

ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC VÀ CÁC TÝP VI RÚT DENGUE LƯU HÀNH GÂY BỆNH SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE TẠI KHU VỰC TÂY NGUYÊN, 2020 - 2025

Lê Văn Tuấn[✉], Trần Lê Thiên Hương
Nguyễn Hoàng Quân, Nguyễn Thị Thu Hà

Viện Vệ sinh Dịch tễ Tây Nguyên

Sốt xuất huyết Dengue (SXHD) là bệnh truyền nhiễm cấp tính do vi rút Dengue (DENV) gây nên. Nghiên cứu mô tả hồi cứu kết quả xét nghiệm Realtime RT-PCR các mẫu bệnh phẩm của các trường hợp chẩn đoán lâm sàng mắc SXHD tại các tỉnh của khu vực Tây Nguyên giai đoạn 2020 - 2025 nhằm mô tả đặc điểm dịch tễ học và sự lưu hành của các týp DENV gây bệnh. Kết quả cho thấy trong giai đoạn 2020 - 2025 tại khu vực Tây Nguyên ghi nhận sự lưu hành của các týp DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4 với tỉ lệ lần lượt là: 25,68%, 72,46%, 0,03% và 1,84%; trong đó týp DENV-3 chỉ lưu hành tại Đắk Lắk năm 2022, năm 2024 toàn khu vực chỉ ghi nhận 2 týp DENV-1 và DENV-2 lưu hành, năm 2025 týp DENV-4 lưu hành trở lại nhưng với tỉ lệ rất thấp 0,97%. Ca bệnh sốt xuất huyết Dengue bắt đầu tăng dần từ tháng 5, tập trung chủ yếu từ tháng 7 đến tháng 11; các đỉnh khác vào các thời điểm khác nhau tùy theo năm. Không có sự khác biệt về giới tính khi mắc bệnh và giữa các nhóm tuổi. Nhóm 11 - 20 và 31 - 40 tuổi có tỷ lệ mắc sốt xuất huyết Dengue cao nhất, chiếm tỷ lệ lần lượt là 22,72% và 18,37%. Cần tăng cường giám sát týp vi rút để cảnh báo sớm dịch đặc biệt trước và trong mùa mưa, ưu tiên các biện pháp kiểm soát véc-tơ và truyền thông tại trường học, ký túc xá và khu dân cư có mật độ thanh thiếu niên cao, đồng thời củng cố năng lực hệ thống y tế trong phát hiện sớm và quản lý ca bệnh ở nhóm tuổi nguy cơ.

Từ khóa: Sốt xuất huyết Dengue, týp huyết thanh, Tây Nguyên.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốt xuất huyết Dengue (SXHD) là bệnh truyền nhiễm cấp tính do vi rút Dengue (DENV) gây nên, bệnh lây truyền qua trung gian truyền bệnh là muỗi, đây là căn bệnh phổ biến ở vùng khí hậu nhiệt đới và cận nhiệt đới. Hầu hết những người mắc SXHD sẽ không có triệu chứng hoặc triệu chứng nhẹ, tuy nhiên một số trường hợp nặng có thể dẫn đến sốc và tử vong. Hiện tại đã có vắc xin Qdenga (Takeda, Nhật Bản) phòng tất các các týp vi rút Dengue

gây bệnh SXHD cho trẻ em từ 4 tuổi trở lên, thanh thiếu niên, người trưởng thành và người cao tuổi, kể cả người đã từng mắc bệnh, sống hoặc đi du lịch đến vùng dịch. Tuy nhiên, ở Việt Nam, vắc xin Qdenga mới triển khai dưới dạng dịch vụ, chưa được đưa vào chương trình tiêm chủng mở rộng. Do vậy, các biện pháp hữu hiệu nhất vẫn là áp dụng các biện pháp phòng ngừa như diệt lăng quăng/bọ gậy, phòng chống muỗi đốt và vệ sinh môi trường để hạn chế mắc và lây lan của dịch bệnh.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), khoảng một nửa dân số thế giới có nguy cơ mắc SXHD, ước tính có khoảng 100 - 400 triệu người nhiễm bệnh mỗi năm.¹

