

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG**

-----

**ĐOÀN ĐỨC HÙNG**

**THỰC TRẠNG NHIỄM KÝ SINH TRÙNG SỐT RÉT  
VÀ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ CÓ GIÁM SÁT TRỰC TIẾP  
TRƯỜNG HỢP BỆNH SỐT RÉT TẠI HUYỆN  
KRÔNG PA, TỈNH GIA LAI, 2019-2020**

**Chuyên ngành: Y tế công cộng**

**Mã số: 9 72 07 01**

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG**

**Hà Nội - 2022**

**CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU NÀY ĐƯỢC HOÀN THÀNH  
TẠI VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG**

**Người hướng dẫn khoa học:**

1. GS.TS. Đặng Đức Anh
2. PGS. TS. Hồ Văn Hoàng

- Phản biện 1: **GS.TS. Đào Văn Dũng**  
- Trường Đại học Thăng Long
- Phản biện 2: **PGS.TS. Nguyễn Đăng Vững**  
- Trường Đại học Y Hà Nội
- Phản biện 3: **PGS.TS. Vũ Phong Túc**  
- Trường Đại học Y Dược Thái Bình

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội đồng đánh giá luận án cấp Viện họp tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.

Vào hồi... giờ ....., ngày .....tháng .....năm 2022.

*Có thể tìm hiểu luận án tại:*

1. Thư viện Quốc gia
2. Thư viện Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

**DANH MỤC CÁC BÀI BÁO ĐÃ XUẤT BẢN  
LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. Đoàn Đức Hùng, Đặng Đức Anh, Hồ Văn Hoàng, Nguyễn Duy Sơn (2019), “Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến nhiễm ký sinh trùng sốt rét của người dân tại huyện Krông Pa tỉnh Gia Lai, năm 2019”, *Tạp chí Y học dự phòng số đặc biệt của Hội nghị khoa học nghiên cứu sinh Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương năm 2019, Tập 29, số 13-2019, ISSN 0868-2836*, tr. 26-33.
2. Đoàn Đức Hùng, Đặng Đức Anh, Hồ Văn Hoàng, Nguyễn Duy Sơn (2022), “Hiệu quả quản lý bệnh nhân sốt rét trong điều trị có giám sát trực tiếp trên người nhiễm *Plasmodium falciparum* chưa biến chứng tại huyện Krông Pa tỉnh Gia Lai, năm 2019-2020”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 519, (số 1), 2022, tr 327-332.

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Sốt rét hiện vẫn còn là một vấn đề y tế công cộng quan trọng trên thế giới và ở Việt Nam, bệnh ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe con người, hạn chế sự phát triển kinh tế - xã hội của cộng đồng. Năm 2020, thế giới có khoảng 228 triệu ca mắc và 627.000 ca tử vong. Trong 10 năm qua, Việt Nam đã và đang nỗ lực phòng chống làm giảm thấp tỷ lệ mắc và tử vong, tuy nhiên SR vẫn còn cao, đặc biệt là ở khu vực Trung - Tây Nguyên, trong đó Gia Lai là tỉnh có SRLH nặng nhất ở khu vực này. Phần lớn BNSR tập trung ở huyện Krông Pa, nơi có *P. falciparum* chiếm tỷ lệ cao, đang có biểu hiện đa kháng thuốc, gây ra SRAT và tử vong nếu không điều trị kịp thời.

Việc BNSR uống thuốc điều trị nếu không có sự giám sát trực tiếp của cán bộ y tế sẽ dẫn đến tình trạng dùng thuốc không đúng phác đồ, sẽ làm gia tăng khả năng tái phát KSTSR. Nếu áp dụng biện pháp điều trị, quản lý ca bệnh có giám sát trực tiếp sẽ hạn chế được vấn đề này. Do đó, nghiên cứu “Thực trạng nhiễm ký sinh trùng sốt rét và hiệu quả điều trị có giám sát trực tiếp trường hợp bệnh sốt rét tại huyện Krông Pa, tỉnh Gia Lai, 2019-2020” được thực hiện nhằm các mục tiêu:

### **Mục tiêu nghiên cứu:**

1. Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến nhiễm ký sinh trùng sốt rét tại huyện Krông Pa, tỉnh Gia Lai, 2019.
2. Đánh giá hiệu quả một số biện pháp can thiệp điều trị có giám sát trực tiếp trường hợp bệnh sốt rét tại điểm nghiên cứu, 2019-2020.

*Những điểm mới về khoa học và giá trị thực tiễn của đề tài*

- Công trình nghiên cứu một cách có hệ thống về thực trạng, một số yếu tố liên quan đến nhiễm KSTSR và hiệu quả của biện pháp quản lý điều trị BNSR có giám sát trực tiếp (DOT) mang lại hiệu quả về mặt thực tiễn lâm sàng và có tính chiến lược hơn so với quy trình điều trị tự quản thường quy (SAT) từ phía bệnh nhân. Điều này sẽ giúp điều trị tiết kiệm KSTSR và giảm tỷ lệ tái xuất hiện, tái phát *P. falciparum* trên bệnh nhân và ở cộng đồng SRLH nặng;

- Nghiên cứu phát hiện chủ động và thụ động ca bệnh *P.falciparum* trong cộng đồng để can thiệp bằng biện pháp DOT và theo dõi diễn tiến làm sạch KSTSR sau điều trị thuốc Pyramax® có hiệu quả hơn so với SAT qua các bằng chứng khoa học từ nghiên cứu này về mặt sạch KSTSR và hiệu quả điều trị, góp phần quan trọng vào chiến lược loại trừ *P.falciparum* đến năm 2025.

