

# ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN NHIỄM RICKETTSIA TẠI MỘT SỐ BỆNH VIỆN KHU VỰC ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG TỪ THÁNG 5/2018 ĐẾN THÁNG 10/2019

Hoàng Thị Hậu<sup>1,✉</sup>, Nguyễn Vũ Trung<sup>2</sup>, Lê Thị Hội<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

*Rickettsia* là căn nguyên gây bệnh Rickettsioses - một bệnh truyền nhiễm cấp tính, có thể gây dịch, lây truyền qua động vật chân đốt (ve, mò, bọ chét, chấy, rận). Bệnh có biểu hiện lâm sàng đa dạng nhưng không đặc hiệu phụ thuộc vào từng loài *Rickettsia* nên dễ bị bỏ sót hoặc nhầm lẫn trong chẩn đoán. *Rickettsia* là các thành viên thuộc hai chi *Rickettsia* và *Orientia* của họ *Rickettsiaceae*. Chẩn đoán xác định *Rickettsia* hiện nay chủ yếu dựa vào kỹ thuật huyết thanh học và PCR. Các nghiên cứu về bệnh do *Rickettsia* đã được tiến hành tại Việt Nam tuy nhiên còn tập trung chủ yếu ở khu vực miền Bắc và miền Trung. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu xác định tỷ lệ nhiễm *Rickettsia* tại một số bệnh viện khu vực đồng bằng sông Cửu Long và mô tả một số đặc điểm dịch tễ, lâm sàng của bệnh nhân. Nghiên cứu sử dụng kỹ thuật Realtime PCR với cặp mồi đặc hiệu và thu được kết quả như sau: trong 131 bệnh nhân sốt cấp tính có 38 trường hợp nhiễm *Rickettsia* (29,01%). Trong đó 35/131 (26,72%) bệnh nhân nhiễm sốt mò, 1/131 (0,76%) bệnh nhân nhiễm sốt phát ban do bọ chét chuột truyền, và số bệnh nhân nhiễm sốt dịch tễ là 2/131 (1,52%). Nhiễm *Rickettsia* gặp ở nữ nhiều hơn nam (55,3% và 44,7%), đa số bệnh nhân sống ở vùng nông thôn (73,7%), nghề nghiệp hay gặp là nông dân (47,4%), bệnh thường gặp vào tháng 7, 8 trong năm. Triệu chứng cơ năng thường gặp sốt (100%), đau đầu (97,4%), vết loét - eschar (84,2%), đau cơ (63,2%)...

**Từ khóa:** *Rickettsia*, Rickettsioses, eschar.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

*Rickettsia* là trực khuẩn Gr (-), kích thước nhỏ, ký sinh nội bào bắt buộc, thuộc họ *Rickettsiaceae*. Đây là căn nguyên gây bệnh Rickettsioses - một bệnh truyền nhiễm cấp tính có thể gây dịch, lây truyền qua động vật chân đốt (ve, mò, bọ chét, chấy, rận). Họ *Rickettsiaceae* gồm hai chi: *Rickettsia* và *Orientia* và được chia thành 3 nhóm chính: nhóm gây bệnh sốt phát ban dịch tễ (*Typhus Group* - TG) gồm *R. prowazeki* (gây bệnh sốt phát ban do chấy, rận) và *R. typhi* (gây bệnh sốt phát ban do bọ

chết chuột truyền); nhóm gây bệnh sốt phát ban (*Spotted Fever Group* - SFG) gồm hơn 20 loài *Rickettsia* khác nhau; nhóm gây bệnh sốt mò (*Scrub Typhus Group* - STG) gồm *O. tsutsugamushi* và *O. chuto*.<sup>2</sup> Biểu hiện lâm sàng của bệnh rất đa dạng nhưng không điển hình, phụ thuộc vào loài *Rickettsia*, tổn thương có thể gặp ở nhiều cơ quan từ nhẹ đến nặng. Nếu không được chẩn đoán đúng và điều trị kịp thời, bệnh do *Rickettsia* có thể gây biến chứng viêm phổi, viêm màng não, suy thận cấp, suy đa tạng và có thể tử vong. Hiện nay, chẩn đoán xác định bệnh do *Rickettsia* chủ yếu dựa vào kỹ thuật huyết thanh học và kỹ thuật PCR.<sup>1</sup> Kháng sinh đặc hiệu được khuyến cáo trong điều trị là Chloramphenicol, Doxycyclin và Azithromycin trong đó Doxycyclin là lựa chọn hàng đầu.