Tác giả liên hệ: Lê Văn Tuấn

Viện Vệ sinh Dịch tễ Tây Nguyên

Email: levantuan.tihe@gmail.com

Ngày nhận: 24/12/2025

Ngày được chấp nhận: 30/01/2026

Theo dữ liệu của Trung tâm phòng ngừa và kiểm soát dịch bệnh châu Âu, kể từ đầu năm 2025 đã có 640.349 trường hợp mắc SXHD với 159 trường hợp tử vong liên quan đến SXHD được báo cáo từ 48 quốc gia/vùng lãnh thổ. Tại Lào, Singapore và Việt Nam, số trường hợp SXHD được báo cáo thấp hơn so với cùng kì năm 2024, không có trường hợp tử vong.²

Tại Việt Nam, SXHD được mô tả đầu tiên vào năm 1958 trong một vụ dịch tại miền Bắc. Tại khu vực Tây Nguyên, SXHD được ghi nhận lần đầu vào năm 1983 từ đó, dịch SXHD tại khu vực tiếp tục diễn biến phức tạp với các đợt bùng phát dịch vào năm 2010, 2016 và 2019.^{3,4}

Kết quả nghiên cứu của Vân và cộng sự công bố tại khu vực Tây Nguyên giai đoạn 2003 - 2020 lưu hành cả 4 týp huyết thanh DENV, trong đó týp DENV-2 chiếm tỉ lệ cao nhất: 47,48%.⁵

Giai đoạn 2020 - 2025 tại khu vực Tây Nguyên ghi nhận trong hệ thống giám sát có 4.756 trường hợp nghi SXHD được lấy mẫu xét nghiệm bằng phương pháp Realtime RT-PCR. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu mô tả đặc điểm dịch tễ học và sự lưu hành của các týp DENV tại khu vực Tây Nguyên 2020 - 2025, góp phần vào việc đánh giá tình hình dịch, mức độ lưu hành của tác nhân gây bệnh, cung cấp thêm các thông tin để đưa ra những biện pháp phòng chống bệnh kịp thời và hiệu quả trong thời gian tới.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Là các mẫu bệnh phẩm từ các ca bệnh lâm sàng nghi mắc SXHD trong chương trình giám sát SXHD tại khu vực Tây Nguyên và gửi về Viện Vệ sinh dịch tễ Tây Nguyên giai đoạn 2020 - 2025. Tất cả mẫu bệnh phẩm được xét nghiệm xác định týp vi rút Dengue bằng phương pháp realtime RT - PCR.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, hồi cứu số liệu.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: khu vực Tây Nguyên bao gồm tỉnh Đắk Lắk (cũ), Đắk Nông (cũ), Gia Lai (cũ), Kon Tum (cũ).

Thời gian thu thập số liệu nghiên cứu: từ năm 2020 - 2025.

Cỡ mẫu nghiên cứu

Tổng cộng có 4756 phiếu điều tra ca bệnh, phiếu chỉ định xét nghiệm và 4756 kết quả xét nghiệm týp vi rút Dengue từ các trường hợp lâm sàng mắc SXHD từ hệ thống giám sát tại khu vực Tây Nguyên giai đoạn 2020 - 2025.

Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu toàn bộ. Có 4756 mẫu bệnh phẩm được thu thập trong hệ thống giám sát SXHD giai đoạn từ 2020 - 2025.

Biến số nghiên cứu

Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu: giới tính, dân tộc, nhóm tuổi. Phân bố ca bệnh theo năm, theo týp vi rút lưu hành.

Phương pháp thu thập thông tin và kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu:

- Dữ liệu về thông tin bệnh nhân được thu thập từ phiếu điều tra, phiếu gửi mẫu; kết quả xét nghiệm được lưu tại Khoa Vi sinh Miễn dịch, Viện Vệ sinh Dịch tễ Tây Nguyên.

- Kỹ thuật xét nghiệm RT-PCR xác định týp vi rút dengue bằng phương pháp realtime RT - PCR sử dụng sinh phẩm SuperScript™ III Platinum™ One-Step qRT-PCR Kit (Invitrogen-Mỹ) trên hệ thống máy Realtime PCR 7500 Fast (Applied Biosystems - Mỹ).

