết thanh thay thế; phương pháp ưa dùng là IFA.</li> <li>Tăng hiệu giá kháng thể có thể khẳng định chẩn đoán mắc bệnh RMSF. Việc khẳng định chẩn đoán đòi hỏi phải có sự thay đổi hiệu giá kháng thể huyết thanh gấp 4 lần trở lên giữa mẫu huyết thanh giai đoạn cấp tính và mẫu huyết thanh giai đoạn hồi phục.</li> <li>Kết quả xét nghiệm dương tính rất hiếm gặp trong 7 đến 10 ngày đầu mắc bệnh, nhưng đây là kết quả làm cơ sở cho các xét nghiệm khẳng định tiếp theo.<sup>[1]</sup></li> </ul>        | <b>hiệu giá kháng thể <math>\geq 1:128</math></b>                                                                              |
| <b>Xét nghiệm miễn dịch gắn men</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phương pháp xét nghiệm huyết thanh thay thế; phương pháp ưa dùng là IFA.</li> <li>Kết quả dương tính gợi ý chẩn đoán bệnh RMSF. Các xét nghiệm này là định tính, không định lượng, và do đó không hữu ích cho việc đánh giá sự thay đổi trong hiệu giá kháng thể.<sup>[1]</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>phát hiện kháng thể</b>                                                                                                     |
| <b>Chọc dò tủy sống</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Được chỉ ra nếu có biểu hiện sốt và bất thường về hệ thần kinh: ví dụ như thay đổi ý thức. Số lượng tế bào đơn nhân trong dịch não tủy tăng (<math>&lt;100</math> tế bào/microlit), nồng độ protein cao, và nồng độ glucose bình thường.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>bất thường</b>                                                                                                              |
| <b>Huyết thanh giai đoạn hồi phục</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thực hiện từ 2 đến 4 tuần sau khi lấy huyết thanh giai đoạn cấp tính. Chuyển đảo huyết thanh khẳng định chẩn đoán trước đó.<sup>[1]</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>hiệu giá kháng thể tăng gấp 4 lần trở lên giữa mẫu huyết thanh giai đoạn cấp tính và mẫu huyết thanh giai đoạn hồi phục</b> |
| <b>X quang ngực</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hữu ích trong ca bệnh nghi ngờ nhiễm RMSF.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>bình thường; có thể có biểu hiện phù phổi</b>                                                                               |
| <b>chụp CT vùng bụng</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hữu ích để loại trừ các chẩn đoán khác như viêm ruột thừa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>bình thường</b>                                                                                                             |
| <b>Hóa mô miễn dịch</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chứng minh sự có mặt của vi khuẩn rickettsia trong mẫu sinh thiết da có thể khẳng định chẩn đoán bệnh ở giai đoạn đầu. Kỹ thuật này được ghi nhận là có độ nhạy đạt khoảng 70% và độ đặc hiệu 100%, nhưng mất nhiều thời gian và chỉ có ở các phòng thí nghiệm nghiên cứu chuyên ngành và tại CDC.<sup>[1]</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   | <b>chứng minh có mặt của vi khuẩn rickettsia trong mẫu da</b>                                                                  |
| <b>PCR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Có thể khẳng định chẩn đoán bệnh ở giai đoạn đầu. Độ nhạy không cao. Chỉ có ở các phòng thí nghiệm nghiên cứu chuyên ngành và tại CDC.<sup>[1]</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>phát hiện ADN của vi khuẩn <i>Rickettsia rickettsii</i> trong mẫu máu hoặc mẫu sinh thiết</b>                               |

## Chẩn đoán khác biệt

| Tình trạng                                              | Các dấu hiệu/triệu chứng khác biệt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Các xét nghiệm khác biệt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Các bệnh rickettsia khác</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bệnh ít nghiêm trọng hơn, có phát ban sần/phát ban dạng mụn nước thường gặp hơn ban xuất huyết. Không phát ban với chủng 364D.</li> <li>Eschar xuất hiện tại chỗ ve đốt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Huyết thanh: dương tính.</li> <li>Sinh thiết và PCR huyết thanh hoặc eschar: kết quả PCR dương tính khẳng định chẩn đoán nhiễm rickettsia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nhiễm khuẩn huyết do não mô cầu (Meningococemia)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Xuất hiện phổ biến hơn vào mùa đông và đầu mùa xuân. Phát ban đặc trưng xuất hiện sớm hơn so với sốt đốm Rocky Mountain (RMSF), bắt đầu ở trung tâm, sau đó lan ra ngoại vi.<sup>[1]</sup> Sốc nhiễm khuẩn, đông máu nội mạch rải rác và hoại tử ngón tay và ngón chân có khả năng xảy ra nhiều hơn ở bệnh RMSF.</li> <li>Hiếm khi các vi khuẩn sinh mủ khác như <i>Streptococcus pneumoniae</i> hoặc <i>Staphylococcus aureus</i> có thể gây ra nhiễm trùng máu với những dấu hiệu tương tự như nhiễm khuẩn huyết do não mô cầu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cấy máu (và đôi khi cấy DNT hoặc PCR đa mồi): dương tính với <i>Neisseria meningitidis</i>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Bệnh Ehrlichiosis</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Phát ban thường ít xuất hiện hơn (xuất hiện ở một phần ba số người lớn và hai phần ba số trẻ em).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Giảm bạch cầu thường gặp hơn (60%), giảm tiểu cầu (90%) và tăng aminotransferase (70% đến 90%). Có thể thấy tụ cục (Intracellular morulae) trong tế bào chất của các tế bào đơn nhân.<sup>[1]</sup></li> <li>Chẩn đoán bằng xét nghiệm PCR dương tính, tăng hiệu giá kháng thể trong huyết thanh, hoặc phân lập vi khuẩn qua nuôi cấy ra <i>Ehrlichia chaffeensis</i>.</li> </ul> |
| <b>Bệnh Anaplasma</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Xảy ra ở các vùng lưu hành dịch <i>Ixodes scapularis</i> (ve chân đen).</li> <li>Phát ban rất hiếm gặp.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tụ cục nội bào có thể nhìn thấy được trong tế bào chất của bạch cầu trung tính.<sup>[1]</sup></li> <li>Chẩn đoán bằng PCR dương tính hoặc tăng hiệu giá kháng thể trong huyết thanh chống lại <i>Anaplasma phagocytophilum</i>.<sup>[1]</sup></li> </ul>                                                                                                                          |

