

ĐỒNG THUẬN CỦA HỘI NHI KHOA VIỆT NAM GÁNH NẶNG SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE VÀ KHUYẾN CÁO DỰ PHÒNG CHO TRẺ EM Ở VIỆT NAM

Trần Minh Điển^{1,11}, Nguyễn Thanh Hùng^{2,11}, Phan Hữu Phúc^{1,11}, Dương Thị Hồng³,
Phạm Nhật An¹¹, Nguyễn Văn Vĩnh Châu¹², Phạm Quang Thái³, Lương Chấn Quang⁴,
Nguyễn Minh Tiến⁷, Trần Thị Hoàng^{8,11}, Đỗ Duy Cường⁵, Ông Huy Thanh⁹,
Trương Hữu Khanh^{2,12}, Nguyễn Văn Lâm^{1,11}, Lê Kiến Ngải^{1,11},
Nguyễn Minh Tuấn², Nguyễn Huy Luân¹⁰, Đỗ Châu Việt⁶.

¹ Bệnh viện Nhi Trung ương

² Bệnh viện Nhi Đồng 1

³ Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương

⁴ Viện Pasteur TP.Hồ Chí Minh

⁵ Bệnh viện Bạch Mai

⁶ Bệnh viện Nhi Đồng 2

⁷ Bệnh viện Nhi Đồng Thành phố

⁸ Bệnh viện Sản Nhi Đà Nẵng

⁹ Bệnh viện Nhi Đồng TP. Cần Thơ

¹⁰ Bệnh viện Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

¹¹ Hội Nhi khoa Việt Nam

¹² Liên Chi hội Truyền nhiễm TP. Hồ Chí Minh

MỞ ĐẦU

Sốt xuất huyết Dengue (SXHD) là bệnh truyền nhiễm gây dịch do vi rút Dengue gây nên. Vi-rút Dengue có 4 tuýp huyết thanh là DENV-1, DENV-2, DENV-3 và DENV-4. Vi-rút truyền từ người bệnh sang người lành do muỗi đốt. Muỗi *Aedes aegypti* là côn trùng trung gian (véc tơ) truyền bệnh chủ yếu. Đối với Việt Nam, Sốt xuất huyết Dengue là bệnh lưu hành dịch quanh năm tại nhiều tỉnh thành, địa phương gây nên gánh nặng bệnh tật, áp lực kinh tế cho cả cá nhân, gia đình và hệ thống y tế - xã hội.

Mặc dù Việt Nam đang làm rất tốt trong kiểm soát dịch SXHD với hệ thống dự phòng và phác đồ điều trị đã được cập nhật thường xuyên theo từng giai đoạn. Tuy nhiên, vẫn đòi hỏi cần có biện pháp dự phòng bền vững, cũng là thách thức và yêu cầu cấp bách hiện nay.

Xuất phát từ nhu cầu cấp thiết này, Hội Nhi khoa Việt Nam đã tổ chức Hội thảo chuyên gia chủ đề “Gánh nặng Sốt xuất huyết và khuyến cáo phòng ngừa cho trẻ em ở Việt Nam” với sự tham gia của các Giáo sư, Tiến sĩ, Bác sĩ là các chuyên gia đầu ngành trong nhiều lĩnh vực như: Nhi khoa, Truyền nhiễm, Y học dự phòng. Thông qua Hội thảo này, Hội Nhi khoa Việt Nam đã xây dựng được bản “**Đồng thuận: Gánh nặng sốt xuất huyết và khuyến cáo dự phòng cho trẻ em Việt Nam**”.

Nội dung đồng thuận bao gồm các thông tin trong báo cáo của các báo cáo viên, các tài liệu tham khảo, chính sách hiện hành, đặc biệt là thảo luận chuyên sâu của các chuyên gia về tình hình bệnh sốt xuất huyết Dengue ở trẻ em Việt Nam hiện nay. Bản đồng thuận tóm tắt đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và gánh nặng sốt xuất huyết Dengue hiện nay và cập nhật các biện pháp dự phòng hiệu quả nhằm giúp nhân viên y tế trong hệ thống nhi khoa có thể tham khảo, tư vấn phù hợp cho người dân ngăn ngừa sốt xuất huyết Dengue hiệu quả. Hội Nhi khoa Việt Nam xin trân trọng cảm ơn các chuyên gia, ban biên tập, bạn tổ chức Hội thảo đã tham gia và đóng góp cho bản đồng thuận này.

