

**MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ  
BỆNH SỐT RÉT TẠI BỆNH VIỆN DÃ CHIẾN CẤP 1 VIỆT NAM  
TẠI PHÁI BỘ UNISFA (ABYEI)**

*Nguyễn Thị Thanh Hải<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thị Hồng Quyên<sup>2</sup>, Lê Quang Đạo<sup>1</sup>  
Luu Anh Tho<sup>1</sup>, Phạm Văn Hùng<sup>1</sup>, Nguyễn Sỹ Tuấn<sup>1</sup>, Bùi Thị Thu Trang<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Mô tả một số đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và kết quả điều trị bệnh sốt rét tại Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam thuộc phái bộ UNISFA (Abyei), đề xuất một số biện pháp nâng cao hiệu quả dự phòng, chẩn đoán và điều trị bệnh sốt rét tại Abyei. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 66 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán sốt rét điều trị tại Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam từ tháng 5/2022 - 6/2023. **Kết quả:** BN là nam giới chiếm đa số (90,9%), nhóm 20 - 35 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (53,0%). Có 56 BN (84,8%) không uống thuốc dự phòng sốt rét. Quân nhân chuyên nghiệp (QNCN) không phải nhân viên y tế có tỷ lệ mắc sốt rét cao nhất với 45 BN (68,2%). Mùa dịch sốt rét diễn ra vào từ tháng 4 - 10 trong năm, đỉnh dịch vào tháng 6 với 28 BN (42,4%). Cơ sở sốt rét điển hình gặp ở 34 BN (51,5%). Xét nghiệm nhanh phát hiện ký sinh trùng sốt rét: 52 BN (78,8%) dương tính với *Plasmodium falciparum*, 14 BN (21,2%) dương tính với *Plasmodium vivax*. Kết quả điều trị: có 59 BN ổn định, 07 ca chuyển tuyến trên. **Kết luận:** Chẩn đoán sốt rét tại Abyei dựa vào tiền sử, dịch tễ, lâm sàng và xét nghiệm nhanh. Phần lớn các ca bệnh đáp ứng tốt với điều trị. Cần thực hiện tốt các biện pháp dự phòng sốt rét tại đơn vị, đồng thời trang bị đầy đủ, kịp thời thuốc điều trị sốt rét và dự phòng sốt rét đối với Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam.

**Từ khoá:** Sốt rét; Abyei; Đội Công binh số 1 Việt Nam; Bệnh viện Dã chiến cấp 1.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Dã chiến cấp 2 số 4, Nam Sudan

<sup>2</sup>Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam, Abyei

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thanh Hải (thanhhaibv103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 05/8/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 25/9/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i8.448>

**EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL CHARACTERISTICS  
AND TREATMENT RESULTS OF PATIENTS WITH MALARIA  
AT VIETNAM'S LEVEL 1 FIELD HOSPITAL  
AT UNISFA MISSION (ABYEI)**

**Abstract**

**Objectives:** To study the epidemiological, clinical characteristics, and treatment results of malaria at Vietnam's Level 1 Field Hospital, proposing measures to improve the effectiveness of prevention, diagnosis, and treatment of malaria in Abyei. **Methods:** A cross-sectional descriptive study on 66 patients diagnosed with malaria treated at Vietnam's Level 1 Field Hospital from May 2022 to June 2023. **Results:** Most patients were male (90.9%), the age group of 20 - 35 years old accounted for the highest rate (53.0%). 56 patients (84.8%) did not take malaria prophylaxis drugs. Professional servicemen had the highest rate of malaria, with 45 patients (68.2%). Malaria epidemic season took place from April to October, with the peak in June with 28 patients (42.4%). Malaria fever was seen in 34 patients (51.5%). A rapid diagnostic test to detect malaria parasites: 52 patients (78.8%) were positive for *Plasmodium falciparum*, 14 patients (21.2%) were positive for *Plasmodium vivax*. Treatment result: 59 patients were stable, 07 cases were referred to higher hospitals. **Conclusion:** The diagnosis of malaria in Abyei was based on epidemiological, clinical characteristics, and rapid diagnostic tests. Most cases responded well to treatment. It is necessary to implement measures to prevent malaria at the unit, and at the same time, fully and promptly equip malaria prophylaxis drugs and anti-malaria drugs for Vietnam's Level 1 Field Hospitals.