Tác giả liên hệ: Hoàng Thị Hậu

Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương

Email: Hoanghauhpmu@gmail.com

Ngày nhận: 15/10/2021

Ngày được chấp nhận: 01/11/2021

Rickettsioses gặp ở nhiều nước trên thế giới đặc biệt là châu Á trong đó có Việt Nam.<sup>2,3</sup> Các nghiên cứu về bệnh do Rickettsia tại Việt Nam đã được tiến hành từ lâu, tuy nhiên đa số tập trung ở miền Bắc và miền Trung.<sup>2,3</sup> Khu vực đồng bằng sông Cửu Long là một bộ phận của châu thổ sông Mê Kông với 13 tỉnh, thành phố. Khí hậu nóng ẩm, lượng mưa lớn, hệ thống sông ngòi kênh rạch chằng chịt, đây cũng là nơi có sự lưu hành rộng rãi của các vector truyền bệnh. Tuy nhiên, các nghiên cứu về Rickettsia chưa được thực hiện ở khu vực này. Vì vậy, nghiên cứu này được tiến hành với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm dịch tễ, lâm sàng của bệnh nhân nhiễm Rickettsia tại một số bệnh viện khu vực đồng bằng sông Cửu Long từ tháng 5/2018 đến tháng 10/2019.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: 131 bệnh nhân sốt cấp tính chưa rõ nguyên nhân điều trị tại 4 bệnh viện thuộc 4 tỉnh khu vực đồng bằng sông Cửu Long (Cần Thơ, Kiên Giang, Đồng Tháp, Sóc Trăng) trong thời gian 5/2018 - 10/2019.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** bệnh nhân có 1 trong 3 tiêu chuẩn sau đây:

- + Sốt và có vết loét đặc trưng; hoặc
- + Sốt và có ít nhất một trong các biểu hiện: nổi ban, đau đầu, đau cơ, xung huyết kết mạc, nổi hạch, gan to, lách to và chưa tìm được nguyên nhân sau khi đã làm tất cả các xét nghiệm loại trừ mà bệnh viện có thể thực hiện; hoặc

- + Sốt và nghi ngờ do Rickettsia, đang trong tình trạng nặng/ nguy kịch.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

- + Bệnh nhân sốt có kết quả xét nghiệm dương tính với ký sinh trùng sốt rét, virus Dengue, sởi, cúm, rubella hoặc các nhiễm trùng khác do căn nguyên vi sinh vật khác đã được xác định; hoặc

- + Đã điều trị kháng sinh đặc hiệu Chloramphenicol, Doxycyclin và Azithromycin  $\geq 2$  ngày.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

**Các chỉ số nghiên cứu**

- Tỷ lệ nhiễm Rickettsia.
- Đặc điểm dịch tễ: tỷ lệ nhiễm Rickettsia theo giới (nam, nữ), khu vực sống (nông thôn, thành thị), tỉnh thành phố, nghề nghiệp (công việc chính), thời gian nhập viện (tính theo tháng trong năm).

- Đặc điểm lâm sàng: triệu chứng đau đầu, đau cơ, đau bụng, buồn nôn, sốt, phát ban, hạch to, nôn, tiêu chảy, ho, đau họng, vết loét (eschar), da xung huyết, vàng da.