## CẤU TRÚC CỦA LUẬN ÁN

Luận án gồm 140 trang không kể tài liệu tham khảo và phụ lục, có 42 bảng, 12 hình, 1 sơ đồ và 1 bản đồ. Đặt vấn đề 2 trang. Tổng quan 30 trang; đối tượng và phương pháp nghiên cứu 41 trang; kết quả nghiên cứu 31 trang; bàn luận 33 trang; kết luận 2 trang và khuyến nghị 1 trang.

## Chương 1. TỔNG QUAN

### 1.1 Định nghĩa sốt rét

Sốt rét là một bệnh lan truyền qua đường máu gây nên bởi ký sinh trùng *Plasmodium* do muỗi cái của loài *Anopheles* đốt qua da và truyền các thoa trùng SR vào máu.

### 1.2. Một số khó khăn và thách thức trong phòng chống và loại trừ sốt rét hiện nay

Tình hình SR trong 5 năm gần đây đang giảm thấp về số mắc và TVSR trên toàn cầu cũng như ở Việt Nam. Tuy nhiên, Việt Nam đang phải đối mặt nhiều thách thức như muỗi kháng hóa chất, KSTSR đa kháng thuốc, BNSR phần lớn tập trung ở nhóm dân di biến động, đi rừng, ngủ rẫy (>95%) khó kiểm soát, kinh phí đầu tư cho PCSR bị cắt giảm. Đặc biệt, thay đổi cơ cấu giữa *P. falciparum* và *P. vivax*, và chiếm cao trong cơ cấu KSTSR tại các vùng SRLH Tây Nguyên. Trong tiểu vùng sông Mê Kông, Việt Nam là nước thứ 2 sau Campuchia có đa kháng thuốc nghiêm trọng nhất do *P. falciparum*.

### 1.3. Hậu quả của việc điều trị không có giám sát trực tiếp

Việc điều trị SR đã có thuốc đặc hiệu, tuy nhiên vấn đề tuân thủ điều trị từ phía BN không đầy đủ trên tất cả ca bệnh, kể cả *P.f* và *P.v* (Thái Lan, Campuchia, Việt Nam); Nếu không có sự giám sát điều trị trực tiếp bởi NVYT thì có thể dẫn đến nhiều hậu quả kéo dài: Nguy cơ tồn tại một lượng nhỏ KSTSR trong cộng đồng. *P. falciparum* và *P. vivax* phát triển kháng thuốc do áp lực thuốc; BNSR mang mầm bệnh đi lại sẽ làm dịch chuyển “gen kháng” cho cộng đồng khi có muỗi truyền; Nguy cơ thất bại của các thành quả vốn đang có để LTSR.

#### 1.4. Sốt rét tại Gia Lai và huyện Krông Pa nói riêng

Quần thể *P. falciparum* ở đây đã kháng định đa kháng thuốc và trên 95% số ca trên nhóm dân tộc thiểu số. BNSR phần lớn là nam giới, người lớn có thói quen đi rừng, ngủ rẫy dài ngày và tuân thủ các biện pháp PCSR và điều trị thấp và tình trạng SR dai dẳng. Nếu không nắm bắt và khắc phục các vấn đề trên sẽ có thể dẫn đến khó loại trừ theo tiến độ LTSR và nguy cơ. Gánh nặng bệnh SR tiếp tục quay trở lại. Tồn tại người mang trùng không triệu chứng ở cộng đồng. *P. falciparum* kháng và chưa có thuốc thay thế.

### Chương 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1 Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

##### 2.1.1 Đối tượng nghiên cứu

Người dân, BNSR, người nhiễm KSTSR *P.falciparum* đủ tiêu chuẩn nghiên cứu, đồng ý và tự nguyện.

##### 2.1.2 Địa điểm nghiên cứu.

Tại 4 xã của huyện Krông Pa thuộc tỉnh Gia Lai.

**2.1.3 Thời gian nghiên cứu:** Từ tháng 01/2019 đến 12/2020.

#### 2.2 Phương pháp nghiên cứu

##### 2.2.1 Cỡ mẫu và kỹ thuật chọn mẫu

##### 2.2.1.1 Nghiên cứu ngang mô tả

- Cỡ mẫu. Xác định theo công thức

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{(p \cdot \epsilon)^2} xDE \quad (1)$$

n: Là cỡ mẫu tối thiểu; Z: là giá trị phân phối chuẩn;  $Z_{(1-\alpha/2)}^2 = (1,96)^2$ ;  $\alpha$ : Xác suất sai lầm loại I với  $\alpha = 0,05$  với CI95%; p: tỷ

lệ nhiễm KSTSR theo nghiên cứu của Hồ Văn Hoàng (2015) tại tỉnh Gia Lai với  $p = 0,087$ ;  $\varepsilon$ : Sai số cho phép, chọn  $\varepsilon = 0,29$ ; DE: Hệ số thiết kế với  $DE = 1,5$ . Thay các giá trị trên vào công thức (I), ta có  $n = 719$  người. Bổ sung trường hợp mất mẫu, cộng thêm 10%, khi đó  $n = 791$  người/xã. Thực tế đã điều tra được 3.248 người.