Phân tích và xử lý số liệu

Dữ liệu được quản lý trên Excel và được phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 22. Các biến số định tính được trình bày dưới dạng

tỷ lệ. Mỗi liên quan giữa các biến số định tính được kiểm định bằng các phép kiểm định Chi bình phương (χ^2).

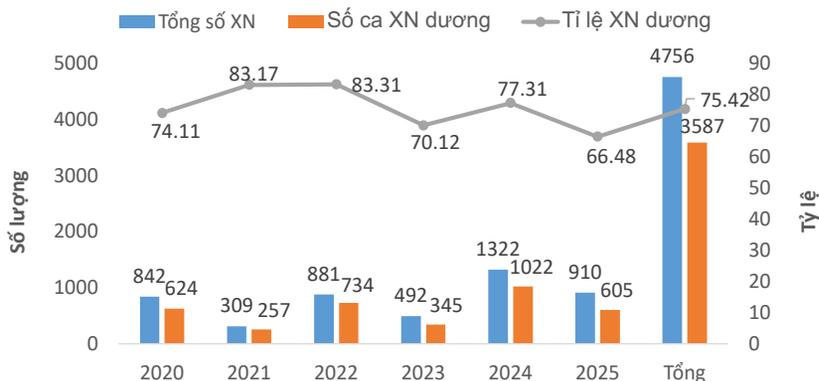
3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu được sự chấp thuận của lãnh đạo Viện Vệ sinh Dịch tễ Tây Nguyên. Nghiên cứu này không làm ảnh hưởng đến sức khỏe của đối tượng nghiên

cứu chỉ nhằm mục đích tìm ra các chỉ số làm bằng chứng khoa học phục vụ công tác phòng, chống dịch bệnh SXHD. Tuyệt đối không sử dụng nghiên cứu vào mục đích khác.

III. KẾT QUẢ

1. Sốt xuất huyết Dengue tại khu vực Tây Nguyên giai đoạn 2020-2025

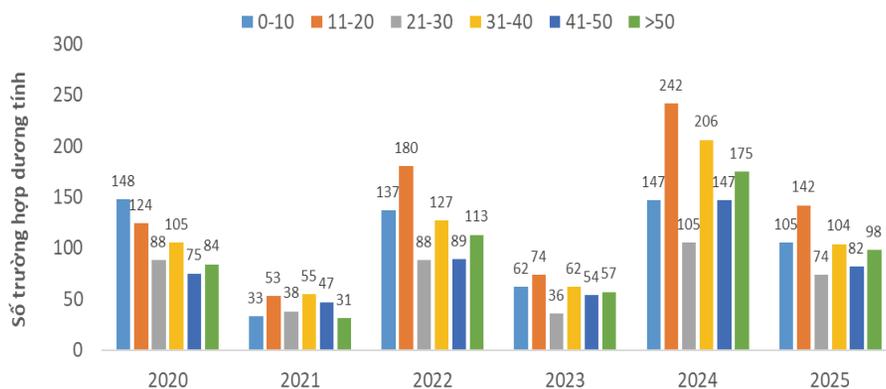


Biểu đồ 1. Phân bố số ca xét nghiệm giám sát sốt xuất huyết Dengue theo năm

Trong giai đoạn 2020 - 2025, tình hình dịch SXHD tại khu vực Tây nguyên diễn biến phức tạp, ghi nhận 3587 trường hợp dương tính với DENV bằng kỹ thuật realtime RT-PCR trên tổng số 4768

ca xét nghiệm, tỷ lệ dương tính từ các mẫu giám sát tại khu vực đạt tỷ lệ 75,4%. (Biểu đồ 1).

2. Phân bố ca bệnh theo nhóm tuổi các trường hợp dương tính với vi rút Dengue



Biểu đồ 2. Phân bố ca bệnh dương tính với vi rút Dengue theo nhóm tuổi tại khu vực Tây Nguyên, 2020 - 2025

Tại khu vực Tây Nguyên giai đoạn 2020 - 2025, nhiễm vi rút Dengue được ghi nhận ở cả trẻ em và người lớn. Nhóm 11 - 20 và 31 - 40 tuổi có tỷ lệ mắc SXHD cao nhất, chiếm tỷ lệ lần

lượt là 22,72% và 18,37%. Năm 2020, nhóm tuổi từ 0 - 10 tuổi chiếm tỷ lệ mắc SXHD cao nhất, chiếm tỷ lệ 23,72% (148/624). Tuy nhiên, các năm 2022, 2023, 2024 và 2025 nhóm tuổi