| Tình trạng                                    | Các dấu hiệu/triệu chứng khác biệt                                                                                                                                                                                                                                                                | Các xét nghiệm khác biệt                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hội chứng sốc nhiễm độc (TSS)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Xuất hiện dát đỏ trên da, sau đó bong vỡ.[1] Tiêu chuẩn lâm sàng đối với hội chứng sốc độc tổ liên cầu cũng bao gồm sốt, huyết áp thấp và có bất thường từ 3 cơ quan khác nhau trở lên.</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>50% các ca sốc độc tổ liên cầu Streptococcus A tan huyết nhóm beta sẽ phân lập được vi khuẩn từ vị trí vô khuẩn thông thường.</li> </ul>         |
| Bệnh tinh hồng nhiệt ở trẻ em (Scarlet fever) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Viêm họng gặp nhiều hơn so với bệnh RMSF.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nuôi cấy dịch họng hoặc xét nghiệm kháng nguyên đường tính với Streptococcus pyogenes.</li> </ul>                                                |
| Bệnh leptospira                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bệnh điển hình có hai pha; phát ban chỉ có dạng chấm xuất huyết xuất hiện ở giai đoạn thứ hai.</li> </ul>                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chẩn đoán huyết thanh học bằng phương pháp xét nghiệm ngưng kết vi hồng cầu đối với bệnh leptospira.</li> </ul>                                  |
| Phát ban do vi-rút                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ở các bệnh do vi-rút gây ra, phát ban có thể xuất hiện hoặc không xuất hiện ở lòng bàn tay hoặc lòng bàn chân.[1] Diễn biến lâm sàng được cải thiện nhanh chóng khi không sử dụng kháng sinh kháng rickettsia cho thấy bệnh là do nhiễm vi-rút.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Phát ban do vi-rút thường được chẩn đoán lâm sàng. Đôi khi, bệnh được xác định bằng phương pháp nuôi cấy vi-rút hoặc huyết thanh học.</li> </ul> |

## Các tiêu chí chẩn đoán

### Trung tâm Kiểm soát và Phòng chống Dịch bệnh: Định nghĩa ca bệnh sốt đốm do rickettsia (Rickettsia spp.) năm 2010[15]

#### Tiêu chuẩn lâm sàng

- Sốt ở mức độ bất kỳ được báo cáo, và một hoặc nhiều triệu chứng sau đây: phát ban, sưng, đau đầu, đau cơ, thiếu máu, giảm tiểu cầu hoặc tăng transaminase gan.

#### Tiêu chuẩn xét nghiệm

- Phòng thí nghiệm xác nhận:
  - Bằng chứng huyết thanh cho thấy hiệu giá kháng thể đặc hiệu globulin miễn dịch G (IgG) tăng gấp bốn lần để phản ứng với Rickettsia rickettsii hoặc kháng nguyên nhóm sốt đốm khác, được xác định bằng phản ứng miễn dịch huỳnh quang gián tiếp (IFA) giữa các mẫu huyết thanh theo cặp (một mẫu lấy trong tuần đầu tiên mắc bệnh và mẫu thứ hai lấy 2-4 tuần sau đó); hoặc
  - Phát hiện DNA của R rickettsii nhóm sốt đốm khác trong mẫu bệnh phẩm lâm sàng bằng cách khuếch đại đích đặc hiệu bằng xét nghiệm phản ứng khuếch đại chuỗi gen (PCR); hoặc
  - Biểu hiện các kháng nguyên nhóm sốt đốm trong mẫu bệnh phẩm sinh thiết hoặc khám nghiệm tử thi, được xác định bằng các phương pháp hóa mô miễn dịch; hoặc

- Phân lập *Rickettsia* hoặc *Rickettsia* nhóm sốt đốm khác từ mẫu bệnh phẩm lâm sàng trong nuôi cấy tế bào.
- Phòng thí nghiệm ủng hộ:
  - Bằng chứng huyết thanh cho thấy kháng thể IgG hoặc globulin miễn dịch M (IgM) tăng để phản ứng với *Rickettsia* hoặc kháng nguyên nhóm sốt đốm khác, được xác định bằng IFA, xét nghiệm hấp thụ miễn dịch liên kết với enzyme (ELISA), dot-ELISA, hoặc ngưng kết latex.

#### Phân loại trường hợp

- Nghi ngờ: các ca bệnh có bằng chứng xét nghiệm cho biết nhiễm khuẩn trước đây hoặc hiện tại nhưng không có thông tin lâm sàng (ví dụ như báo cáo xét nghiệm).
- Nghi ngờ mức cao: ca bệnh phù hợp về mặt lâm sàng (đáp ứng tiêu chí về bằng chứng lâm sàng) có kết quả xét nghiệm hỗ trợ.
- Xác nhận: ca bệnh phù hợp về mặt lâm sàng (đáp ứng tiêu chí về bằng chứng lâm sàng) được phòng thí nghiệm xác nhận.