- Chọn ngẫu nhiên theo danh sách 792 Hộ gia đình tại 4 xã nghiên cứu.

### 2.2.1.2 Nghiên cứu can thiệp có đối chứng

Mẫu nghiên cứu can thiệp được tính theo công thức sau:

$$n_1 = n_2 = Z_{(\alpha, \beta)}^2 \frac{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}{(p_1 - p_2)^2}$$

$n_1, n_2$ : Cỡ mẫu tối thiểu trước và sau can thiệp ở nhóm DOT và SAT;  $\alpha$ : Xác suất sai lầm loại I và chọn  $\alpha = 0,05$ ;  $\beta$ : Xác suất sai lầm loại II và chọn  $\beta = 0,2$ ;  $Z_{(\alpha, \beta)}^2 = 7,9$ ;  $p_1$ : Tỷ lệ ước đoán KSTSR ở nhóm DOT sau can thiệp,  $p_1 = 0,1$ ;  $p_2$ : Tỷ lệ ước đoán KSTSR ở nhóm SAT sau can thiệp,  $p_2 = 0,26$ ; Độ tin cậy 95% (CI95%), thay thế các giá trị, ta có  $n_1 = n_2 = 87$ . Vì nghiên cứu theo dõi dài ngày, có nguy cơ mất mẫu, nên cỡ mẫu này +5%, khi đó cỡ mẫu làm tròn 90 ca cho mỗi nhóm.

Chọn tất cả BNSR đơn nhiễm *P.falciparum* chưa biến chứng tại 4 xã đủ tiêu chuẩn. Đối tượng nghiên cứu được theo dõi trước và sau can thiệp giống nhau.

Bệnh nhân ở 2 nhóm đều được điều trị bằng Pyramax® 3 ngày liên tiếp và PQ (liều duy nhất). Ở nhóm DOT, bệnh nhân uống thuốc điều trị dưới sự giám sát trực tiếp của NVYT. Ở



nhóm SAT điều trị thường quy do bệnh nhân tự quản, không có giám sát trực tiếp của nhân viên y tế.

### 2.2.2 Phân tích và xử lý số liệu.

Số liệu được làm sạch, nhập vào Epidata 3.1, phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0 với ngưỡng thống kê  $\alpha=0,05$ .

### 2.2.3 Đạo đức trong nghiên cứu

Quyền và lợi ích của đối tượng tham gia nghiên cứu được đảm bảo đúng với quy định đạo đức, đã được Hội đồng đạo đức của Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương thông qua.

## Chương 3. KẾT QUẢ

Qua thời gian thực hiện nghiên cứu từ 2019-2020 tại 4 xã sốt rét lưu hành nặng của huyện Krông Pa, tỉnh Gia Lai, áp dụng thiết kế nghiên cứu cắt ngang để mô tả tỷ lệ nhiễm và một số yếu tố liên quan đến nhiễm KSTSR và nghiên cứu can thiệp có đối chứng để đánh giá hiệu quả can thiệp giữa nhóm điều trị có giám sát trực tiếp (DOT) và nhóm điều trị thường quy do bệnh nhân tự quản (SAT), kết quả đã đạt được như sau:

### 3.1. Thực trạng và yếu tố liên quan đến nhiễm KSTSR

#### 3.1.1. Tỷ lệ nhiễm KSTSR theo giới tính tại các xã NC

Bảng 3.4. Tỷ lệ nhiễm KSTSR theo giới tính tại các điểm NC

Giới tính	Số XN	Mức sốt rét		Giá trị p
		SL	Tỷ lệ (%)	
Nam	1826	57	3,12	0,0001
Nữ	1422	14	0,98	
Tổng	<b>3.248</b>	<b>71</b>	<b>2,18</b>	

Tỷ lệ nhiễm KSTSR tại 4 xã trong huyện Krông Pa là 2,18%, có sự khác biệt có ý nghĩa về tỷ lệ nhiễm KSTSR giữa giới tính nam và nữ ( $p = 0,0001$ ).

### 3.1.1.2. Tỷ lệ nhiễm giao bào trên BN theo địa điểm NC

Bảng 3.5. Tỷ lệ nhiễm giao bào của người dân tại các xã NC

Địa điểm	Số điều tra	KSTSR		Giao bào (+)	
		SL	TL%	SL	TL %
Ia R'sai	811	20	2,47	6	0,73
C. R'căm	812	24	2,95	8	0,98
Ia Dreh	817	19	2,32	4	0,49
K. Năng	808	8	0,99	3	0,37
<b>Chung</b>	<b>3.248</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>21</b>	<b>0,65</b>

Trong tổng số 3.248 người, có 21 người nhiễm giao bào. Tỷ lệ nhiễm giao bào tại các điểm nghiên cứu là 0,65%.