**Kỹ thuật nghiên cứu**

- Kỹ thuật nghiên cứu:
  - + Bệnh phẩm: 4ml máu tĩnh mạch của bệnh nhân được lấy vào ống chứa EDTA tại thời điểm bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

- + Kỹ thuật Realtime PCR:

Mỗi và Taqman probe được thiết kế để nhân các đoạn gen: (a) gen mã hoá protein màng ngoài của *O. tsutsugamushi* có trọng lượng phân tử 47 kDa; (b) gen mã hoá protein *OmpB* của *R. typhi* và (c) gen mã hoá protein màng ngoài chung cho 2 nhóm *R. typhi* và *Rickettsia spp* có trọng lượng phân tử 17kDa.

Xử lý mẫu bệnh phẩm và tách lớp tế bào máu đơn nhân ngoại vi (PBMC) theo phương pháp gradient trọng lượng.

Tách chiết ADN tổng số được thực hiện theo hướng dẫn trên bộ kit QIAamp DNA Mini Kit (Qiagen, Đức).

Phản ứng Realtime PCR: mastermix và chu trình nhiệt tiến hành theo nghiên cứu của tác giả Lê Thị Hội (2015).<sup>4</sup>

- Địa điểm: Quy trình kỹ thuật Realtime PCR được thực hiện tại Khoa Xét nghiệm Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương và Bộ môn Vi sinh

Trường Đại học Y Hà Nội.

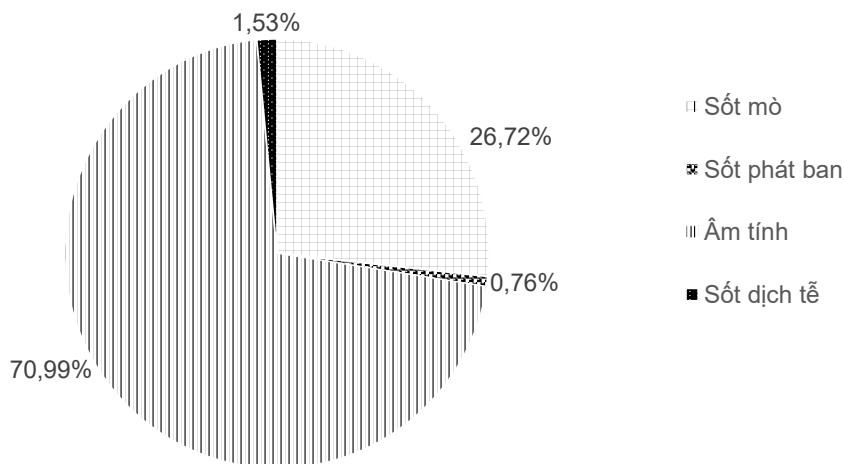
### 3. Đạo đức nghiên cứu

Số liệu trong nghiên cứu là một phần số liệu trong đề tài "Nghiên cứu điều tra bệnh *Rickettsia*, sốt mò và sốt Q tại bệnh viện và cộng đồng trên toàn quốc" do Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương và Trường Đại học Y Hà Nội triển khai, đã

được Hội đồng Đạo đức thông qua (Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương theo Quyết định số 24/HĐĐĐ-NĐTU' và Trường Đại học Y Hà Nội theo Quyết định số 129/GCN-HĐĐĐNCYSH-ĐHYHN).

## III. KẾT QUẢ

### 1. Tỷ lệ nhiễm *Rickettsia*



Biểu đồ 1. Tỷ lệ nhiễm *Rickettsia*

Trong 131 bệnh nhân sốt cấp tính có 38 bệnh nhân (29,01%) dương tính với *Rickettsia* trong đó 35 bệnh nhân (26,72%) nhiễm sốt mò, 1 bệnh nhân (0,76%) nhiễm sốt phát ban và sốt phát ban dịch tế có 2 bệnh nhân (1,52%).