**Keywords:** Malaria; Abyei; Vietnam 1 Engineering Unit; Level 1 Field Hospital.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Sốt rét là bệnh lý đe dọa tính mạng và gây ra các vấn đề nghiêm trọng về sức khỏe cộng đồng tại Nam Sudan [1]. Sốt rét là bệnh truyền nhiễm do ký sinh trùng *Plasmodium* sp. gây nên thông qua vật chủ trung gian truyền bệnh là muỗi Anopheles. Có bốn loài

ký sinh trùng sốt rét chính gây bệnh sốt rét ở người: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*; trong đó, nguyên nhân do *P. falciparum* chiếm tới 90% các ca bệnh tại Nam Sudan. Dịch sốt rét tại Nam Sudan diễn ra cao điểm vào mùa mưa, từ tháng 4 - 10 hàng năm [2].

Abyei là khu tự trị ở phía bắc Nam Sudan, là vùng đất tranh chấp giữa quốc gia Sudan và Nam Sudan.

Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam nằm trong đội hình của đội Công binh số 1 Việt Nam tham gia lực lượng gìn giữ hoà bình ở phái bộ UNISFA tại Abyei được triển khai từ tháng 5/2022 có nhiệm vụ bảo đảm quân y cho cán bộ, nhân viên của đội Công binh số 1 Việt Nam. Trong thời gian thực hiện nhiệm vụ, bệnh viện đã khám và điều trị cho nhiều BN sốt rét. Tuy nhiên, chưa có báo cáo cụ thể về tình hình sốt rét tại đội Công binh số 1 Việt Nam tham gia lực lượng gìn giữ hòa bình Liên Hợp Quốc. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Mô tả một số đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và kết quả điều trị bệnh sốt rét tại Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam, từ đó đề xuất một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả dự phòng, chẩn đoán và điều trị bệnh sốt rét tại Abyei.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

66 BN là các quân nhân thuộc đội Công binh số 1 Việt Nam được chẩn

đoán sốt rét, điều trị tại Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam (Abyei, phái bộ UNISFA), từ tháng 5/2022 - 6/2023.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

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

\* *Cỡ mẫu:* Chọn mẫu thuận tiện.

\* *Quy trình chẩn đoán, điều trị BN sốt rét:*

- *Chẩn đoán:* Các BN được khai thác tiền sử, dịch tễ và việc dự phòng sốt rét, thăm khám lâm sàng và làm xét nghiệm chẩn đoán nhanh phát hiện ký sinh trùng sốt rét (Rapid diagnostic test - RDTs). Chẩn đoán bệnh dựa trên Tiêu chuẩn chẩn đoán trường hợp nghi ngờ và xác định bệnh sốt rét theo hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam năm 2020 [3]:

+ *Chẩn đoán nghi ngờ:* Những trường hợp có sốt hoặc tiền sử sốt trong 3 ngày trước khám bệnh (con sốt rét điển hình hoặc không điển hình); đồng thời, có yếu tố dịch tễ liên quan (đang ở hoặc đã đến vùng sốt rét lưu hành trong thời gian ít nhất 7 ngày hoặc có tiền sử mắc sốt rét).

+ *Chẩn đoán xác định:* Những trường hợp có ký sinh trùng sốt rét

trong máu, được xác định bằng xét nghiệm lam máu nhuộm Giemsa hoặc xét nghiệm chẩn đoán nhanh phát hiện kháng nguyên ký sinh trùng sốt rét (Rapid diagnostic test - RDTs) hoặc kỹ thuật sinh học phân tử.