### 3.1.1.3. Cơ cấu ký sinh trùng sốt rét theo từng xã nghiên cứu

Bảng 3.6. Cơ cấu ký sinh trùng sốt rét tại các điểm nghiên cứu

Chỉ số	Địa điểm nghiên cứu								Tổng số	
	Ia R'sai		C.R'Căm		Ia Dreh		K. Năng			
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
BNSR	28	2,22	32	3,94	21	2,57	15	1,85	96	100
KSTSR	20	2,47	24	2,96	19	2,32	8	0,99	71	73,95
<i>P. f</i>	20	2,47	17	2,09	17	2,08	8	0,99	62	87,32
<i>P. v</i>	0	0	7	0,86	2	0,25	0	0	9	12,68

Phân tích trên 3248 người được điều tra cho thấy tỷ lệ BNSR là 2,95%, tỷ lệ KSTSR là 2,18%, số ca nhiễm

*P.falciparum* chiếm 1,90% và nhiễm *P.vivax* chiếm 0,28%. Cơ cấu loài *P. falciparum* chiếm 87,32% và *P. vivax* là 12,68% trong tổng số KSTSR.

### 3.1.1.4. Tỷ lệ nhiễm KSTSR ở người dân theo địa điểm NC

Bảng 3.7. Tỷ lệ nhiễm KSTSR ở người dân tại các điểm NC

Địa điểm	Số XN	Nhiễm KSTSR		Giá trị p
		SL	%	
Ia Rsai <sup>(1)</sup>	811	20	2,47	$p^{(1: 2;3;4)} = 0,529$
Chur R'Căm <sup>(2)</sup>	812	24	2,96	$p^{(2: 1;3;4)} = 0,085$
Ia Dreh <sup>(3)</sup>	817	19	2,33	$p^{(3: 1;2;4)} = 0,752$
Krông Năng <sup>(4)</sup>	808	8	0,99	$p^{(4: 1;2;3)} = 0,009$
<b>Tổng</b>	<b>3248</b>	<b>71</b>	<b>2,18</b>	

Tỷ lệ nhiễm KSTSR ở xã Chur R'Căm cao nhất (2,96%), ở Ia Rsai (2,47%), ở Ia Dreh (2,33%) và xã Krông Năng thấp nhất (0,99%).

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ nhiễm KSTSR giữa xã Krông Năng (0,99%) so với các xã Ia Rsai (2,47%), Chur R'Căm (2,96%) và Ia Dreh (2,33%) với  $p < 0,05$ .

### 3.1.2. Một số yếu tố liên quan nhiễm KSTSR của người dân

Đối tượng có liên quan đến nhiễm KSTSR chủ yếu là nam giới, từ 15 tuổi trở lên, người đi rừng, đã từng mắc SR, mắc SR từ 2 lần trở lên, ở cùng nhà với người mắc SR. Trong đó Nam giới có khả năng nhiễm KSTSR gấp 2,3 lần (95%CI:1,27-4,15) so với nữ. Nhóm  $\geq 15$  tuổi có khả năng nhiễm gấp 8,63 lần (95%CI:3,73-19,98) so nhóm từ 6<sup>th</sup> -< 15 tuổi. Dân tộc Gia Rai có khả năng nhiễm KSTSR cao gấp 4,56

lần (95%CI:1,20 - 9,15) so với các dân tộc khác. Người có nghề nghiệp đi rừng, rẫy có khả năng nhiễm KSTSR cao gấp 2,55 lần (95%CI:1,49-4,38) so với nhóm khác. Người có tiền sử từng mắc SR sẽ có khả năng nhiễm gấp 11,57 lần (95%CI: 6,31-21,22) so với người không mắc. Người đang ở cùng nhà với người từng mắc SR có khả năng nhiễm KSTSR gấp 3,89 lần (95%CI:1,36 - 11,10) so với người không ở cùng nhà với người mắc SR. Sự khác biệt có ý nghĩa với giá trị  $p < 0,05$ .

### 3.2. Hiệu quả của biện pháp điều trị có giám sát trực tiếp (DOT) và điều trị tự quản (SAT)

#### 3.2.1. Tuân thủ điều trị của bệnh nhân ở hai nhóm

Chỉ số theo dõi (180)	Tuân thủ điều trị				OR	95%CI	p
	Nhóm DOT (n <sub>1</sub> =90)		Nhóm SAT (n <sub>2</sub> =90)				
	SL	%	SL	%			
Đủ liều	90	100	62	68,89	82,53	4,94-1377,22	0,002
Đúng P.đồ	90	100	62	68,89			

Tất cả BN ở nhóm DOT đều tuân thủ điều trị đủ liều và đúng phác đồ, trong khi đó BN ở nhóm SAT chỉ tuân thủ thấp 68,89%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tuân thủ điều trị giữa nhóm DOT với nhóm SAT), với  $p = 0,002$ .