NỘI DUNG ĐỒNG THUẬN

Đồng thuận 1: Sốt xuất huyết Dengue là gánh nặng, có thể gây tử vong trên đối tượng trẻ em và cả người lớn, ảnh hưởng đến sức khỏe, đồng thời ảnh hưởng đến nguồn lực y tế địa phương, nền tảng quốc gia về kinh tế, xã hội.

Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới, chỉ trong 6 tháng đầu năm 2024, hơn 10 triệu ca mắc và 6.508 ca tử vong ghi nhận do sốt xuất huyết Dengue trên toàn cầu. Từ tháng 4 đến tháng 6 năm nay, châu Âu có tới 4.000 ca mắc mặc dù trước tháng 4 không hề ghi nhận ca mắc sốt xuất huyết Dengue nào. Tại Việt Nam, ngay sau đại dịch COVID-19, liên tiếp hai năm 2022 và 2023

đều chứng kiến đỉnh dịch sốt xuất huyết Dengue mới với nhiều điểm thay đổi về tính chất chu kỳ dịch, thời gian giữa các đỉnh dịch rút ngắn, khó dự đoán. Nhiều tỉnh thành ghi nhận số ca sốt xuất huyết Dengue tăng rất cao, thậm chí nhiều hơn cả thành phố Hồ Chí Minh, vùng lưu hành dịch sốt xuất huyết nhiều nhất từ trước đến nay. Trẻ em, người cao tuổi, người có tình trạng tái nhiễm, đối tượng có các bệnh lý nền mạn tính, phụ nữ mang thai (đặc biệt là giai đoạn chuyển dạ)... thuộc đối tượng có nguy cơ tiến triển bệnh rất nặng và tỷ lệ tử vong cao.

Nhìn chung, Sốt xuất huyết Dengue là vấn đề cấp bách toàn cầu cũng như ở tại Việt Nam. Số ca mắc SXHD ngày càng có xu hướng gia tăng và vẫn còn một số ca tử vong đáng tiếc, với gánh nặng kinh tế và áp lực cho hệ thống điều trị, cả về cơ sở hạ tầng cũng như nhân lực y tế, đặc biệt trong hệ thống điều trị nhi khoa.

Đồng thuận 2: Sốt xuất huyết Dengue có xu hướng ngày càng gia tăng trên toàn cầu, cũng như ở Việt Nam. Đặc điểm dịch tễ bệnh sốt xuất huyết Dengue xuất hiện mọi vùng miền trong thời gian gần đây, dịch khó xác định thời điểm. Độ tuổi trung bình mắc bệnh có xu hướng gia tăng, chuyển dịch nhóm người lớn, tuy nhiên nhóm trẻ em vẫn là tỷ trọng lớn. Trẻ em mắc bệnh ở mọi lứa tuổi, độ tuổi trung bình mắc bệnh ở trẻ em là 2-4 tuổi.

Số ca mắc Sốt xuất huyết Dengue (SXHD) đang ngày càng gia tăng và có xu hướng diễn biến phức tạp, khó kiểm soát trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Chỉ tính riêng năm 2024 đến nay, Brazil ghi nhận hơn 6 triệu ca mắc và 5.000 ca tử vong do sốt xuất huyết Dengue. Tại Việt Nam, năm 2023, lần đầu tiên Hà Nội có số ca ghi nhận sốt xuất huyết Dengue cao gấp đôi so với thành phố Hồ Chí Minh. Diễn biến gần đây (2024) cũng cho thấy tại miền Bắc, Hải Phòng cũng là điểm nóng với hơn 10.000 ca mắc sốt xuất huyết Dengue, cao hơn hẳn con số ghi nhận ở những năm trước đó. Tại các tỉnh phía Nam là vùng lưu hành dịch quanh năm, số ca ghi nhận đều rất cao. Tính chất chu kỳ dịch sốt xuất huyết Dengue ở Việt Nam thay đổi do nhiều yếu tố: tác động của biến đổi khí hậu, đô thị hóa, nền nhiệt độ trung bình tăng dần, gia tăng di chuyển trong nước và quốc tế,...

Dữ liệu giám sát phân bố dịch tễ theo độ tuổi cho thấy phần lớn sốt xuất huyết Dengue ở khu vực miền Bắc và Tây Nguyên ghi nhận ở người lớn. Ngược lại, ở miền Nam, sốt xuất huyết chủ yếu gặp ở nhóm trẻ em, tỷ trọng này đang dần thay đổi (từ 80% xuống khoảng 40-50% tổng số ca mắc), tuy nhiên nhóm trẻ em vẫn là tỷ trọng lớn, chủ yếu đến từ nhóm tuổi 5-14 và 25-44 tuổi. Thực sự, gánh nặng sốt xuất huyết Dengue trên trẻ em vẫn là chính.