11 - 20 mắc SXHD cao nhất, chiếm tỷ lệ lần lượt là 24,52% (180/734), 21,45% (74/345), 23,68% (242/1022) và 23,47% (142/605). Nhóm bệnh nhân mắc SXHD > 50 tuổi dao động từ 12,06%

năm 2021 (31/257) đến 17,12% năm 2024 (175/1022) (Biểu đồ 2).

3. Phân bố ca bệnh theo giới tính các trường hợp dương tính với vi rút Dengue

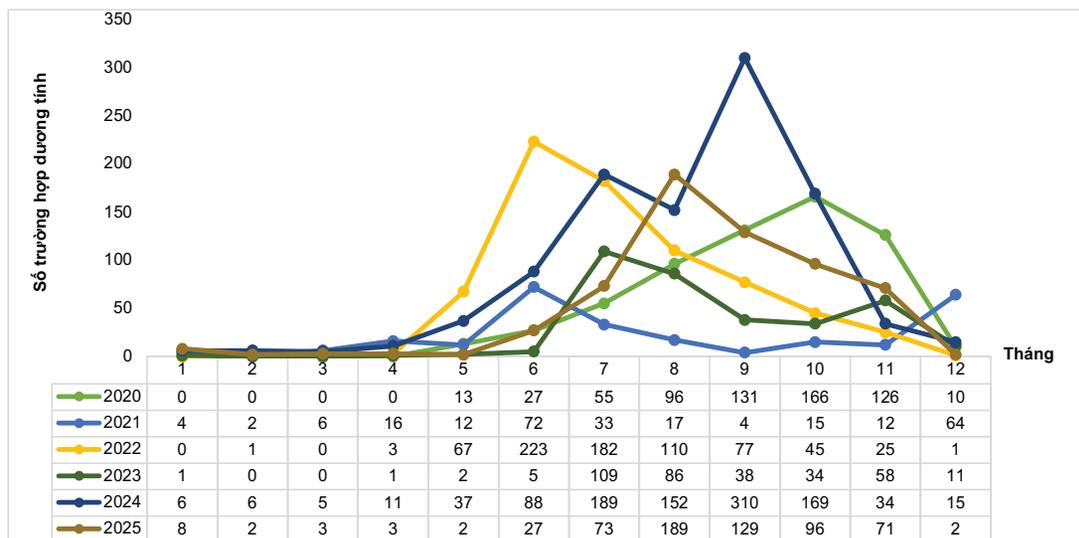
Bảng 1. Phân bố các trường hợp dương tính với vi rút Dengue theo giới tính

Giới tính	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Tổng số
Nam giới n (%)	318 (50,96)	131 (50,97)	358 (48,77)	173 (50,14)	516 (50,49)	307 (50,74)	1.803 (50,26)
Nữ giới n (%)	306 (49,04)	126 (49,03)	376 (51,23)	172 (49,86)	506 (49,51)	298 (49,26)	1.784 (49,74)
Tổng số n (%)	624 (100)	257 (100)	734 (100)	345 (100)	1022 (100)	605 (100)	3.587 (100)
Tỷ suất (nam/nữ)	1,04:1	1,04:1	0,95:1	1,01:1	1,02:1	1,03:1	1,01:1

Trong tổng số 3.587 trường hợp dương tính với Dengue có 1.803 trường hợp là nam giới (50,26%) và 1.784 trường hợp là nữ giới (49,74%). Tỷ suất mắc SXHD giữa nam giới và

nữ giới là 1,01:1 [1,04:1 (năm 2020 và 2021); 0,95:1 (năm 2022); 1,01:1 (năm 2023); 1,02:1 (năm 2024) và 1,03:1 (năm 2025)] (Bảng 1).