Xem định nghĩa đầy đủ về ca bệnh ở đây:

[CDC: spotted fever rickettsiosis (*Rickettsia* spp.) 2010 case definition]

## Cách tiếp cận điều trị từng bước

Cần bắt đầu điều trị kháng sinh ngay khi cân nhắc hợp lý chẩn đoán mắc bệnh mà không cần phải đợi kết quả xét nghiệm để xác nhận chẩn đoán. Kết quả điều trị kháng rickettsia tốt nhất khi được bắt đầu trong vòng 5 ngày đầu tiên bệnh khởi phát.[1]

### Doxycycline

Do tính hiệu quả của thuốc, liều hai lần mỗi ngày, chi phí thấp và an toàn nên doxycycline là thuốc ưa dùng để điều trị RMSF cho bệnh nhân ở mọi lứa tuổi.

Mặc dù điều trị nhiều đợt tetracycline lặp lại có liên quan đến tình trạng răng rãnh viễn bị đổi màu ở trẻ nhỏ, nhưng không có bằng chứng nào cho thấy doxycycline gây ra bất kỳ ảnh hưởng nào như vậy.[16] [17] [18]

### Điều trị kháng sinh thay thế

Chloramphenicol là thuốc điều trị RMSF thay thế và đã từng được coi là thuốc ưa dùng cho trẻ em <8 tuổi. Tuy nhiên, vì một vài lý do, doxycycline được ưa dùng hơn chloramphenicol đối với cả người lớn lẫn trẻ em bị nghi ngờ mắc bệnh RMSF:[1]

- Bệnh nhân RMSF được điều trị bằng chloramphenicol có tỷ lệ tử vong cao hơn so với những bệnh nhân được điều trị bằng doxycycline.
- Doxycycline có hiệu quả trong việc điều trị bệnh ehrlichiosis bạch cầu đơn nhân và bệnh anaplasma bạch cầu hạt ở người và các chủng rickettsia thuộc nhóm sốt đốm khác có biểu hiện lâm sàng tương tự RMSF, trong khi chloramphenicol có thể không hiệu quả trong việc điều trị các bệnh này.
- Chloramphenicol có liên quan đến nhiều tác dụng phụ bất lợi, và không có dạng bào chế đường uống tại Hoa Kỳ, mặc dù dạng bào chế này vẫn được sử dụng rộng rãi tại Châu Âu và một số quốc gia trên toàn thế giới.

### Phụ nữ mang thai

Chăm sóc phụ nữ mang thai có nghi ngờ bị bệnh RMSF cần được tiến hành với sự tham vấn của bác sĩ chuyên về truyền nhiễm.

- Nói chung, tetracycline được chống chỉ định dùng ở phụ nữ mang thai do khả năng gây độc cho cả thai nhi và mẹ.[1]
- Vẫn chưa đánh giá sự được an toàn của doxycycline trong các nghiên cứu có đối chứng ở phụ nữ mang thai; tuy nhiên, một đánh giá đã rút ra kết luận rằng doxycycline không có khả năng gây quái thai mặc dù vẫn chưa có đủ dữ liệu để kết luận là không có nguy cơ.[19] Doxycycline đã có hiệu quả trong việc điều trị nhiễm rickettsia ở phụ nữ mang thai mà không có ảnh hưởng bất lợi; tuy nhiên, việc theo dõi để đánh giá độc tính còn hạn chế.[1]
- Chloramphenicol là loại thuốc thường được ưa dùng để điều trị bệnh RMSF ở phụ nữ mang thai. Tuy nhiên, khuyến cáo này đang được xem xét lại, dựa trên số liệu tích lũy độ an toàn của doxycycline trong thai kỳ, doxycycline đạt hiệu quả cao hơn trong điều trị bệnh RMSF, chloramphenicol ít sẵn có ở một số khu vực và có tiềm năng gây độc đối với thai nhi.

### Các trường hợp nhiễm khuẩn khác

Đối với những bệnh nhân có biểu hiện phù hợp với một nhiễm khuẩn nặng, cần bắt đầu điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm, và liệu pháp kháng sinh theo kinh nghiệm được chỉ định cho đến khi có kết quả nuôi cấy máu hoặc diễn biến lâm sàng loại trừ chẩn đoán khác. Hoạt tính các kháng sinh kháng Neisseria meningitidis như cephalosporin thế hệ thứ

ba dùng đường tiêm cũng phù hợp để điều trị các nhiễm khuẩn khác mà đôi khi cần phân biệt với RMSF (như nhiễm khuẩn huyết phế cầu ở bệnh nhân cắt lách). Nếu không thể loại trừ nhiễm khuẩn huyết hoặc hội chứng sốc nhiễm độc do *Staphylococcus aureus* gây ra, liệu pháp theo kinh nghiệm với vancomycin là thích hợp.