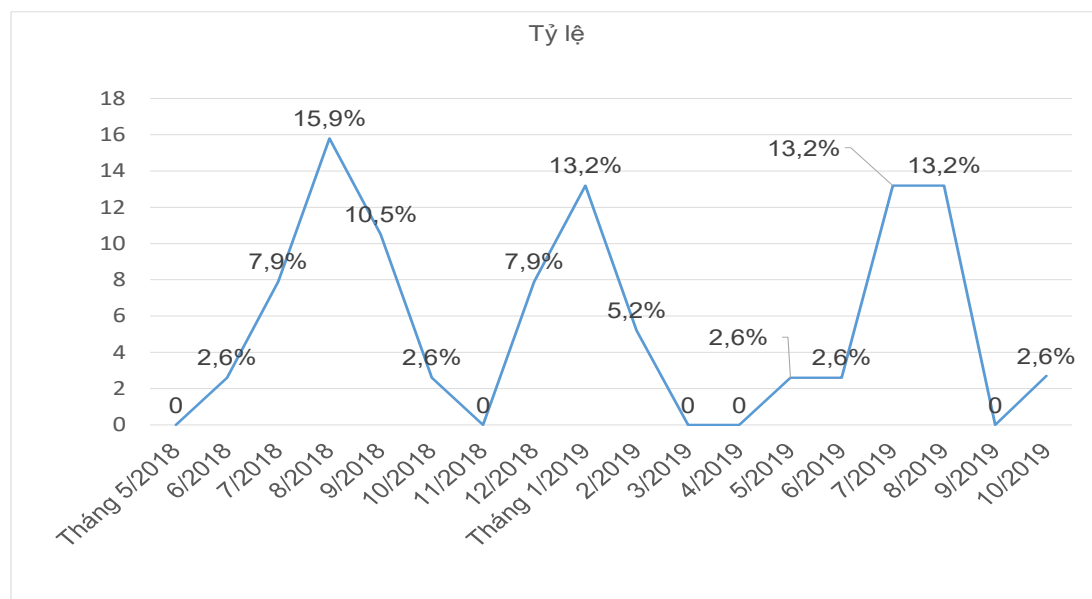
### 2. Đặc điểm dịch tế

Bảng 1. Tỷ lệ nhiễm *Rickettsia* theo giới, nghề nghiệp, khu vực sống (n = 38)

		Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Giới	Nam	17	44,7
	Nữ	21	55,3
Nghề nghiệp	Học sinh cấp 3, sinh viên	0	0
	Nghỉ hưu hoặc ≥ 60 tuổi	14	36,8
	Nông Dân	18	47,4
	Công nhân	0	0
	Nội trợ	3	7,9

		Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Nghề nghiệp	Lực lượng vũ trang	0	0
	Y tế	0	0
	Nghề khác	3	7,9
Khu vực sống	Nông thôn	28	73,7
	Thành thị	10	26,3
Tỉnh	Bạc Liêu	1	2,6
	Cà Mau	1	2,6
	Cần Thơ	1	2,6
	Đồng Nai	1	2,6
	Đồng Tháp	2	5,3
	Hậu Giang	1	2,6
	Kiên Giang	5	13,2
	Sóc Trăng	26	68,4

Tỷ lệ nhiễm Rickettsia ở nữ cao hơn nam (55,3% và 44,7%), nghề nghiệp cao nhất gặp ở nông dân (47,4%). Về khu vực sống, tỷ lệ bệnh nhân ở nông thôn (73,7%) cao hơn thành thị (26,3%). Bệnh nhân nhiễm Rickettsia trong nghiên cứu đến từ 9 tỉnh, thành phố thuộc khu vực đồng bằng sông Cửu Long, trong đó đa số đến từ Sóc Trăng (68,4%).



**Biểu đồ 2. Tỷ lệ nhiễm Rickettsia theo các tháng trong năm**

Bệnh do Rickettsia xuất hiện rải rác quanh năm, trong đó tháng 7, 8 có tỷ lệ bệnh nhân nhiễm Rickettsia cao nhất.