4. Phân bố ca bệnh theo thời gian

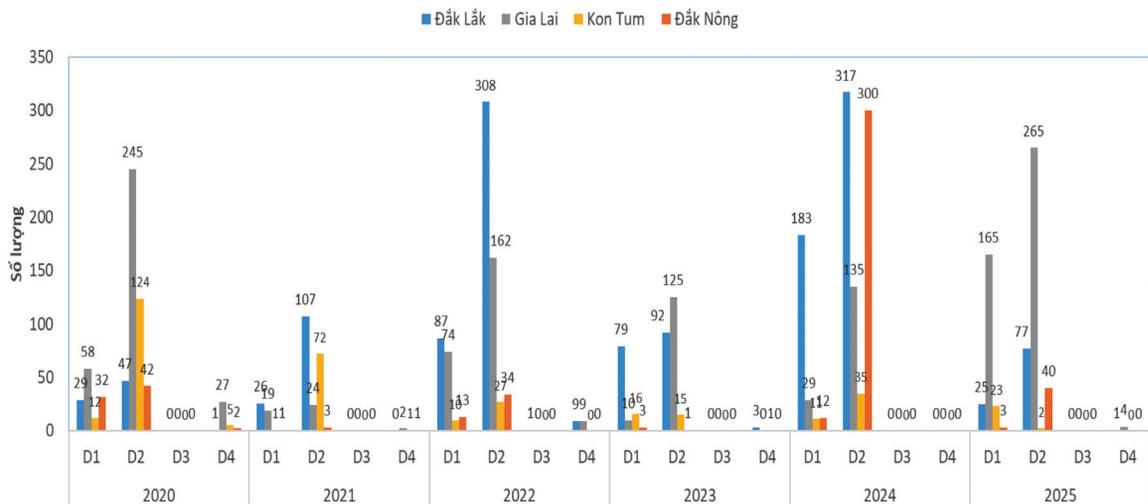


Biểu đồ 3. Phân bố ca bệnh Sốt xuất huyết Dengue tại khu vực Tây Nguyên theo tháng, giai đoạn 2020 - 2025

Giai đoạn 2020 - 2025 tại khu vực Tây Nguyên, bệnh SXHD xuất hiện rải rác quanh năm, số ca giám sát tăng dần từ tháng 5 và có

xu hướng bắt đầu giảm dần từ tháng 11; số ca mắc tập trung chủ yếu vào tháng 6 đến tháng 11 (Biểu đồ 3).

5. Phân bố ca bệnh theo typ vi rút lưu hành



Biểu đồ 4. Sự phân bố các typ vi rút Dengue giai đoạn 2020 - 2025

Giai đoạn 2020-2025, bệnh SXHD tại khu vực Tây Nguyên và chủ yếu do typ DENV-1 và DENV-2, trong đó typ DENV-2 là typ lưu hành với tỉ lệ cao nhất là 72,46% (2.599/3.587), tiếp theo đến typ DENV-1 chiếm tỷ lệ 25,68% (921/3.587), typ DENV-4 chiếm tỷ lệ 1,84% (66/3.587). Typ DENV-3 chỉ chiếm tỷ lệ rất nhỏ là 0,03% (1/3.587) (Biểu đồ 4).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mặc dù phần lớn các ca bệnh SXHD đều do typ DENV-1 và DENV-2 gây ra tuy nhiên có sự khác biệt về sự lưu hành của các typ vi rút theo địa phương; đối với Đắk Lắk và Gia Lai: DENV-2 vẫn là typ lưu hành gây bệnh với tỉ lệ cao nhất; tại Đắk Nông năm 2023 DENV-1 lưu hành gây bệnh chính nhưng lại giảm mạnh vào năm 2024 - 2025. Tại Kon Tum, typ DENV-2 lưu hành gây bệnh chính từ năm 2020 - 2024, tuy nhiên năm 2025, typ DENV-1 lại là typ lưu hành chính tại tỉnh này.