Những bệnh nhân bị bệnh RMSF được điều trị trong tuần đầu tiên mắc bệnh thường sẽ có những dấu hiệu cải thiện, bao gồm giảm sốt, trong vòng 72 giờ kể từ khi bắt đầu liệu pháp doxycycline; không có dấu hiệu cải thiện cho thấy cần tìm kiếm chẩn đoán khác.<sup>[1] [10]</sup>

## Bệnh nhân nặng

Bệnh nhân mắc bệnh RMSF đủ điều kiện để được nhập viện có thể cần các biện pháp can thiệp chăm sóc hỗ trợ tích cực. Cần theo dõi chặt chẽ cân bằng dịch và điện giải máu. Một số bệnh nhân có thể cần được truyền khối hồng cầu (RBC) hoặc tiểu cầu. Các bệnh nhân nặng có thể cần được điều trị hỗ trợ trong trường hợp co giật, tăng áp lực nội sọ, sốc, hội chứng suy hô hấp cấp tính, suy thận hoặc các biến chứng khác.<sup>[1] [9]</sup>

## Tổng quan về các chi tiết điều trị

Lưu ý là dạng bào chế và liều dùng có thể khác nhau giữa các thuốc và dạng biệt dược, công thức, hoặc đường dùng. Khuyến nghị điều trị cụ thể cho các nhóm bệnh nhân: [xem phần miễn trừ trách nhiệm](#)

| bắt đầu                                                                                           |      | ( tóm tắt )                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|--|
| Nghỉ ngờ bị bệnh sốt đốm Rocky Mountain                                                           |      |                             |  |
|                                                                                                   | 1    | Doxycycline                 |  |
| .....■ Không thể loại trừ được bệnh viêm màng não do não mô cầu hoặc các nhiễm trùng sinh mủ khác | thêm | cephalosporin thế hệ thứ ba |  |
| .....■ Không thể loại trừ được nhiễm tụ cầu hoặc hội chứng sốc độc tố                             | thêm | vancomycin                  |  |
| .....■ Bệnh nặng                                                                                  | thêm | Chăm sóc tích cực           |  |

## Các lựa chọn điều trị

Lưu ý là dạng bào chế và liều dùng có thể khác nhau giữa các thuốc và dạng biệt dược, công thức, hoặc đường dùng. Khuyến nghị điều trị cụ thể cho các nhóm bệnh nhân: [xem phần miễn trừ trách nhiệm](#)

### bắt đầu

#### Nghi ngờ bị bệnh sốt đốm Rocky Mountain

Nghi ngờ bị bệnh sốt đốm Rocky Mountain

1

Doxycycline

#### Các lựa chọn sơ cấp

» **Doxycycline:** trẻ em có trọng lượng cơ thể <45 kg: 2,2 mg/kg qua đường uống/tiêm tĩnh mạch hai lần mỗi ngày; trẻ em có trọng lượng cơ thể ≥45 kg và người lớn: 100 mg qua đường uống/tiêm tĩnh mạch hai lần mỗi ngày

» Doxycycline cần được truyền tĩnh mạch cho những bệnh nhân nặng, nôn, hoặc bị đau yếu và dùng dạng uống với tất cả các bệnh nhân khác. Do truyền doxycycline tĩnh mạch ngoại vi có thể gây ra đau đáng kể, nên cần chuyển sang dùng dạng uống ngay khi bệnh nhân có thể dung nạp.

» Liều pháp điều trị nên bắt đầu ngay khi có chẩn đoán nghi ngờ mắc bệnh, mà không cần phải chờ xét nghiệm xác nhận, và thường được tiếp tục điều trị cho đến khi bệnh nhân không sốt nữa trong khoảng ít nhất từ 2 đến 3 ngày. Liều pháp điều trị này thường kéo dài 5 đến 7 ngày; trong các ca bệnh nghiêm trọng hoặc phức tạp thì đợt điều trị có thể kéo dài tới 10 đến 14 ngày.

» Mặc dù điều trị nhiều đợt tetracycline lặp lại có liên quan đến tình trạng răng rãnh viền bị đổi màu ở trẻ nhỏ, nhưng không có bằng chứng nào cho thấy doxycycline gây ra bất kỳ ảnh hưởng nào như vậy. [16] [17] [18] [Centers for Disease Control and Prevention: research on doxycycline and tooth staining]

» Chăm sóc phụ nữ mang thai hoặc bệnh nhân bị dị ứng với doxycycline cần được tiến hành với sự tham vấn của bác sĩ chuyên về truyền nhiễm.

thêm

cephalosporin thế hệ thứ ba

Biện pháp điều trị được khuyến nghị cho TẤT CẢ bệnh nhân trong nhóm bệnh nhân được chọn

#### Các lựa chọn sơ cấp

» **ceftriaxone:** trẻ em: 100 mg/kg/ngày tiêm tĩnh mạch và chia liều mỗi 12-24 giờ; người lớn: 2 g tiêm tĩnh mạch mỗi 12 giờ

HOẶC

- Không thể loại trừ được bệnh viêm màng não do não mô cầu hoặc các nhiễm trùng sinh mủ khác

## bắt đầu

- Không thể loại trừ được nhiễm tụ cầu hoặc hội chứng sốc độc tố

thêm

» **cefotaxime**: trẻ em: 75 mg/kg tiêm tĩnh mạch mỗi 6 giờ; người lớn: 2 g tiêm tĩnh mạch mỗi 4 giờ

» Tiếp tục dùng thuốc cho đến khi các xét nghiệm nuôi cấy và lâm sàng loại trừ được nhiễm trùng do vi khuẩn sinh mủ.

thêm **vancomycin**

Biện pháp điều trị được khuyến nghị cho TẤT CẢ bệnh nhân trong nhóm bệnh nhân được chọn

**Các lựa chọn sơ cấp**

» **vancomycin**: trẻ em: 15 mg/kg tiêm tĩnh mạch mỗi 6 giờ; người lớn: 1 g tiêm tĩnh mạch mỗi 12 giờ

» Tiếp tục dùng thuốc cho đến khi các xét nghiệm nuôi cấy và lâm sàng loại trừ được nhiễm trùng tụ cầu kháng methicillin (MRSA).