Thực tế xét nghiệm nhanh tại Bệnh viện dã chiến cấp 1 Việt Nam là xét nghiệm nhanh Malaria Ag P.f/ P.v sản xuất tại công ty Alere, Hàn Quốc. Đặc điểm chung của hai loại xét nghiệm là xác định kháng nguyên 2 loài ký sinh trùng sốt rét *P. falciparum* hoặc *P. vivax* (Xét nghiệm phát hiện kháng nguyên một trong hai loài ký sinh trùng sốt rét trong một xét nghiệm).

- Điều trị: Điều trị theo hướng dẫn của cơ quan y tế Liên Hợp Quốc [4] và hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam [3]:

+ Đối với thể *P. falciparum*: Điều trị bằng Artemisinin (thành phần: Dihydroartemisinin 40mg và piperaquin phosphat 320mg với liều 3 viên uống một lần/ngày trong 03 ngày đối với BN cân nặng từ 36 -< 60 kg, liều 4 viên uống 01 lần/ngày trong 3 ngày đối với BN cân nặng từ 60 -< 80 kg, liều 5 viên uống 01 lần/ngày trong 3 ngày đối với BN cân nặng > 80 kg.

+ Đối với thể *P. vivax*: Điều trị 03 ngày đầu theo phác đồ như điều trị thể

*P. falciparum*, 14 ngày tiếp theo điều trị bằng primaquin liều 0,25 - 0,5 mg/kg cân nặng uống 01 lần/ngày.

\* Các chỉ tiêu nghiên cứu:

Đặc điểm chung BN nghiên cứu: Tuổi; giới tính; nghề nghiệp, dự phòng sốt rét; phân bố ca mắc theo tháng, theo mùa trong năm (Mùa mưa: tháng 4 - 10, mùa khô: Tháng 11 - 3 hằng năm)

Đặc điểm lâm sàng: Cơ sốt rét, biểu hiện thiếu máu, vàng da, các triệu chứng khác (gan to, lách to...).

Đặc điểm cận lâm sàng: Xét nghiệm nhanh chẩn đoán sốt rét.

Kết quả điều trị: Ổn định, chuyển lên tuyến trên, trong đó:

- Ổn định: BN hết sốt, các triệu chứng lâm sàng được cải thiện

- BN chuyển tuyến: Có các dấu hiệu dự báo ác tính như sốt cao kéo dài, rối loạn ý thức, rối loạn tiêu hóa, đau đầu dữ dội, thiếu máu nặng.

\* Xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm thống kê SPSS 22.0.

**3. Đạo đức nghiên cứu:** Được cơ quan Y tế Liên Hợp Quốc, chỉ huy Bệnh viện đồng ý. Các thông tin cá nhân được bảo mật và chỉ phục vụ mục đích khoa học.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu (n = 66).

Đặc điểm chung		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	
Nhóm tuổi	22 - 35	35	53	
	> 35 - 50	31	47	
	> 50	0	0	
Giới tính	Nam	60	90,9	
	Nữ	6	9,1	
Nghề nghiệp	Nhân viên y tế	1	1,5	
	Không phải nhân viên y tế	Sỹ quan	20	30,3
		QNCN	45	68,2

Trong số BN nghiên cứu, BN nam chiếm 90,9% và BN nữ 9,1%, tỷ lệ nam/nữ là 10/1. Tuổi trung bình các BN là  $29 \pm 3,2$  tuổi (thấp nhất 24 tuổi, cao nhất 47 tuổi). Nhóm tuổi 20 - 35 bị nhiễm sốt rét chiếm tỷ lệ cao nhất với 35 BN (53%). Theo nghiên cứu của Hoàng Việt Phương và CS, đa số BN sốt rét từ 36 - 46 tuổi (47,2%), nam giới mắc bệnh chiếm 93,5% [5]. Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc

thù công việc và tỷ lệ nữ giới tham gia lực lượng gìn giữ hoà bình tại đơn vị còn thấp (10 - 12% trong đội hình của các đơn vị),

Nhóm BN là QNCN mắc nhiều nhất với 45 ca (68,2%), QNCN là lực lượng chính, chiếm đa số trong đội hình triển khai của đội Công binh Việt Nam, phần lớn thời gian họ làm việc ở ngoài trời, hơn nữa có tới 43 QNCN không uống thuốc dự phòng sốt rét.