#### 3.2.2. Thời gian làm sạch giao bào *P. falciparum* ở nhóm DOT và SAT

Bảng 3.22. Thời gian làm sạch giao bào *P. falciparum* ở nhóm DOT và SAT

Thời gian sạch giao bào	BNSR <i>P. Falciparum</i>
-------------------------	---------------------------

<i>P. falciparum</i>	Nhóm DOT	Nhóm SAT
Số ca có giao bào	21 (23,33)	17 (18,89)
Diễn tiến sạch giao bào	<b>SL (%)</b>	<b>SL (%)</b>
Sau 12 giờ	0 (0)	3 (17,65)
Sau 24 giờ	0 (0)	7 (41,18)
Sau 36 giờ	7 (33,33)	10 (58,82)
Sau 48 giờ	10 (47,61)	15 (88,24)
Sau 60 giờ	14 (66,66)	17 (100)
Sau 72 giờ	21 (100)	17 (100)

Phân tích 21 (23,33%) và 17 (18,89%) người đơn nhiễm *P. falciparum* có xuất hiện giao bào vào thời điểm xét nghiệm ngày D<sub>0</sub> lần lượt ở nhóm DOT và SAT cho thấy: Trên nhóm DOT, không có ca nào sạch giao bào từ 12-24 giờ kể từ sau khi điều trị thuốc Pyramax® cộng liều duy nhất PQ. Đến giờ thứ 36 có 33,33% sạch giao bào, đến giờ 48 giờ có 47,61%, giờ 60 giờ có 66,66%, giờ 72 thì toàn bộ 100% sạch giao bào. Trên nhóm SAT, tại thời điểm 12 giờ có 17,65% sạch giao bào, đến giờ thứ 24 có 41,18% ca, đến giờ thứ 36 có 58,82%, Đến giờ thứ 48 giờ có 88,24%, đến giờ thứ 60 giờ có 100% bệnh nhân đều sạch giao bào.

### 3.2.3. Hiệu quả làm sạch *P. falciparum* và cắt sốt trên BN

Bảng 3.23. Tỷ lệ làm sạch *P. falciparum* và cắt sốt trên BN

Kết quả phân tích	Tổng số (180)	Nhóm DOT (n <sub>1</sub> =90)	Nhóm SAT (n <sub>2</sub> =90)
		Mean ± SD (Min - Max)	Mean ± SD (Min - Max)

MĐ KSTSR/ $\mu$ l ngày D <sub>0</sub>	180	6.018 $\pm$ 368 (317 - 9.996)	5.796 $\pm$ 592 (452 - 8.158)
Thời gian TB sạch KST	180	48,6 $\pm$ 15,2 (24 - 72)	87,1 $\pm$ 11,7 (24 - 168)
Thân nhiệt ngày D <sub>0</sub> ( $^{\circ}$ C)	180	38,8 $\pm$ 0,8 (36,8 - 40,6)	38,6 $\pm$ 0,7 (36,6 - 40,3)
Thời gian TB cắt sốt (h)	180	24,5 $\pm$ 3,1 ( 48 - 72)	48,8 $\pm$ 13,2 (48 - 120)

Sau điều trị, thời gian làm sạch KSTSR trung bình ở nhóm DOT là 48,6  $\pm$  15,2 giờ, ngắn hơn ở nhóm SAT là 87,1  $\pm$  11,7 giờ. Thời gian cắt sốt trung bình ở nhóm DOT là 24,5  $\pm$  3,1 giờ, ngắn hơn ở nhóm SAT là 48,8  $\pm$  13,2 giờ.

### 3.2.4. Hiệu quả làm sạch KSTSR thể vô tính ở ngày D<sub>3</sub>

Bảng 3.24. Tỷ lệ tồn tại thể vô tính *P.f* vào ngày D<sub>3</sub> sau điều trị

Thời gian theo dõi (180)	KSTSR thể vô tính <i>P.f</i>				OR	95%CI	Giá trị p
	Nhóm DOT (n <sub>1</sub> =90)		Nhóm SAT (n <sub>2</sub> =90)				
	SL	%	SL	%			
Ngày D <sub>0</sub>	90	100	90	100	5,75	1,87-17,68	0,002
Ca <i>P.f</i> D <sub>3</sub> (+)	4	4,44	19	21,11			

Tỷ lệ BN còn tồn tại thể vô tính *P.falciparum* ngày D<sub>3</sub> chung ở cả hai nhóm là 12,77%. Trong đó, tỷ lệ KSTSR tồn D<sub>3</sub> ở nhóm DOT là 4,44% thấp hơn ở nhóm SAT là 21,11%. **Hiệu quả** làm sạch *P.falciparum* thể vô tính ngày D<sub>3</sub> ở nhóm DOT là 95,56%, cao hơn ở nhóm SAT là 78,89%. Bệnh nhân ở nhóm SAT có khả năng còn tồn tại thể vô tính *P. falciparum* ở ngày

D<sub>3</sub> cao gấp 5,75 lần so với nhóm DOT (95%CI:1,87 - 17,68), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,002.