- Bệnh nặng

thêm

**Chăm sóc tích cực**

Biện pháp điều trị được khuyến nghị cho TẤT CẢ bệnh nhân trong nhóm bệnh nhân được chọn

» Cần cân nhắc tham vấn với các bác sĩ hồi sức cấp cứu, nếu có.

» Có thể cần truyền dịch và điện giải qua đường tĩnh mạch, truyền chế phẩm máu, và các liệu pháp cụ thể chống co giật, tăng áp lực nội sọ, sốc, hội chứng suy hô hấp cấp tính, suy thận, hoặc các biến chứng khác.[1] [9]

» Hạ natri máu thường xảy ra, nhưng hiếm khi cần quản lý điều trị cụ thể; nồng độ natri trong huyết thanh sẽ trở lại bình thường khi khỏi bệnh.

# Khuyến nghị

## Giám sát

Cần thực hiện xét nghiệm huyết thanh khẳng định từ 2 đến 4 tuần sau khi thu thập huyết thanh giai đoạn cấp tính; đo hiệu giá kháng thể kháng *Rickettsia rickettsii* tăng 4 lần xác nhận chẩn đoán mắc bệnh.[1]

## Hướng dẫn dành cho bệnh nhân

Cần kiểm tra da mỗi ngày để tìm ve ở người và thú nuôi đi ra ngoài trời vào mùa xuân và mùa hè. Cần loại bỏ ve bám dính bằng cách đưa nhíp gần da và nhẹ nhàng kéo với lực ổn định. Thuốc chống côn trùng có chứa 20% đến 30% chất DEET (N,N-diethyl-3-methylbenzamide) có tác dụng ngăn ngừa ve đốt và an toàn khi được sử dụng hợp lý. Xịt quần áo bằng permethrin cũng làm giảm khả năng bị ve bám dính.[1]

[Centers for Disease Control and Prevention: Rocky Mountain spotted fever]

# Các biến chứng

| Các biến chứng                                                                                                                                                                                      | Khung thời gian | Khả năng |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| hoại tử da                                                                                                                                                                                          | ngắn hạn        | thấp     |
| Di chứng không liên quan đến thần kinh bao gồm khuyết tật do cắt bỏ chân tay và đau bìu do hoại tử da.[23]Nên tham vấn các chuyên gia phẫu thuật; có thể cần phải ghép da hoặc cắt bỏ chi.[10] [23] |                 |          |
| Tử vong                                                                                                                                                                                             | biến thiên      | thấp     |
| Yếu tố nguy cơ chính là sự chậm trễ trong việc bắt đầu điều trị thích hợp (ví dụ: doxycycline).                                                                                                     |                 |          |
| di chứng thần kinh                                                                                                                                                                                  | biến thiên      | thấp     |
| Các di chứng thần kinh hiếm gặp bao gồm liệt chi; mất thính lực; bệnh lý thần kinh ngoại biên; rối loạn cơ tròn; rối loạn vận động, thất điều tiểu não, tiền đình; và rối loạn ngôn ngữ.[23]        |                 |          |
| Có thể cần vật lý trị liệu, hay các trị liệu về ngôn ngữ theo chỉ định.                                                                                                                             |                 |          |

# Tiên lượng

Những bệnh nhân được điều trị trong tuần đầu tiên mắc bệnh thường sẽ có những dấu hiệu cải thiện, bao gồm giảm sốt, trong vòng 72 giờ kể từ khi bắt đầu liệu pháp doxycycline; không có dấu hiệu cải thiện cho thấy cần tìm kiếm chẩn đoán khác.[1] [10]

## Tỷ lệ tử vong

Hầu hết các bệnh nhân sẽ hồi phục hoàn toàn, đặc biệt nếu được bắt đầu điều trị kháng sinh phù hợp trong vòng 5 ngày đầu tiên mắc bệnh. Trong kỷ nguyên tiền kháng sinh, khoảng 30% bệnh nhân mắc bệnh sốt đốm Rocky Mountain (RMSF) sẽ tử vong. Với sự cải thiện trong chăm sóc hỗ trợ và sự phát triển các loại thuốc kháng sinh hiệu quả, tỷ lệ tử vong đã giảm xuống. Kể từ năm 2001, <1% số ca bệnh RMSF tại Hoa Kỳ được báo cáo là tử vong.[2] [3] Yếu tố nguy cơ tử vong đáng kể nhất do RMSF là sự chậm trễ trong việc bắt đầu điều trị kháng sinh phù hợp.

Phân tích các ca bệnh RMSF được báo cáo từ năm 1999 đến 2007 phát hiện rằng tỷ lệ tử vong tăng ở trẻ em từ 5 đến 9 tuổi, người lớn từ 70 tuổi trở lên, người Mỹ Bản địa, người bị suy giảm miễn dịch và người bị bệnh trong giai đoạn từ ngày 1 tháng Ba đến ngày 31 tháng Năm.[20] Các nghiên cứu trước đó cũng đã liên kết tỷ lệ tử vong với các yếu tố dẫn đến sự chậm trễ trong việc bắt đầu liệu pháp kháng sinh phù hợp (hoặc bỏ qua liệu pháp), như thiếu tiền sử bị ve bám dính;[11] [21] không có biểu hiện đau đầu;[21] phát ban xuất hiện muộn hoặc chậm trễ trong việc nhận biết ban;[11] [22] và biểu hiện triệu chứng đầu tiên không phải là sốt, phát ban hoặc đau đầu.[11]