Đồng thuận 3: Phác đồ hướng dẫn chẩn đoán và điều trị sốt xuất huyết Dengue của Bộ Y tế đã được ban hành và cập nhật thường xuyên. Công tác phòng chống dịch được thực hiện tốt, phối hợp các ban, ngành từ trung ương đến địa phương đã làm giảm đáng kể tỷ lệ tử vong do SXHD.

Dựa trên 3 phiên bản hướng dẫn điều trị của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị sốt xuất huyết Dengue được Bộ Y tế Việt Nam ban hành và cập nhật theo từng giai đoạn kịp thời (2004, 2011, 2019 mới nhất là 2023). Tỷ lệ tử vong ghi nhận tại Việt Nam rất thấp (0,02% - 0,03%), tuy vậy, nỗ lực để cứu sống chỉ một ca bệnh nặng cũng đòi hỏi rất nhiều nỗ lực, chưa kể đến gánh nặng về chi phí điều trị cao (trường hợp bệnh nặng có thể lên đến 120 triệu - 720 triệu VNĐ/ca). Bên cạnh đó, hệ thống điều trị nước ta vẫn gặp phải không ít thách thức đến từ việc chuyển viện không đảm bảo an toàn, phát hiện và điều trị biến chứng não khó khăn với tỷ lệ tử vong cao, áp lực quá tải nhiều cơ sở điều trị,... Từ đó, để xuất bản tăng cường hội chẩn trực tuyến kết hợp huấn luyện, tập huấn nâng cao năng lực hệ thống điều trị từ trung ương đến địa phương.

Các biện pháp dự phòng đang được hệ thống y tế dự phòng trên toàn quốc thực hiện bao gồm hai nhóm giải pháp chính:

Biện pháp quản lý môi trường: Mục đích của biện pháp này là nhằm loại bỏ môi trường thuận lợi cho muỗi đẻ trứng. Đây là biện pháp tổng hợp bao gồm các biện pháp dài hạn như cải thiện hệ thống cung cấp nước sinh hoạt và các biện pháp ngắn hạn như thường xuyên loại bỏ các vật dụng chứa nước nhân tạo, tự nhiên hoặc các vật liệu phế thải tại hộ gia đình và cộng đồng

Kiểm soát véc tơ truyền bệnh (diệt muỗi, loăng quăng, bọ gậy,...): Mục tiêu của biện pháp này

là nhằm phòng, loại trừ mắt xích “Muỗi Aedes – người” trong chu trình gây bệnh. Bao gồm nhiều phương pháp khác nhau: (1) Biện pháp cơ học: sử dụng màn, rèm, cửa lưới,... chống muỗi đốt; sử dụng sóng cao tần xua muỗi, diệt muỗi; sử dụng đèn bắt muỗi, vò diệt muỗi,... được sử dụng rộng rãi tại cấp độ cá nhân, gia đình và cộng đồng. (2) Biện pháp hóa học: sử dụng hóa chất diệt muỗi, sử dụng hóa chất diệt loăng quăng/bọ gậy bằng cách thả hóa chất vào nước (không được thả vào nước sinh hoạt) để hạn chế khả năng phát triển/điệt loăng quăng/bọ gậy,...(3) Biện pháp sinh học: sử dụng thiên địch của muỗi và bọ gậy(cá bảy màu, cá cờ, cá rô, Mesocyclops,...) thả vào chum/vại/bể chứa nước để ăn loăng quăng (bọ gậy); sử dụng công nghệ gen tạo quần thể muỗi biến đổi gen, sử dụng vi khuẩn Wolbachia,... Một số dự án liên quan đến sử dụng Wolbachia trên thế giới cũng như ở Việt Nam cho thấy hiệu quả giảm cao mới mắc SXHD.

Mặc dù Việt Nam đang làm rất tốt trong kiểm soát dịch SXHD với hệ thống dự phòng và phác đồ điều trị đã được cập nhật thường xuyên theo từng giai đoạn; tuy nhiên, vẫn đòi hỏi cần có biện pháp dự phòng bền vững, cũng là thách thức và yêu cầu cấp bách hiện nay.