IV. BÀN LUẬN

Tại khu vực Tây Nguyên, giai đoạn 2020-2025 cho thấy tỉ lệ dương tính với vi rút Dengue là 75,42%, cao hơn so với nghiên cứu tại khu

vực Tây Nguyên năm 2019 (66,38%) Đà Nẵng 64,00%.^{6,7} Sự khác biệt này có thể do sự thay đổi quy định về mẫu bệnh phẩm giám sát, các mẫu bệnh phẩm gửi về Viện Vệ sinh dịch tễ Tây Nguyên đã được sàng lọc bằng test nhanh kháng nguyên NS1.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ các nhóm tuổi mắc bệnh SXHD giai đoạn 2020 - 2025 tại khu vực Tây Nguyên không khác nhau nhiều. Kết quả này tương tự với kết quả nghiên cứu của chúng tôi giai đoạn 2010 - 2015 tại khu vực này.⁸ Kết quả này cũng tương tự với các nghiên cứu của khu vực khác như tại Khánh Hòa 55,00%⁹, Đà Nẵng 69,60%. Tại khu vực miền Bắc Việt Nam giai đoạn 1998-2020, lứa tuổi mắc nhiều nhất là người trưởng thành > 15 tuổi, tại Bắc Giang 2015 - 2022 nhóm tuổi > 15 mắc bệnh gấp 14 lần nhóm ≤ 15 tuổi.^{7,10,11} Tuy nhiên, Kết quả nghiên cứu của chúng tôi trái ngược với nghiên cứu được thực hiện tại khu vực Tây Nguyên giai đoạn 1983-1990. Nghiên cứu này cho thấy nhiễm vi rút dengue chủ yếu được ghi nhận ở nhóm tuổi học sinh, sinh viên (10 - 20 tuổi) và nhóm người trưởng thành, cho thấy sự thay đổi rõ rệt trong phân

bố độ tuổi của các ca bệnh SXHD. Điều này cho thấy rằng bệnh SXHD không còn chủ yếu là bệnh ở trẻ em mà đã dần trở thành bệnh nhiễm trùng ở nhóm tuổi lớn hơn và ở người trưởng thành. Tỷ lệ mắc cao hơn ở nhóm tuổi lớn hơn và người trưởng thành có thể được lý giải bởi việc họ tiếp xúc nhiều hơn với muỗi *Aedes* trong các hoạt động ban ngày. Người lớn có xu hướng tham gia các hoạt động nghề nghiệp và xã hội trùng với thời điểm muỗi *Aedes aegypti* đốt mạnh nhất, dẫn đến nguy cơ nhiễm bệnh cao hơn. Ngoài ra, sự thay đổi về miễn dịch của quần thể cũng có thể đóng vai trò quan trọng. Tại khu vực Tây Nguyên, kết quả cũng cho thấy tỷ lệ mắc SXHD cao hơn ở nhóm người trên 50 tuổi, phản ánh mô hình dịch tễ học khác biệt so với các khu vực đô thị. Hiện tượng này có thể được lý giải bởi sự phơi nhiễm kéo dài với muỗi *Aedes*, do người cao tuổi vẫn tham gia tích cực vào các hoạt động nông nghiệp và các hoạt động ngoài trời ban ngày, trùng với thời điểm muỗi truyền bệnh hoạt động mạnh nhất. Điều kiện nhà ở truyền thống, thảm thực vật rậm rạp xung quanh nhà và tập quán trữ nước sinh hoạt trong hộ gia đình càng làm gia tăng nguy cơ sinh sản của muỗi cũng như sự tiếp xúc giữa người và véc-tơ truyền bệnh.

Sự phân bố ca bệnh SXHD có yếu tố theo mùa, thường bùng phát dịch mạnh vào mùa mưa cùng với một số yếu tố liên quan đến hành vi, di chuyển qua lại giữa các khu vực cũng góp phần gây bùng phát dịch. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy giai đoạn 2020 - 2025, dịch SXHD tại khu vực Tây Nguyên diễn ra rải rác ở tất cả thời điểm trong năm, tăng dần từ tháng 5, số ca mắc tập trung chủ yếu vào tháng 7 đến tháng 11, số ca mắc giảm dần kể từ tháng 11 và tiếp tục lưu hành quanh năm. Kết quả này tương tự với nghiên cứu tại khu vực Tây Nguyên giai đoạn 2000 - 2020, Đà Nẵng giai đoạn 2018 - 2020, Khánh Hòa giai đoạn 2000 - 2019, miền Bắc Việt Nam giai đoạn 1998 -

2020, Bắc Giang giai đoạn 2015 - 2022, khu vực phía Nam giai đoạn 2001 - 2020.^{4,7,9-12}

Tại khu vực Tây Nguyên giai đoạn 2020 - 2025, chỉ có tỉnh Đắk Lắk ghi nhận cả 4 týp DENV lưu hành (01 trường hợp DENV-3 phát hiện năm 2022). Các địa phương còn lại đều ghi nhận týp DENV-2 là týp vi rút gây bệnh chính (72,49%), DENV-1, DENV-2 và DENV-4 lưu hành từ 2020-2023 tuy nhiên năm 2024 không phát hiện DENV-4 lưu hành.