## 3. Triệu chứng lâm sàng

Bảng 2. Triệu chứng của bệnh nhân nhiễm Rickettsia (n = 38)

Triệu chứng	Số bệnh nhân (tỷ lệ %)	Triệu chứng	Số bệnh nhân (tỷ lệ %)
Đau đầu	37 (97,4)	Nôn	6 (15,8)
Đau cơ	24 (63,2)	Tiêu chảy	7 (18,4)
Đau bụng	6 (15,8)	Ho	11 (28,9)
Buồn nôn	14 (36,8)	Đau họng	8 (21,1)
Sốt	38 (100)	Vết loét (eschar)	32 (84,2)
Phát ban	6 (15,8)	Da xung huyết	11 (28,9)
Hạch to	7 (18,4)	Vàng da	0

Triệu chứng lâm sàng thường gặp ở 38 bệnh nhân nhiễm Rickettsia là sốt (100%), đau đầu (97,4%), vết loét - eschar (84,2%), đau cơ (63,2%). Các triệu chứng lâm sàng khác xuất hiện với tỷ lệ thấp: buồn nôn, nôn, ho, đau họng...

## IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu tiến hành từ tháng 05/2018 đến tháng 10/2019 tại 4 bệnh viện thuộc 4 tỉnh khu vực đồng bằng sông Cửu Long, kết quả có 38/131 (29,01%) bệnh nhân nhiễm Rickettsia, trong đó đa số là sốt mò 35/38 bệnh nhân, 1/38 bệnh nhân sốt phát ban và 2/38 bệnh nhân sốt phát ban dịch tể. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi góp phần khẳng định Rickettsiaceae là căn nguyên quan trọng, thường gặp gây sốt cấp tính tại khu vực đồng bằng sông Cửu Long nói riêng và Việt Nam nói chung. Kết quả trên tương tự với nghiên cứu trước đây của tác giả Nguyễn Vũ Trung và Lê Thị Hội (28,8%), thấp hơn nghiên cứu của Vũ Minh Điền (34,5%) và cao hơn nghiên cứu của Lương Thị Hồng Nhung (10,3%).<sup>2,3,5</sup> Nguyên nhân có thể do khác biệt về cỡ mẫu, địa điểm nghiên cứu và kỹ thuật xét nghiệm (nghiên cứu của Lương Thị Hồng Nhung sử dụng kỹ thuật Elisa).

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ nhiễm bệnh do Rickettsia ở nam thấp hơn nữ: 44,7% và 55,3%. Tuy nhiên, nghiên cứu của Vũ Minh Điền không có sự chênh lệch nhiều về tỷ lệ nhiễm Rickettsia giữa nam và nữ (nam: 49,3%, nữ: 50,7%).<sup>3</sup>

Bệnh nhân nhiễm Rickettsia gặp ở nhiều ngành nghề khác nhau, trong đó đa số là nông dân, tuy nhiên người nghỉ hưu, cao tuổi và nội trợ cũng có khả năng nhiễm bệnh. Hoạt động nông nghiệp trên đồng ruộng là nguyên nhân khiến nông dân có khả năng tiếp xúc với các vector truyền bệnh cao hơn so với các đối tượng khác. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Vũ Minh Điền và Wilawan Thipmontree.<sup>3,6</sup> Về khu vực sống, đa số bệnh nhân trong nghiên cứu sống ở khu vực nông thôn (73,7%). Nguyên nhân có thể do nông thôn là nơi có nhiều đồng cỏ, bụi rậm, kênh rạch tạo điều kiện thuận lợi cho vật chủ chứa (chuột) và các vector truyền Rickettsia (ve, mò, bọ chét) phát triển. Nghiên cứu của tác giả Vũ Minh Điền và Pedro Crespo (Bò Đào Nha - 2015) có kết quả tương tự.<sup>3,7</sup> Cũng theo bảng 1, nghiên cứu thu thập được 131 bệnh nhân đến từ 9 tỉnh, thành phố thuộc khu vực đồng bằng sông Cửu Long, trong đó chủ yếu là tỉnh Sóc Trăng (68,4%). Đây là điểm hạn chế của nghiên cứu

của chúng tôi, trong thời gian 1,5 năm (5/2018 - 10/2019) chỉ ghi nhận 131 trường hợp nghi ngờ, từ đó xác định được 38 bệnh nhân nhiễm *Rickettsia*. Nguyên nhân có thể do khoảng cách địa lý, triệu chứng lâm sàng không điển hình dẫn đến bỏ sót, nhầm lẫn trong chẩn đoán. Vì vậy, cần có thêm các nghiên cứu trên quy mô lớn và toàn diện để giảm thiểu những nhầm lẫn, bỏ sót trong chẩn đoán.