### 3.2.5. Tỷ lệ xuất hiện lại *P. falciparum* qua theo dõi

Bảng 3.25. Phân tích xuất hiện lại *P. falciparum* theo thời gian

Thời điểm theo dõi	Bệnh nhân xuất hiện lại KSTSR						OR (95%CI)	Giá trị P
	Nhóm SAT			Nhóm DOT				
	Số XN	Số (+)	%	Số XN	Số (+)	%		
<b>D<sub>7</sub></b>	90	1*	1,11	90	0	0		
<b>D<sub>14</sub></b>	90	8	8,89	90	0	0		
<b>D<sub>21</sub></b>	90	12	13,33	90	1	1,11	13,69 (1,74-107,7)	0,012
<b>D<sub>28</sub></b>	90	5	5,56	90	2	2,22	2,58 (0,48-13,7)	0,263
<b>Chung</b>	90	26	28,89	90	3	3,33	11,78 (3,41-40,62)	0,0001

\*Ca kéo dài thể vô tính (không phải tái xuất hiện)

Theo dõi từ ngày D<sub>7</sub>, D<sub>14</sub>, D<sub>21</sub> và D<sub>28</sub> cho thấy: Tỷ lệ xuất hiện lại thể vô tính *P. falciparum* chung ở ở nhóm DOT là 3,33%, thấp hơn nhóm SAT là 28,89%. Bệnh nhân ở nhóm SAT có khả năng xuất hiện lại *P. falciparum* cao gấp 11,78 lần (95%CI: 3,41 - 40,62) so với nhóm DOT, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p=0,0001.

Bảng 3.26. Tỷ lệ điều trị khỏi *P. falciparum* qua theo dõi

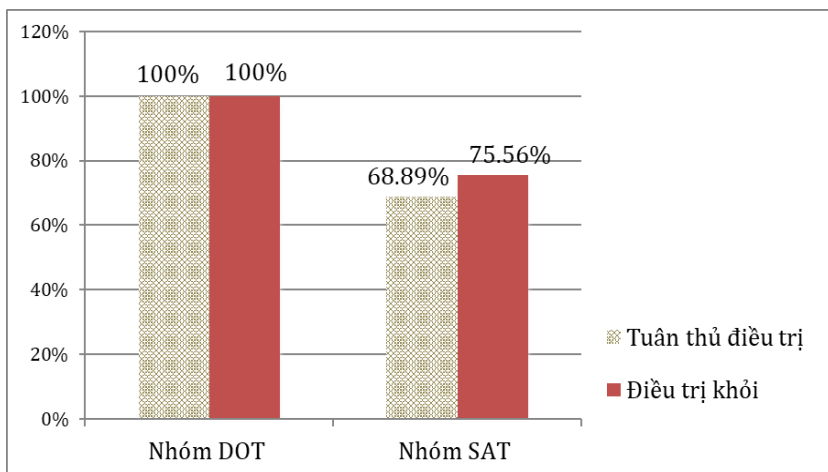
Thời điểm theo dõi	BN sạch KST <i>P. falciparum</i>				OR (95%CI)	Giá trị P
	Nhóm DOT		Nhóm SAT			
	SL	%	SL	%		

<b>D<sub>7</sub></b>	90	100	89	98,89	3,03 (0,12 - 75,46)	0,498
<b>D<sub>14</sub></b>	90	100	82	91,11	18,64 (1,05 - 328,17)	0,045
<b>D<sub>21</sub></b>	89	98,89	78	86,87	13,69 (1,74 - 107,7)	0,012
<b>D<sub>28</sub></b>	88	97,78	85	94,44	2,58 (0,48 - 13,7)	0,263

Ở thời điểm D<sub>7</sub>, tỷ lệ điều trị khỏi hay sạch *P.falciparum* ở nhóm DOT là 100% và ở nhóm SAT là 98,89%.

Ở thời điểm D<sub>14</sub>, tỷ lệ điều trị khỏi trên nhóm DOT là 100% và ở nhóm SAT là 91,11%, bệnh nhân ở nhóm DOT có khả năng được điều trị khỏi *P.falciparum* ở D<sub>14</sub> cao gấp 18,64 lần (95%CI:1,05-328,17) so với nhóm SAT, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p=0,045. Ở thời điểm D<sub>21</sub>, tỷ lệ điều trị khỏi trên nhóm DOT là 98,89% và ở nhóm SAT là 86,87%, bệnh nhân ở nhóm DOT có khả năng được điều trị khỏi *P.falciparum* ở D<sub>21</sub> cao gấp 13,69 lần (95%CI:1,74-107,70) so với nhóm SAT, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p=0,012. Ở thời điểm D<sub>28</sub>, tỷ lệ điều trị khỏi của BN nhiễm *P.falciparum* ở nhóm DOT là 97,78% và ở nhóm SAT là 94,44%, bệnh nhân ở nhóm DOT có khả năng được điều trị khỏi *P.falciparum* ở D<sub>28</sub> cao gấp 2,58 lần (95%CI:0,48 - 13,70) so với nhóm SAT, nhưng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p=0,263.





Hình 3.5. Tỷ lệ tuân thủ điều trị và điều trị khỏi *P.f* ở 2 nhóm

Tỷ lệ tuân thủ điều trị ở nhóm DOT và SAT lần lượt là 100% và 68,89%, song song đó tỷ lệ điều trị khỏi đến ngày D<sub>28</sub> lần lượt là 100%, và 75,56% ở nhóm DOT và nhóm SAT.