Đồng thuận 4: Bên cạnh các biện pháp dự phòng truyền thống sốt xuất huyết Dengue đã thực hiện tốt trong thời gian qua, cần có sự phối hợp dự phòng bệnh bằng vắc xin. Sự phối hợp này là giải pháp có giá trị tổng thể, hiệu quả giảm bớt ca mắc bệnh và tử vong bệnh sốt xuất huyết Dengue, giúp giảm bớt gánh nặng về nguồn lực quốc gia.

Các biện pháp dự phòng SXHD hiện vẫn là các biện pháp không đặc hiệu như kiểm soát véc tơ, tiêu tốn nguồn lực, chi phí rất lớn; tuy nhiên, hiệu quả mang lại chưa cao như mong đợi. Do vậy, giải pháp sử dụng vắc-xin vẫn là biện pháp dự phòng đặc hiệu và tối ưu.

Giải pháp vắc-xin dự phòng sốt xuất huyết Dengue: hiện có hai vắc-xin đã qua giai đoạn thử nghiệm lâm sàng và cấp phép sử dụng là CYD-TDV (Sanofi) và TAK-003 (Takeda) có sự khác biệt

về thiết kế “khung xương” vắc-xin cũng như chỉ định sử dụng. Trong đó, vắc-xin TAK-003 có một số ưu điểm: chỉ định sử dụng từ 4 tuổi trở lên, không cần xét nghiệm xác nhận tình trạng nhiễm Dengue trước đó, hiệu lực bảo vệ của TAK-003 được duy trì đến 4 đến 5 năm dù có giảm theo thời gian.

Các yêu cầu cho một vắc-xin SXHD tối ưu bao gồm:(1) Đạt được sự cân bằng giữa hiệu quả mang lại và an toàn thông qua sự cân bằng về giảm độc lực; (2) Đạt được sự cân bằng về đáp ứng miễn dịch chống lại cả 4 tuýp huyết thanh virus Dengue; (3) Có tính an toàn và hiệu lực bảo vệ lâu dài bất kể tình trạng phơi nhiễm trước đó với SXHD; (4) Có thể đáp ứng và áp dụng với tình hình dịch tễ đa dạng ở nhiều nơi trên thế giới; (5) Đáp ứng nhu cầu cho các chương trình tiêm chủng diện rộng.

Hiện nay, đã có 40 quốc gia đã phê duyệt và cấp phép sử dụng vắc-xin TAK-003 (các quốc gia thuộc liên minh châu Âu (EU), Thái Lan, Malaysia... Một số quốc gia đã đưa vắc xin này vào chương trình tiêm chủng mở rộng và diện rộng như Brazil, Argentina và Indonesia.

Việt Nam là quốc gia thứ 37 phê duyệt vắc-xin TAK-003 (Qdenga), Bộ Y tế cấp phép ngày 14/05/2024. DOI: <https://dichvucong.dav.gov.vn/congbothuoc>

Đồng thuận 5: Hiệu lực bảo vệ và tính an toàn của vắc xin TAK-003 trên nhóm trẻ em (4-16 tuổi) đã được chứng minh bằng nghiên cứu với cỡ mẫu và tiêu chuẩn theo yêu cầu của Tổ chức Y tế Thế giới. Việt Nam cũng đã cấp phép và chỉ định cho vắc xin từ 4 tuổi trở lên.

Về dữ liệu lâm sàng của vắc-xin TAK-003: TAK-003 có nhiều ưu điểm và khắc phục được những nhược điểm của vắc-xin trước đó. Chương trình nghiên cứu toàn diện về vắc-xin TAK-003, Nghiên cứu DEN-301 trên hơn 20.000 người tham gia từ 4-16 tuổi, ở 8 quốc gia thuộc vùng lưu hành SXH.

Với các kết quả về hiệu lực và an toàn sau: **(1) Về hiệu lực (VE):** TAK-003 đạt 80,2%¹ phòng sốt xuất huyết Dengue có xác nhận virus học (VCD) sau 12 tháng; đạt 90,4%² phòng nhập viện do VCD sau 18 tháng kể từ khi hoàn thành 2 mũi tiêm. **(2) Dữ liệu theo dõi dài hạn sau 54 tháng** (4,5 năm)

¹ Hiệu lực vắc-xin chống nhiễm 80,2%: Tiêm vắc-xin giúp làm giảm nguy cơ mắc 80,2% ở người tiêm vắc-xin so với người không tiêm.