**Bảng 2.** Thực trạng áp dụng các biện pháp dự phòng sốt rét (n = 66).

Các biện pháp dự phòng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Sử dụng màn tẩm hóa chất khi ngủ nghỉ	60	90,9
Mặc quần áo dài tay (Trang phục che kín da hở)	55	83,3
Sử dụng kem xua muỗi, nhang muỗi	36	54,5
Sử dụng thuốc dự phòng sốt rét	10	15,2

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có 10/66 BN uống thuốc dự phòng sốt rét và 60 BN (90,9%) sử dụng màn khi ngủ nghỉ. Theo nghiên cứu của Pasqualae H. A. (2020), ngăn chặn vec tơ truyền bệnh là chìa khóa phòng chống bệnh sốt rét tại Nam Sudan, việc sử dụng màn tẩm hóa chất khi ngủ nghỉ để chống muỗi đốt là biện pháp phổ biến để phòng ngừa bệnh sốt rét tại cộng đồng [6]. Chúng tôi cho rằng việc thực hiện các biện pháp dự phòng sốt rét là rất cần thiết, trong đó uống thuốc dự phòng sốt rét thường xuyên, đầy đủ đóng vai trò quan trọng nhất phòng bệnh sốt rét cho đội Công binh số 1 Việt Nam tại khu vực Abyei.

**Bảng 3.** Phân bố ca mắc sốt rét theo tháng trong năm (n = 66).

Tháng	Năm 2022						Năm 2023							
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Số BN (n)	6	21	8	5	3	3	1	1	0	0	1	6	4	7
Tỷ lệ (%)	5,1	31,9	12,1	7,6	4,5	4,5	1,5	1,5	0	0	1,5	9,1	6,1	10,6

Tháng 6 hàng năm có số BN cao nhất. Trong đó, tháng 6/2022 có 21 BN (31,9%), tháng 6/2023 có 7 BN (10,6%).

**Bảng 4.** Phân bố ca mắc sốt rét theo mùa trong năm (n = 66).

Mùa	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Mùa khô (Tháng 11 - 3)	21	31,8
Mùa mưa (Tháng 4 - 10)	45	68,2



Số ca mắc sốt rét tại Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam tập trung chủ yếu vào mùa mưa, từ tháng 4 - 10 hằng năm với 45 BN (68,2%), đỉnh dịch vào tháng 6 hàng năm với 21 BN (31,9%) vào tháng 6/2022 và 07 BN (10,6%) vào tháng 6/2023. Theo Hoàng Việt Phương và CS (2022), mùa dịch sốt rét tại khu vực Bentiu thường diễn ra từ tháng 7 - 11, đỉnh dịch vào tháng 8 [5]. Nghiên cứu của Mukkhtar và CS (2019) cho thấy thời tiết và lượng mưa ảnh hưởng mạnh tới sự phát triển dịch

bệnh sốt rét [7]. Nghiên cứu của Beck-Jonhson và CS (2013) cũng cho thấy sự gia tăng nhiệt độ và các thay đổi khí hậu khác ảnh hưởng tới các giai đoạn phát triển của ký sinh trùng sốt rét và muỗi trưởng thành, dẫn tới gia tăng bệnh lý sốt rét [8]. Tháng 6 tại Abyei, khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều ngày trong tháng, lượng mưa lớn là nguyên nhân gia tăng muỗi trưởng thành mang mầm bệnh, việc không thực hiện các biện pháp dự phòng sẽ có nguy cơ mắc bệnh rất cao.