### 3.2.6. Tỷ lệ tái phát, tái nhiễm *P. falciparum* qua theo dõi

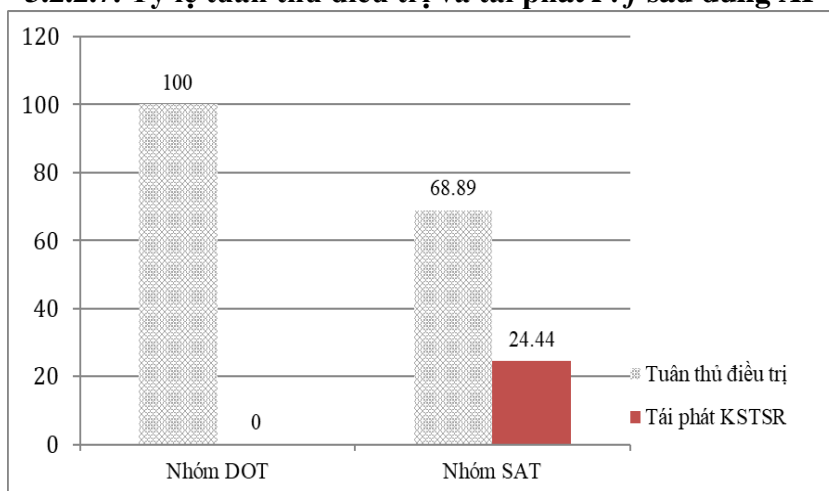
Bảng 3.27. Phân tích kiểu gen trên các ca xuất hiện lại KSTSR

Các cặp mẫu	SL	Phân tích kiểu gen <i>P.falciparum</i>			
		Nhóm DOT (3 ca)		Nhóm SAT (26 ca)	
		Giống D <sub>0</sub>	Khác D <sub>0</sub>	Giống D <sub>0</sub>	Khác D <sub>0</sub>
D <sub>7</sub> /D <sub>0</sub>	1	0	0	1 (100)	0
D <sub>14</sub> /D <sub>0</sub>	8	0	0	7 (87,5)	1 (12,5)
D <sub>21</sub> /D <sub>0</sub>	13	0	1	10	2

			(100)	(83,33)	(16,67)
D <sub>28</sub> /D <sub>0</sub>	7	0	2 (100)	4 (80,0)	1 (20,0)
<b>Tổng số</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>3</b> (100)	<b>22</b> (84,62)	<b>4</b> (15,38)

Tỷ lệ tái phát *P.f* chung trên nhóm SAT là 84,62% và tái nhiễm *P.f* là 15,38%.

### 3.2.2.7. Tỷ lệ tuân thủ điều trị và tái phát *P.f* sau dùng AP



Hình 3.6. Tỷ lệ tuân thủ điều trị và tái phát *P.f* ở 2 nhóm

Tỷ lệ tuân thủ điều trị có liên quan đến khả năng tái phát sau điều trị. Tỷ lệ tuân thủ điều trị ở nhóm DOT là 100% và không có ca nào tái phát lại *P. falciparum* đến thời điểm theo dõi D<sub>28</sub>. Ngược lại, tỷ lệ tuân thủ điều trị ở nhóm SAT chỉ có 68,89% và tỷ lệ tái phát ở nhóm này cao (24,44%).

### 3.2.2.8. Đánh giá hiệu quả can thiệp giảm tỷ lệ nhiễm *P.f*

Bảng 3.28. Chỉ số hiệu quả quản lý BN nhiễm *P.f* ở 2 nhóm

TT	KSTSR <i>P.f</i>	Nhóm DOT (n <sub>1</sub> =90)		Nhóm SAT (n <sub>2</sub> =90)	
		Trước CT	Sau CT	Trước CT	Sau CT
1	KSTSR (+)	90 (2,02)	3 (0,06)	90 (2,02)	26 (0,58)
2	KSTSR (-)	4.369 (97,98)	4.456 (99,94)	4.369 (97,98)	4.433 (99,42)
<b>Tổng cộng</b>		4.459 (100)	4.459 (100)	4.459 (100)	4.459 (100)
CSHQ		97,03%		71,28%	
Giá trị p		p < 0,05		p < 0,05	
HQCT		25,75%			

Tỷ lệ nhiễm *P. falciparum* ở nhóm DOT giảm từ 2,02% xuống còn 0,06%, chỉ số hiệu quả đạt 97,03% (p < 0,05), trong khi đó tỷ lệ nhiễm *P. falciparum* ở nhóm SAT giảm từ 2,02% xuống 0,58%, chỉ số hiệu quả là 71,28% (p < 0,05).

Hiệu quả can thiệp của biện pháp “điều trị có giám sát trực tiếp” DOT đạt 25,75%.