## Tỉ lệ mắc bệnh

Khoảng 10% đến 15% bệnh nhân sống sót được xuất viện với các di chứng thần kinh và trong một số ca, những di chứng này tồn tại vĩnh viễn.[1] Các biến chứng thần kinh bao gồm suy giảm nhận thức, liệt nhẹ, mất thính lực, mù, bệnh thần kinh và rối loạn chức năng vỏ não. Di chứng phi thần kinh ít gặp hơn và chủ yếu có liên quan đến hoại tử da, có thể đòi hỏi ghép da hoặc cắt bỏ các chi hoặc ngón tay và ngón chân bị ảnh hưởng.[1] [10] [23] Ở trẻ em, các yếu tố nguy cơ độc lập đối với các biến chứng thần kinh bất lợi bao gồm hôn mê và cần truyền nhanh dịch và/hoặc dùng thuốc trợ tim.[10]

## Hướng dẫn chẩn đoán

### Bắc Mỹ

**Tickborne diseases of the United States: a reference manual for health care providers**

**Nhà xuất bản:** Centers for Disease Control and Prevention

**Xuất bản lần cuối:** 2018

**Diagnosis and management of tickborne rickettsial diseases: Rocky Mountain spotted fever and other spotted fever group rickettsioses, ehrlichioses, and anaplasmosis - United States**

**Nhà xuất bản:** Centers for Disease Control and Prevention

**Xuất bản lần cuối:** 2016

## Hướng dẫn điều trị

### Bắc Mỹ

**Tickborne diseases of the United States: a reference manual for health care providers**

**Nhà xuất bản:** Centers for Disease Control and Prevention

**Xuất bản lần cuối:** 2018

**Diagnosis and management of tickborne rickettsial diseases: Rocky Mountain spotted fever and other spotted fever group rickettsioses, ehrlichioses, and anaplasmosis - United States**

**Nhà xuất bản:** Centers for Disease Control and Prevention

**Xuất bản lần cuối:** 2016

## Nguồn trợ giúp trực tuyến

1. [Centers for Disease Control and Prevention: tick ID \(external link\)](#)
2. [CDC: timeline of RMSF signs and symptoms \(external link\)](#)
3. [CDC: spotted fever rickettsiosis \(Rickettsia spp.\) 2010 case definition \(external link\)](#)
4. [Centers for Disease Control and Prevention: research on doxycycline and tooth staining \(external link\)](#)
5. [Centers for Disease Control and Prevention: Rocky Mountain spotted fever \(external link\)](#)

## Các bài báo chủ yếu

- Openshaw JJ, Sverdlow DL, Krebs JW, et al. Rocky mountain spotted fever in the United States, 2000-2007: interpreting contemporary increases in incidence. *Am J Trop Med Hyg.* 2010;83:174-182. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
- Traeger MS, Regan JJ, Humpherys D, et al. Rocky Mountain spotted fever characterization and comparison to similar illnesses in a highly endemic area - Arizona, 2002-2011. *Clin Infect Dis.* 2015;60:1650-1658. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
- Todd SR, Dahlgren FS, Traeger MS, et al. No visible dental staining in children treated with doxycycline for suspected Rocky Mountain Spotted Fever. *J Pediatr.* 2015;166:1246-1251. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
- Dahlgren FS, Holman RC, Paddock CD, et al. Fatal Rocky Mountain spotted fever in the United States, 1999-2007. *Am J Trop Med Hyg.* 2012;86:713-719. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)

## Tài liệu tham khảo

1. Biggs HM, Behravesh CB, Bradley KK, et al. Diagnosis and management of tickborne rickettsial diseases: Rocky Mountain spotted fever and other spotted fever group rickettsioses, ehrlichioses, and anaplasmosis - United States. *MMWR Recomm Rep.* 2016;65:1-44. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
2. Drexler NA, Dahlgren FS, Heitman KN, et al. National surveillance of spotted fever group rickettsioses in the United States, 2008-2012. *Am J Trop Med Hyg.* 2016;94:26-34. [Tóm lược](#)
3. Openshaw JJ, Sverdlow DL, Krebs JW, et al. Rocky mountain spotted fever in the United States, 2000-2007: interpreting contemporary increases in incidence. *Am J Trop Med Hyg.* 2010;83:174-182. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
4. Centers for Disease Control and Prevention. Rocky Mountain spotted fever (RMSF) - epidemiology and statistics. August 2018 [internet publication]. [Toàn văn](#)
5. Álvarez-Hernández G, Roldán JFG, Milan NSH, et al. Rocky Mountain spotted fever in Mexico: past, present, and future. *Lancet Infect Dis.* 2017 Jun;17(6):e189-e196. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
6. Galvao MA, Dumler JS, Mafra CL, et al. Fatal spotted fever rickettsiosis, Minas Gerais, Brazil. *Emerg Infect Dis.* 2003;9:1402-1405. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
7. Salgo MP, Telzak EE, Currie B, et al. A focus of Rocky Mountain spotted fever within New York City. *N Engl J Med.* 1988;318:1345-1348. [Tóm lược](#)
8. Demma LJ, Traeger MS, Nicholson WL, et al. Rocky Mountain spotted fever from an unexpected tick vector in Arizona. *N Engl J Med.* 2005;353:587-594. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
9. Lantos PM, McKinney R. Rickettsial and ehrlichial diseases. In: Cherry JD, Harrison GJ, Kaplan SL, et al, eds. *Feigin and Cherry's textbook of pediatric infectious diseases.* 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2014:2647-2666.