Về thời gian nhập viện, tháng 7, 8 là tháng có nhiều bệnh nhân nhập viện nhất. Đây là các tháng trong mùa mưa ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long (tháng 5 đến tháng 11), cũng là thời gian thu hoạch lúa nước của người dân. Bệnh do *Rickettsia* gặp nhiều vào các tháng này có thể do sự gia tăng các trung gian truyền bệnh trong điều kiện nóng ẩm, mưa nhiều và các hoạt động nông nghiệp trong thời gian này làm tăng tỷ phơi nhiễm với mầm bệnh và trung gian truyền bệnh. Kết quả này nằm trong khoảng thời gian có tỷ lệ nhập viện cao nhất theo nghiên cứu của Vũ Minh Điền (tháng 5 đến tháng 10) và Pedro Crespo (tháng 7 đến tháng 9).<sup>3,7</sup>

Triệu chứng thường gặp ở bệnh nhân nhiễm *Rickettsia* bao gồm: sốt (100%), đau đầu (97,4%), đau cơ (63,2%). Tỷ lệ này tương tự với nghiên cứu của các tác giả Vũ Minh Điền, Hamaguchi (Bệnh viện Bạch Mai năm 2001-2003), Pedro Crespo và Wilawan Thipmontree (Bắc Thái Lan - 2016).<sup>3,6-8</sup> Tuy nhiên sốt, đau đầu, đau cơ có thể gặp ở nhiều bệnh lý khác với tỷ lệ cao do vậy không có giá trị định hướng trong chẩn đoán bệnh Rickettsioses. Các triệu chứng khác cũng gặp ở các bệnh nhân nhiễm *Rickettsia* nhưng với tỷ lệ thấp hơn: ho, đau họng, đau bụng, buồn nôn...

Tỷ lệ vết loét - eschar (tổn thương hoại tử xảy ra tại vị trí bị mò, ve đốt) ở bệnh nhân nhiễm *Rickettsia* là 84,2%. Đây cũng là triệu chứng điển hình của nhóm sốt phát ban và nhóm sốt mò. Tỷ lệ eschar trong nghiên cứu

của chúng tôi cao hơn trong nghiên cứu của tác giả Hamaguchi (27,8%, tỷ lệ ở bệnh nhân sốt mò là 62,9%) và nghiên cứu của tác giả Lê Viết Nhiệm (Quảng Nam, 2015) tỷ lệ là 32,8% (tính riêng nhóm sốt mò là 56,2%).<sup>8,10</sup> Nguyên nhân có thể do bệnh nhân nhiễm *Rickettsia* ở nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu thuộc nhóm sốt mò 35/38 (92%) dẫn đến tỷ lệ eschar cao hơn nhiều so với các nghiên cứu khác.

## V. KẾT LUẬN

*Rickettsia* là tác nhân gây sốt cấp tính thường gặp, phần lớn các trường hợp là sốt mò với eschar là triệu chứng gợi ý. Realtime PCR nên được chỉ định với các trường hợp nghi ngờ nhiễm trùng do *Rickettsia*.