## 2. Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu và kết quả điều trị

**Bảng 5.** Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n = 66).

	Chỉ số nghiên cứu	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Cơn sốt điển hình (n = 66)	Có	34	51,5
	Không	32	49,5
Vàng da (n = 66)	Có	11	16,7
	Không	55	83,3
Các triệu chứng khác (n = 66)	Mệt mỏi	66	100
	Nhức mỏi cơ khớp	21	31,8
	Đau đầu	15	22,7
	Đau bụng	5	7,6
	Tiêu chảy	5	7,6
	Nôn	5	7,6
	Ho	3	4,5
	Gan to	0	0
Lách to	0	0	
Xét nghiệm nhanh chẩn đoán ký sinh trùng sốt rét	<i>P. falciparum</i>	52	78,8
	<i>P. vivax</i>	14	21,2

Cơn sốt rét điển hình chỉ gặp ở 34 BN (51,5%); 16,7% BN có triệu chứng vàng da, hầu hết các BN đều có triệu chứng mệt mỏi, đau đầu và đau mỗi cơ khớp, tuy nhiên chúng tôi không gặp BN nào có các triệu chứng của sốt rét ác tính. Tỷ lệ BN có cơn sốt rét điển hình và triệu chứng vàng da trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với số liệu của Hoàng Việt Phương và CS với 47,8% BN có cơn sốt rét điển hình và 2,2% có vàng da [5]. Điều này có thể là do các yếu tố liên quan đến thể chất người Việt Nam, trong khi nghiên cứu của tác giả này tiến hành trên các BN đến từ nhiều châu lục khác nhau.

Xét nghiệm nhanh phát hiện ký sinh trùng sốt rét dương tính ở cả 66 BN, trong đó 52 BN (78,8%) dương tính với *P. falciparum* và 14 BN (21,2%) dương tính với *P. vivax*. Theo Nguyễn Hoàng Phương và CS, xét nghiệm nhanh dương tính với 86/92 BN [5].

Đối với những trường hợp có tiền sử, dịch tễ và lâm sàng có sốt, nghi ngờ sốt rét chúng tôi tiến hành làm xét nghiệm nhanh chẩn đoán sốt rét để kịp thời phát hiện các trường hợp sốt rét trong đơn vị, đưa BN tới khu cách ly điều trị, phòng dịch bệnh lây lan trong đơn vị. Nếu lần đầu xét nghiệm nhanh

âm tính thì tiến hành làm lại sau mỗi 8 giờ theo hướng dẫn của cơ quan y tế Liên Hợp Quốc, nếu 3 lần xét nghiệm nhanh âm tính thì nghĩ tới sốt do nguyên nhân khác [4].

Trong 66 BN sốt rét có 59 BN (89,4%) được điều trị khỏi và ổn định tại đơn vị, 07 BN (10,6%) cần phải chuyển tuyến trên.

Toàn bộ BN sau điều trị đều hết sốt, các triệu chứng cải thiện nhiều, tuy nhiên biểu hiện đau đầu còn kéo dài nhiều ngày và xuất hiện tình trạng giảm sút thể lực sau khi khỏi bệnh, điều này ảnh hưởng tới chất lượng công việc của các nhân viên trong đơn vị.

07 BN được chuyển lên Bệnh viện Dã chiến cấp 2 Ghana (cách Bệnh viện cấp 1 Việt Nam 3km) đã được điều trị theo đúng hướng dẫn của cơ quan y tế Liên Hợp Quốc, tuy nhiên những BN này đều có sốt trên 4 ngày và có biểu hiện thiếu máu, rối loạn tiêu hóa.

### **3. Đề xuất 1 số biện pháp nâng cao hiệu quả phòng bệnh, chẩn đoán và điều trị sốt rét tại Abyei**

Từ những kết quả nghiên cứu trên, chúng tôi đề xuất một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả phòng bệnh,



chẩn đoán và điều trị sốt rét tại Abyei như sau:

*\* Công tác dự phòng:*

Đẩy mạnh tuyên truyền, giáo dục cho cán bộ nhân viên đội Công binh Việt Nam những kiến thức cơ bản về bệnh sốt rét: Các yếu tố nguy cơ mắc bệnh, ảnh hưởng của sốt rét tới sức khỏe và công việc, mức độ nghiêm trọng của dịch sốt rét trong đơn vị, tầm quan trọng của các biện pháp dự phòng.