² Hiệu lực chống nhập viện 90,4%: Tiêm vắc-xin giúp làm giảm nguy cơ nhập viện 90,4% ở người tiêm vắc-xin so với người không tiêm.

cho thấy hiệu lực TAK-003 duy trì đạt 61,2% phòng VCD và 84,1% phòng nhập viện do VCD. **(3) Về dữ liệu an toàn**, không có sự khác biệt giữa 2 nhóm TAK-003 và nhóm placebo cả về biến cố bất lợi (AE) chủ động và không chủ động thu thập, biến cố bất lợi nghiêm trọng (SAE). Ngoài ra, TAK-003 đã được WHO tiền thẩm định (9/5/2024) là 1 vắc-xin chất lượng, an toàn và hiệu quả. **(4) TAK-003, không cần sàng lọc tình trạng phơi nhiễm với SXHD trước đó.**

Phân tích về dữ liệu an toàn trong các thử nghiệm lâm sàng, không có sự khác biệt giữa 2 nhóm tiêm vắc-xin và nhóm giả dược cả về biến cố bất lợi (AE) chủ động và không chủ động thu thập, biến cố bất lợi nghiêm trọng (SAE). Tuy nhiên, dù chưa ghi nhận trong nghiên cứu lâm sàng, trên thực tế tiêm chủng tại một số quốc gia cho thấy có xuất hiện một số trường hợp có phản ứng phản vệ tại Brazil (tương đương 4,4/100.000 liều) theo công bố của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) vào tháng 5/2024. Điều này gợi ý các dữ liệu về tính an toàn của vắc-xin cần được thường xuyên cập nhật, theo dõi và giám sát các phản ứng bất lợi sau tiêm, đặc biệt là các biến cố bất lợi nghiêm trọng từ cả các dữ liệu thực tế tiêm chủng ở các quốc gia trên thế giới.

Thông tin các chuyên gia cho biết về vấn đề an toàn, dữ liệu hiện tại cho thấy không đáng lo ngại, dù tỷ lệ sốc phản vệ ghi nhận sau tiêm tại Brazil, tuy nhiên, tất cả các trường hợp đều được xử lý tại chỗ, không cần đi bệnh viện. Các chuyên gia thế giới đều cho rằng lợi ích lớn hơn rất nhiều so với nguy cơ và chương trình tiêm chủng quốc gia ở nhiều nước vẫn được tiếp tục tiến hành.

Đồng thuận 6: Hội Nhi khoa Việt Nam đồng thuận đưa ra khuyến cáo dự phòng chủ động bằng vắc xin phòng ngừa sốt xuất huyết Dengue (TAK-003, Qdenga) cho những người từ 4 tuổi trở lên, không cần xét nghiệm đánh giá tình trạng phơi nhiễm trước đó và tuân thủ theo các hướng dẫn trong thông tin kê toa của nhà sản xuất đã được cấp phép bởi Bộ Y tế ngày 14 tháng 05 năm 2024.

Các dữ liệu nghiên cứu trên đối tượng 4-16 tuổi đã đầy đủ, ngoại trừ dữ liệu về hiệu lực với nhóm đối tượng chưa từng nhiễm SXHD trên týp DENV-3 và DENV-4 còn thiếu do cỡ mẫu quá nhỏ, chưa đủ kết luận. Tuy nhiên, WHO khuyến cáo không

cần làm xét nghiệm sàng lọc huyết thanh học trước khi tiêm TAK-003.

Theo quan điểm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) về **chương trình tiêm chủng quốc gia**, độ tuổi tối ưu nên xem xét đưa vào tiêm chủng quốc gia là 1-2 tuổi trước độ tuổi đỉnh nhập viện, xem xét ưu tiên 6-16 tuổi. Tuy nhiên, dữ liệu về dịch tễ và đỉnh độ tuổi nhập viện ở mỗi quốc gia, vùng miền như Miền Bắc và Miền Nam sẽ khác nhau, cần xem xét thêm cùng với cơ sở dữ liệu huyết thanh học để xác định độ tuổi tối ưu nếu đưa vào tiêm chủng mở rộng tại Việt Nam.