Tại khu vực Tây Nguyên, giai đoạn 2020 - 2025 ghi nhận có tổng cộng 3.585 trường hợp dương tính với vi rút dengue; trong đó tỉnh Đắk Lắk có số trường hợp dương tính cao nhất, chiếm tỷ lệ 38,88% (1.392/3.587); tiếp theo là tỉnh Gia Lai chiếm 37,72% (1.353/3.587); tỉnh Đắk Nông chiếm tỷ lệ 13,57% (487/3.587) và thấp nhất là tỉnh Kon Tum, chiếm tỷ lệ là 9,89% (355/3.587). Điều này liên quan đến dân số và mật độ dân cư của tỉnh Đắk Lắk cao nhất trong khu vực so với các tỉnh còn lại. Kết quả giám sát vi rút học cho thấy DENV-2 là týp lưu hành chính giai đoạn 2020-2025. Năm 2025, riêng tỉnh Kon Tum, DENV-1 lại là týp vi rút lưu hành chính tại địa phương này. Kết quả nghiên cứu týp DENV-3 chỉ ghi nhận có 01 trường hợp vào năm 2023 tại tỉnh Đắk Lắk. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu tại Bắc Giang giai đoạn 2015 - 2022 cho thấy týp DENV -1 và DENV-2 thay nhau chiếm ưu thế, týp DENV-4 lưu hành với tỉ lệ rất thấp và không ghi nhận týp DENV-3 lưu hành.¹¹