Duy trì nghiêm việc thực hiện các biện pháp dự phòng: Uống đầy đủ thuốc dự phòng: Mefloquin, Doxycyclin...; Sử dụng màn có tẩm hóa chất khi ngủ nghỉ, mặc quần áo che kín vùng da hở, bôi thuốc xua muỗi khi làm việc ngoài trời, đặc biệt ở thời điểm giữa lúc trời sáng và trời tối, khi muỗi Anophel đang hoạt động. Thường xuyên sử dụng một số biện pháp: Phát quang bụi rậm, khơi thông cống rãnh, mương nước... nhằm hạn chế chỗ trú ẩn của muỗi, kết hợp phun thuốc diệt muỗi, bọ gậy theo định kỳ.

*\* Công tác dự trừ thuốc và xét nghiệm chẩn đoán:*

Cần trang bị thuốc dự phòng sốt rét (Mefloquine, Doxycycline...) và thuốc điều trị sốt rét (Arterakine,...) kịp thời, đầy đủ trước khi các Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam triển khai địa bàn Abyei.

Cần dự trừ bổ sung các xét nghiệm nhanh tương ứng với các loại ký sinh

trùng gây bệnh, bên cạnh đó Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam nên có thêm kính hiển vi và kỹ thuật viên có khả năng soi và tìm loại ký sinh trùng sốt rét trong máu người bệnh, giúp cho quá trình chẩn đoán và theo dõi điều trị đạt hiệu quả cao.

## KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 66 BN sốt rét điều trị tại Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam, chúng tôi nhận thấy:

Mùa dịch sốt rét tại khu vực Abyei diễn ra cao điểm từ tháng 4 đến tháng 10 hằng năm, đỉnh dịch vào tháng 6. Tỷ lệ mắc sốt rét do chủng *P. falciparum* chiếm đa số. Nguyên nhân sốt rét chủ yếu do các quân nhân không uống thuốc dự phòng sốt rét. Chẩn đoán sốt rét dựa vào tiền sử, dịch tể, lâm sàng và xét nghiệm nhanh. Về lâm sàng: 32 BN (49,5%) có cơn sốt rét điển hình. Kết quả xét nghiệm nhanh sốt rét: 52 BN (78,8%) dương tính với *P. falciparum* và 14 BN (21,2%) dương tính với *P. vivax*. Kết quả điều trị: 59 BN (89,4%) đáp ứng tốt với điều trị, chỉ có 07 BN (10,6%) cần phải chuyển lên tuyến trên.

Cần thực hiện tốt các biện pháp dự phòng sốt rét tại đơn vị, đồng thời trang bị đầy đủ, kịp thời thuốc điều trị sốt rét và dự phòng sốt rét đối với Bệnh viện Dã chiến cấp 1 Việt Nam.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Eyobo M. B., Awur A. C., Wani G. và CS. Malaria indicator survey 2009, South Sudan: Baseline results at household level. *Malaria Journal*. 2014;13-45.
2. Cornelio C. O., Seriano O. F. Malaria in South Sudan 1: Introduction and pathophysiology. *Southern Sudan Medical Journal*. 2011; 4(1):7-9.
3. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và phòng bệnh sốt rét. 2020.
4. DHMOSH - Clinical governance unit. Malaria clinical pathway for UN medical clinics. 2022.
5. Nguyễn Hoàng Phương, Mai Đình Thanh, Hoàng Thanh Toàn và CS. Đặc điểm lâm sàng và dịch tễ 92 BN sốt rét điều trị tại Bệnh viện Dã chiến cấp 2 Việt Nam Bentiu, Nam Sudan 2022. *Tạp chí Y học Quân sự*. 2022; 357:32-26.
6. Pasqualae H. A. Malaria prevention strategies in South Sudan. *South Sudan Medical Journal*. 2020; 13(5):187-190.
7. Mukhtar A.Y.A., Munyakazi J. B., Ouifki R. Assessing the role of climate factor on malaria transmission dynamics in South Sudan. *Math Biosci*. 2019; 310:13-23.
8. Bech-Johnson L. M., Nelson W. A., Paaijmans K. P. và CS. The effect of temperature on Anopheles mosquito population dynamics and the potential for malaria transmission. *PloS ONE*. 2013; 8(11):79276.