Về khuyến cáo cho các quốc gia có nền kinh tế khó khăn **càng nên ưu tiên cho dự phòng** vì chi phí cho điều trị rất tốn kém. Nghiên cứu kinh tế-y tế tại Thái Lan cho thấy mô hình đánh giá tiêm TAK-003 hàng năm cho trẻ 11 tuổi sau 20 năm có tác động tích cực, đạt chi phí-hiệu quả cao: ước tính làm giảm 34% số trường hợp nhiễm, 30% số trường hợp không triệu chứng, 41% số mắc có triệu chứng, 50% số nhập viện và 50% tử vong do sốt xuất huyết; về mặt kinh tế-y tế, vắc xin TAK-003 giúp giảm được 155.407 DALYs (số năm sống điều chỉnh theo mức độ bệnh tật (số năm sống bị mất đi do bệnh)), giúp xã hội tiết kiệm 1,37 tỷ USD từ chi phí y tế trực tiếp, gián tiếp, mất thu nhập, mất ngày học tập cũng như vắc-xin giúp người chi trả tiết kiệm 744 triệu USD từ giảm chi phí y tế trực tiếp.

Đồng thuận 7: Hội Nhi khoa Việt Nam nhấn mạnh cần tiếp tục duy trì cập nhật, bổ sung các dữ liệu về hiệu lực, hiệu quả và an toàn của vắc xin TAK-003, Qdenga. Đặc biệt quan tâm đến theo dõi, giám sát các biến cố bất lợi nghiêm trọng sau tiêm vắc xin từ tất cả các quốc gia trên thế giới để kịp thời cập nhật và đưa ra khuyến nghị thích hợp.

Các chuyên gia truyền nhiễm, nhi khoa đều khẳng định giải pháp vắc-xin là giải pháp quan trọng nhất trong y học dự phòng, đặc biệt, với Sốt xuất huyết Dengue, nên tiếp cận sớm vắc-xin khi có thể.

Đối với hầu hết vắc-xin, cần triển khai tiêm chủng quy mô nhỏ trước khi đưa vào chương trình tiêm chủng mở rộng, vừa xem xét đến tính an toàn sau tiêm vừa rút kinh nghiệm để triển khai trên quy mô rộng hơn. Với vắc xin phòng sốt xuất huyết cũng cần chuẩn bị hướng dẫn đầy đủ

về thực hành tiêm chủng an toàn, tài liệu hỏi đáp về sử dụng vắc-xin, từ đó các cán bộ y tế có được thông tin để tư vấn đầy đủ cho các bậc cha mẹ vì đối tượng tiêm chủng là trẻ em. Mặc dù dữ liệu về tính an toàn của vắc xin đã được ghi nhận trong một số nghiên cứu và vắc xin đã sử dụng tại một số quốc gia, vắc xin đã được Cục Quản lý Dược cấp phép lưu hành, việc theo dõi phản ứng sau tiêm chủng cần được chú trọng, xử trí kịp thời để triển khai vắc xin mới đảm bảo an toàn, tránh rủi ro làm ảnh hưởng tới độ bao phủ vắc xin.

Các chuyên gia đồng thuận cho rằng cần giám sát chặt chẽ và báo cáo các tác dụng bất lợi sau tiêm vắc-xin, đặc biệt là các biến cố nghiêm trọng như sốc phản vệ. Vấn đề quan trọng là cần thiết thường xuyên cập nhật dữ liệu an toàn của vắc-xin và quan tâm đến vấn đề truyền thông, giáo dục khi triển khai tiêm vắc-xin.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **WHO.** Dengue and Severe Dengue. Last accessed on 14 Sep, 2024. DOI: Dengue and severe dengue (who.int)
2. **WHO.** Global Dengue Surveillance. Last accessed on 24 Sep, 2024. DOI: Global dengue surveillance (shiny(apps.io)
3. **WHO.** WHO position paper on Dengue vaccines. May, 2024. DOI: WHO position paper on dengue vaccines, May 2024
4. **Biswal S et al.** Lancet 2020;395:1423–1433
5. **Rivera L et al.** Clin Infect Dis 2022;75:107–117
6. **Bộ Y tế Việt Nam (2023).** Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Sốt xuất huyết Dengue. Quyết định số 2760/QĐ-BYT.
7. **Bộ Y tế Việt Nam (2014).** Hướng dẫn giám sát và phòng, chống bệnh Sốt xuất huyết Dengue. Quyết định số 3711/QĐ-BYT.
8. **Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương (2022).** Giám sát và phòng chống Côn trùng và Động vật y học của một số bệnh phổ biến ở người. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.
9. Thông tin kê toa Qdenga được Bộ Y tế cấp phép ngày 14/05/2024. DOI: <https://dichvucong.dav.gov.vn/congbothuoc>