V. KẾT LUẬN

Tại khu vực Tây Nguyên giai đoạn 2020 - 2025 cho thấy tỉ lệ dương tính với vi rút Dengue là 75,42%. Không có sự khác biệt về giới tính khi mắc bệnh và giữa các nhóm tuổi. Giai đoạn 2020 - 2025, bệnh tăng cao từ tháng 5 đến tháng 11 hàng năm và ghi nhận có cả 4 týp vi rút Dengue lưu hành, trong đó DENV-1 và DENV-2 là các týp vi rút lưu hành chính, DENV-3 và DENV-4 chiếm tỷ lệ thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO -Dengue and sever dengue, 23 april 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Truy cập ngày 05/03/2025.
2. Dengue worldwide overview - Situation update, February 2025. <https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue-monthly>. Truy cập ngày 06/03/2025.
3. Hoàng Anh Vương, Nguyễn Ái Phương, Lý Thị Vi Hương. Một số đặc điểm dịch tễ học bệnh sốt xuất huyết ở Đắk Lắk, 1983-1990. *Tạp san Y học dự phòng Tây Nguyên*. 1995; 20 - 28.
4. Viên Chinh Chiến, Phạm Ngọc Thanh, Nguyễn Lê Mạnh Hùng. Thực trạng bệnh sốt xuất huyết Dengue tại khu vực Tây Nguyên, giai đoạn 2000 - 2020. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2022; 32, 2 Phụ bản (tháng 5 2022), 46-52. doi:10.51403/0868-2836/2022/607.
5. Nguyễn Thị Tuyết Vân, Phan Thị Tuyết Nga, Lê Văn Tuấn. Sự lưu hành của các týp huyết thanh vi rút Dengue gây bệnh sốt xuất huyết tại khu vực Tây Nguyên giai đoạn 2003 - 2020. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2022; 32, 2 Phụ bản (tháng 5 2022), 64-69. Doi:10.51403/0868-2836/2022/609
6. Phan Thị Tuyết Nga, Lê Văn Tuấn, Trần Thị Trang. Kết quả giám sát huyết thanh bệnh sốt xuất huyết tại Tây Nguyên, 9 tháng đầu năm 2019. *Tạp san Y học dự phòng Tây Nguyên*. 2019; 2(65)-2019, 23 - 27.
7. Trịnh Công Thức, Bùi Thanh Phú., Đinh Quang Nhứt và cs. Một số đặc điểm dịch tễ học sốt xuất huyết Dengue tại quận Liên Chiểu, Thành phố Đà Nẵng, năm 2017 - 2020. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2022; 32, 2 Phụ bản (tháng 5 2022), 70-77. doi:10.51403/0868-2836/2022/610.
8. Tuan VL, Van NTT, Nga PTT, Quan LDM, Duco PT. Seasonal Distribution of Dengue Fever in the Central Highlands Region, Vietnam (2010- 2015). *American Journal of Epidemiology and Infectious Disease*. 2017, Vol. 5, No. 1, 8-13. doi: 10.12691/ajeid-5-1-2.
9. Nguyễn Thành Đông, Nguyễn Xuân Hiếu, Nguyễn Đình Lượng và cs. Thực trạng sốt xuất huyết dengue ở tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 20 năm, 2000 - 2019. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2022; 32, 2 Phụ bản (tháng 5 2022), 53-63. Doi: 10.51403/0868-2836/2022/608.
10. Trần Như Dương, Vũ Trọng Dực, Phạm Tuấn Anh và cs. Đặc điểm dịch tễ học bệnh sốt xuất huyết DENVgugue tại miền Bắc Việt Nam từ năm 1998 - 2020. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2022; 32, 2 Phụ bản (tháng 5 2022), 16-24. doi:10.51403/0868-2836/2022/604.
11. Dương Thị Hiền, Giáp Văn Minh, Đỗ Phương Loan. Một số đặc điểm dịch tễ học sốt xuất huyết Dengue tại Bắc Giang, 2015 - 2022. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2024; 33, 6 Phụ bản (tháng 1 2024), 397-403. Doi:10.51403/0868-2836/2023/1443.
12. Ngô Văn Dinh, Lương Chấn Quang, Diệp Thanh Hải, Đỗ Kiên. Đặc điểm dịch tễ học bệnh sốt xuất huyết dengue tại khu vực phía Nam giai đoạn 2001 - 2020. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2022; 32, 2 Phụ bản (tháng 5 2022), 25-35. doi:10.51403/0868-2836/2022/605.

Summary

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND DISTRIBUTION OF DENGUE SEROTYPES CAUSED DENGUE HEMORRHAGIC FEVER DISEASE IN THE CENTRAL HIGHLANDS REGION, 2020 - 2025

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an acute infectious disease caused by Dengue virus (DENV). As such, a retrospective descriptive study of real-time RT-PCR test results was conducted from clinical specimens of patients clinically diagnosed with dengue fever in provinces of the Central Highlands region during the period 2020 - 2025. The aim of this study is to describe epidemiological characteristics and distribution of DENV serotypes. The results show that during the period 2020-2025, the Central Highlands region recorded the prevalence of DENV-1, DENV-2, DENV-3, and DENV-4 virus types with the following percentages, respectively: 25.68%, 72.46%, 0.03%, and 1.84%; In Dak Lak province, the DENV-3 virus type was only circulating in 2022. In 2024, only DENV-1 and DENV-2 were recorded circulating in the entire region. In 2025, the DENV-4 reappeared but at a very low rate of 0.97%. Kon Tum province shows differences in the circulation of DENV serotypes compared to other localities in the region. DENV-4 and DENV-1 appeared frequently at the beginning of the year, then gradually decreased in circulation along with the increasing dominance of DENV-2. DHF cases began to increase gradually from May, with a concentration mainly from July to November. No significant difference between genders and age groups was found. The highest incidence of dengue fever was recorded in the 11 - 20 and 31 - 40 age groups, accounting for 22.72% and 18.37% of cases, respectively. Strengthening surveillance of circulating viral serotypes is necessary to enable early outbreak warning, particularly before and during the rainy season. Emphasis should be placed on vector control interventions and targeted risk communication in schools, dormitories, and residential areas with a high concentration of adolescents and young adults, while concurrently enhancing health system capacity for early case detection and effective clinical management among high-risk age groups.

Keywords: DHF, DENV serotypes, Central Highlands.