10. Buckingham SC, Marshall GS, Schutze GE, et al. Clinical and laboratory features, hospital course, and outcome of Rocky Mountain spotted fever in children. *J Pediatr*. 2007 Feb;150(2):180-4, 184.e1. [Tóm lược](#)
11. Helmick CG, Bernard KW, D'Angelo LJ. Rocky Mountain spotted fever: clinical, laboratory, and epidemiological features of 262 cases. *J Infect Dis*. 1984;150:480-488. [Tóm lược](#)
12. Kirk JL, Fine DP, Sexton DJ, et al. Rocky Mountain spotted fever. A clinical review based on 48 confirmed cases, 1943-1986. *Medicine (Baltimore)*. 1990;69:35-45. [Tóm lược](#)
13. Haynes RE, Sanders DY, Cramblett HG. Rocky Mountain spotted fever in children. *J Pediatr*. 1970;76:685-693. [Tóm lược](#)
14. Traeger MS, Regan JJ, Humpherys D, et al. Rocky Mountain spotted fever characterization and comparison to similar illnesses in a highly endemic area - Arizona, 2002-2011. *Clin Infect Dis*. 2015;60:1650-1658. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
15. Centers for Disease Control and Prevention. Spotted fever rickettsiosis (*Rickettsia* spp.) 2010 case definition. 2010 [internet publication]. [Toàn văn](#)
16. Lochary ME, Lockhart PB, Williams WT. Doxycycline and staining of permanent teeth. *Pediatr Infect Dis J*. 1998;17:429-431. [Tóm lược](#)
17. Volovitz B, Shkap R, Amir J, et al. Absence of tooth staining with doxycycline treatment in young children. *Clin Pediatr (Phila)*. 2007;46:121-126. [Tóm lược](#)
18. Todd SR, Dahlgren FS, Traeger MS, et al. No visible dental staining in children treated with doxycycline for suspected Rocky Mountain Spotted Fever. *J Pediatr*. 2015;166:1246-1251. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
19. US Food and Drug Administration. Doxycycline use by pregnant and lactating women. September 2017 [internet publication]. [Toàn văn](#)
20. Dahlgren FS, Holman RC, Paddock CD, et al. Fatal Rocky Mountain spotted fever in the United States, 1999-2007. *Am J Trop Med Hyg*. 2012;86:713-719. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
21. Holman RC, Paddock CD, Curns AT, et al. Analysis of risk factors for fatal Rocky Mountain spotted fever: evidence for superiority of tetracyclines for therapy. *J Infect Dis*. 2001;184:1437-1444. [Toàn văn](#) [Tóm lược](#)
22. Hattwick MA, Retailliau H, O'Brien RJ, et al. Fatal Rocky Mountain spotted fever. *JAMA*. 1978;240:1499-1503. [Tóm lược](#)
23. Archibald LK, Sexton DJ. Long-term sequelae of Rocky Mountain spotted fever. *Clin Infect Dis*. 1995;20:1122-1125. [Tóm lược](#)

## Hình ảnh



HÌNH ẢNH

Hình 1: Xem hình ảnh từ phía lưng ve chó cái *Dermacentor variabilis* tại Mỹ

Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh



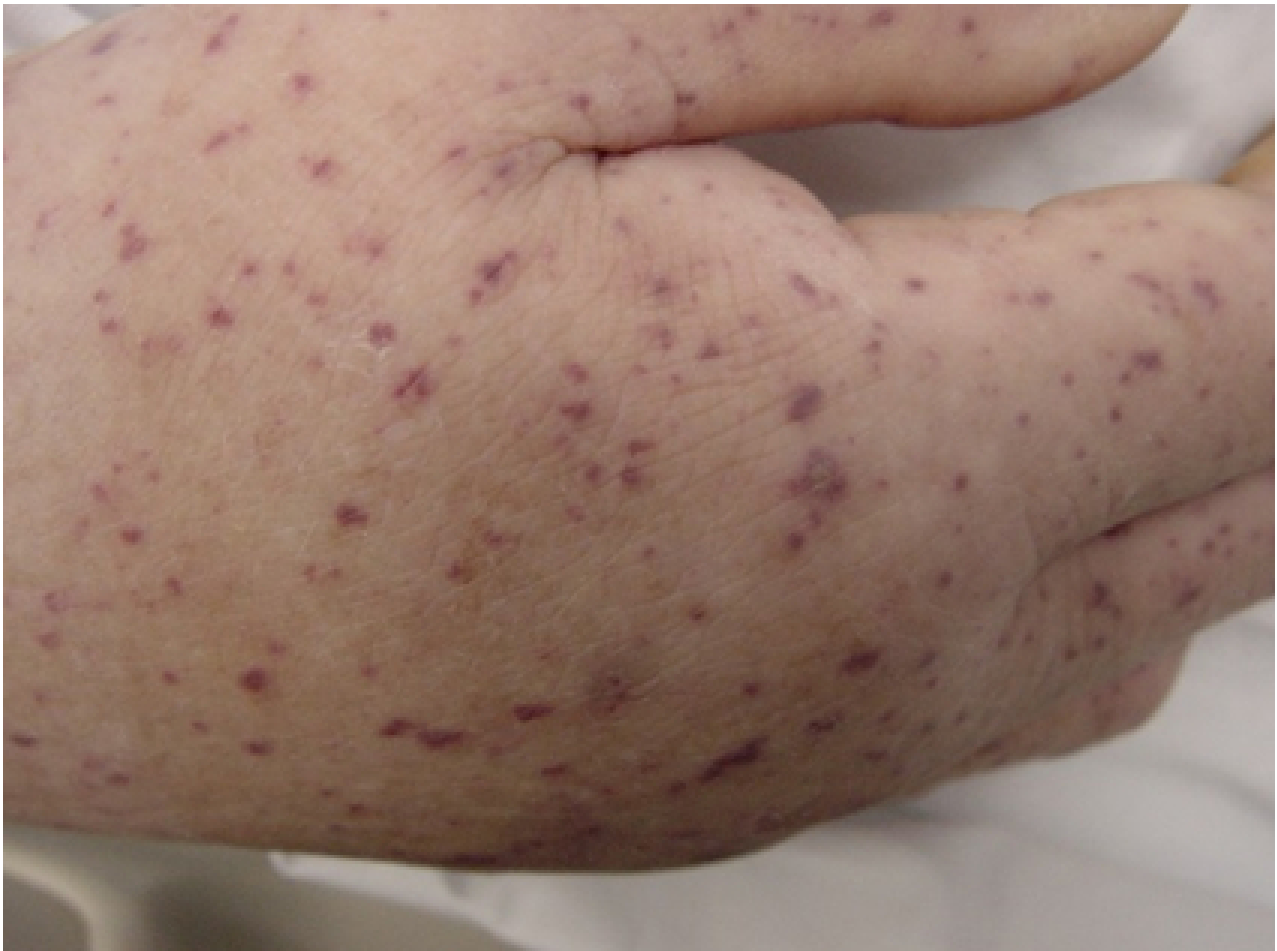
*Hình 2: Cổ tay và bàn tay phải của trẻ có biểu hiện phát ban dạng đốm đặc trưng của sốt đốm Rocky Mountain*