## Lời cảm ơn

Các tác giả xin cảm ơn Khoa Xét nghiệm Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương, Trường Đại học Y Hà Nội đã hỗ trợ kỹ thuật cho triển khai nghiên cứu này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. David H. Walker, J. Stephen Dumler, Thomas Marrie. *Rickettsial Disease - Harrison's principles of internal medicine*. 19<sup>th</sup> ed. McGraw Hill Education Medical; 2015.1154-1162.
2. Nguyen Vu Trung, Le Thi Hoi, Do Duy Cuong, et al. Analysis of the 56-kDa type specific antigen gene of *Orientia tsutsugamushi* from northern Vietnam. *PLoS ONE*. 2019;14(8): e0221588. Doi: 10.1371/journal.pone.0221588.
3. Vũ Minh Điền. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh do Rickettsiaceae tại BV Bệnh nhiệt đới TW 3/2015-3/2018. Đại Học Y Hà Nội; 2018.
4. Lê Thị Hội. Ứng dụng kỹ thuật Realtime PCR để xác định 3 nhóm vi khuẩn *Rickettsia* gây bệnh sốt cấp tính ở người. *Tạp chí Truyền nhiễm Việt Nam*. 2015;41-45.
5. Lương Thị Hồng Nhung. Xác định tỷ

lệ nhiễm *Rickettsia* ở bệnh nhân sốt cấp tính chưa rõ nguyên nhân tại các tỉnh miền Bắc VN từ 7/2018-6/2020 bằng Elisa. Đại Học Y Hà Nội; 2020.

6. Wilawan Thipmontree, Wiwit Tantibhedhyangkul, Saowaluk Silpasakorn, et al. Scrub Typhus in Northeastern Thailand: Eschar Distribution, Abnormal Electrocardiographic Findings, and Predictors of Fatal Outcome. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2016 Oct 5;95(4):769-773. Doi: 10.4269/ajtmh.16-0088.

7. Pedro Crespo, Diana Seixas, Nuno Marques, et al. Mediterranean spotted fever: case series of 24 years (1989–2012). *SpringerPlus.* 2015; 4:272. Doi: 10.1186/s40064-015-1042-3.

8. Sugihiro Hamaguchi, et al. Clinical and Epidemiological Characteristics of Scrub

Typhus and Murine Typhus among Hospitalized Patients with Acute Undifferentiated Fever in Northern Vietnam. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2015 May;92(5):972-978. Doi: 10.4269/ajtmh.14-0806.

9. AP Kundavaram, AJ Jonathan, SD Nathaniel, et al. Eschar in scrub typhus: A valuable clue to the diagnosis. *J Postgrad Med.* 2013;59(3):177-178. Doi: 10.4103/0022-3859.118033.

10. Nhiem Le Viet, Maureen Laroche, Hoa L. Thi Pham, et al. Use of eschar swabbing for the molecular diagnosis and genotyping of *Orientia tsutsugamushi* causing scrub typhus in Quang Nam province, Vietnam. *PLOS Neglected Tropical Diseases.* 2017 Feb;11(2):e0005397. Doi: 10.1371/journal.pntd.0005397.

## Summary

### EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF RICKETTSIA PATIENTS IN CUU LONG RIVER DELTA FROM MAY 2018 TO OCTOBER 2019

*Rickettsia* is the cause of Rickettsioses, an acute infectious disease transmitted by arthropods (mites, ticks, fleas, lice) that can cause serious epidemic outbreak. The disease has diverse manifestations but is not specific depending on each *Rickettsia* species, so it is easy to miss or misdiagnose. Studies on *Rickettsia* disease in Vietnam have been mainly concentrated in the North and Central regions. Therefore, this study was conducted to determine the prevalence of *Rickettsia* infection in four hospitals in the Cuu Long Delta region and describe the epidemiological and clinical characteristics of the infection. Diagnosis of *Rickettsia* is done by Realtime - PCR with specific primer pairs. Among 131 patients with acute fever, 38/131 (29.01%) had *Rickettsia* infection; 35/131 (26.72%) had tick fever, 2/131 (1.52%) had epidemic typhus fever, and 1/131 (0.76%) had typhus transmitted by rat fleas. *Rickettsia* infection was more likely in women (55.3% vs. 44.7% in men), people living in rural areas (73.68%), and people whose occupations were farmers (47.4%). *Rickettsia* infection was also more common in the months July and August. Frequently reported symptoms were fever (100%), headache (97.4%), sores-eschar (84.2%), and myalgia (63.2%).

**Keywords:** *Rickettsia*, Rickettsioses, eschar.