*Từ Thư viện hình ảnh của CDC; được sử dụng với sự cho phép*



**Hình 3: Ban dát của sốt đốm Rocky Mountain giai đoạn đầu**

*Từ thông tin thu thập của bác sĩ Christopher A. Ohl*



*Hình 4: Ban sần và ban xuất huyết của sốt đốm Rocky Mountain*

*Từ thông tin thu thập của bác sĩ Christopher A. Ohl*

## Tuyên bố miễn trách nhiệm

bên ngoài Hoa Kỳ và Canada. BMJ Publishing Group Ltd ("BMJ Group") nỗ lực để đảm bảo rằng các thông tin được cung cấp là chính xác và cập nhật, nhưng chúng tôi và cả những người cấp giấy phép của chúng tôi, là những người cung cấp các nội dung nhất định có liên kết với nội dung của chúng tôi hoặc có thể truy cập được từ nội dung của chúng tôi, đều không đảm bảo điều đó. BMJ Group không ủng hộ hay xác nhận việc sử dụng bất kỳ loại thuốc hay trị liệu nào trong đó và BMJ Group cũng không thực hiện chẩn đoán cho các bệnh nhân. Các chuyên gia y tế cần sử dụng những cân nhắc chuyên môn của mình trong việc sử dụng thông tin này và chăm sóc cho bệnh nhân của họ và thông tin trong này không được coi là sự thay thế cho việc đó.

các phương pháp chẩn đoán, điều trị, liên lạc theo dõi, thuốc và bất kỳ chống chỉ định hay phản ứng phụ nào. Ngoài ra, các tiêu chuẩn và thực hành y khoa đó thay đổi khi có thêm số liệu, và quý vị nên tham khảo nhiều nguồn khác nhau. Chúng tôi đặc biệt khuyến nghị người dùng nên xác minh độc lập các chẩn đoán, điều trị và theo dõi liên lạc được đưa ra, đồng thời đảm bảo rằng thông tin đó là phù hợp cho bệnh nhân trong khu vực của quý vị. Ngoài ra, liên quan đến thuốc kê toa, chúng tôi khuyên quý vị nên kiểm tra trang thông tin sản phẩm kèm theo mỗi loại thuốc để xác minh các điều kiện sử dụng và xác định bất kỳ thay đổi nào về liều dùng hay chống chỉ định, đặc biệt là nếu được chất được cho sử dụng là loại mới, ít được sử dụng, hay có khoảng trị liệu hẹp. Quý vị phải luôn luôn kiểm tra rằng các loại thuốc được dẫn chiếu có giấy phép để sử dụng cho mục đích được nêu và trên cơ sở được cung cấp trong tình trạng "hiện có" như được nêu, và trong phạm vi đầy đủ được pháp luật cho phép BMJ Group và những người cấp giấy phép của mình không chịu bất kỳ trách nhiệm nào cho bất kỳ khía cạnh chăm sóc sức khỏe nào được cung cấp với sự hỗ trợ của thông tin này hay việc sử dụng nào khác của thông tin này.

Xem đầy đủ [Các Điều khoản và Điều kiện Sử dụng Trang Web](#).

Liên hệ với chúng tôi

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

# BMJ Best Practice

## Những người có đóng góp:

---

### // Các tác giả:

#### **Christopher A. Ohl, MD**

---

Professor of Medicine

Section on Infectious Diseases, Wake Forest School of Medicine, Winston-Salem, NC

CÔNG KHAI THÔNG TIN: CAO declares that he has no competing interests.

### // Lời cảm ơn:

Professor Christopher A. Ohl would like to gratefully acknowledge Dr Steven C. Buckingham, a previous contributor to this monograph. SCB is an author of several references cited in this monograph. We were made aware that Dr Steven C. Buckingham is now deceased.

### // Những Người Bình duyệt:

#### **Mary Anne Jackson, MD**

---

Chief

Section of Pediatric Infectious Diseases, Children's Mercy Hospital and Clinics, Professor of Pediatrics, University of Missouri-Kansas City School of Medicine, Kansas City, MO

CÔNG KHAI THÔNG TIN: MAJ is an author of several references cited in this monograph.