## Chương 4. BÀN LUẬN

### 4.1 Thực trạng và một số yếu tố liên quan nhiễm KSTSR

Xét nghiệm 3.248 người tại 4 xã cho thấy tỷ lệ nhiễm KSTSR là 2,18%. Tỷ lệ này tương đương với nghiên cứu của Hồ Đắc Toàn và cs (2015) tại Gia Lai là 2,12%; Nguyễn Quang Thiệu và cs (2016) tại Quảng Trị là 2,20%; Nguyễn Văn Quân và cs (2020) tại Bình Phước là 2,04%; Nguyễn Văn Khởi và cs (2018) tại Bình Phước là 2,13%. Tỷ lệ này thấp hơn so

với nghiên cứu Bùi Quang Hải và cs (2018) tại Gia Lai là 3,2%; Lek D và cs (2016) tại Campuchia là 2,74%; Phạm Vĩnh Thanh và cs (2015) tại Quảng Nam là 7,8%; Zilig Liu và cs (2019) ở Myanmar là 3,6%. Tỷ lệ này cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Duy Sơn và cs (2016) tại Gia Lai là 0,28%; Nguyễn Quý Anh và cs (2016) tại Đắk Nông là 0,92%; Trần Quang Hào và cs (2019) tại Đắk Nông là 1,52%.

Cơ cấu KSTSR đơn loài *P.falciparum* chiếm 87,32%, đơn loài *P. vivax* (12,68%), chưa thấy trường hợp nhiễm phối hợp hay loài *Plasmodium* spp. khác. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Bùi Quang Hải và cs (2018) tại Gia Lai với *P. falciparum* chiếm 76,93%, *P. vivax* là 23,07%; Nguyễn Văn Quân và cs (2020) tại Gia Lai với *P. falciparum* chiếm 70%, *P. vivax* là 20%, *P. malariae* là 10%; Nguyễn Văn Khởi và cs (2018) tại Bình Phước với *P. falciparum* chiếm 67,41%, *P. vivax* là 27,94% và PH là 4,65%; Trần Quang Hào và cs (2019) tại Đắk Nông *P. falciparum* chiếm 55% và nhiễm PH là 15%. Ngược lại, nghiên cứu của Đoàn Đức Hùng và cs (2018) tại Đắk Lắk với *P. vivax* là 83,33% cao hơn *P. falciparum* là 16,16%; Nguyễn Quý Anh và cs (2020) tại Đắk Nông thì *P. vivax* chiếm 61,11%, *P. falciparum* chiếm 33,34%.

Đối tượng có liên quan đến nhiễm KSTSR chủ yếu là nam giới, từ 15 tuổi trở lên, là người đi rừng, đã từng mắc SR, mắc SR từ 2 lần trở lên, ở cùng nhà với người mắc SR. Kết quả này tương đồng với tác giả Nguyễn Văn Khởi và cs (2018) tại Bình Phước, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ nhiễm KSTSR với người đã từng mắc, thời gian mắc, nhóm người có

nghe nghiệp thường làm việc ở rừng, nương rẫy trên rừng, người thường xuyên qua lại khu vực biên giới có xác định lưu hành SR ( $p < 0,05$ ). Nghiên cứu của Hồ Đắc Toàn và cs (2015) tại Khánh Hòa và Gia Lai cho thấy người ngủ rẫy thường xuyên có nguy cơ mắc SR cao gấp 3,11 lần so với nhóm người thỉnh thoảng ngủ rẫy ( $p < 0,001$ ).

#### **4.2 Hiệu quả can thiệp trong điều trị có giám sát trực tiếp**

Kết quả của nghiên cứu về tỷ lệ tuân thủ điều trị của BNSR do *P.falciparum* chưa biến chứng dùng thuốc Pyramax<sup>®</sup> trong 3 ngày liên tiếp kèm theo PQ liều duy nhất (nhóm DOT: 100%, nhóm SAT: 68,89%); Thời gian làm sạch thể vô tính trên BN (nhóm DOT:  $48,6 \pm 15,2$  giờ, nhóm SAT:  $87,1 \pm 11,7$  giờ); Tỷ lệ còn tồn tại *P.falciparum* thể vô tính ngày D<sub>3</sub> (nhóm DOT: 4,44%, nhóm SAT: 21,11%); Thời gian cắt sốt trung bình trên BN (nhóm DOT:  $24,5 \pm 3,1$  giờ, nhóm SAT:  $48,8 \pm 13,2$  giờ); Tỷ lệ làm sạch thể vô tính ở ngày D<sub>3</sub> (nhóm DOT: 4,44%, nhóm SAT: 21,11%); Tỷ lệ tái xuất hiện *P. falciparum* (nhóm DOT: 3,33%, nhóm SAT: 28,89%); Tỷ lệ tái phát (nhóm DOT: 0%, nhóm SAT: 24,44%); Tỷ lệ điều trị khỏi (nhóm DOT: 100%, nhóm SAT: 75,56%); Chỉ số hiệu quả làm giảm tỷ lệ *P. falciparum* (nhóm DOT: 97,03%, giảm từ 2,02% xuống còn 0,06%; nhóm SAT: 71,28%, giảm từ 2,02% xuống 0,58%); Hiệu quả can thiệp (nhóm DOT cao hơn nhóm SAT). Kết quả của nghiên cứu này có sự tương đồng với một số nghiên cứu sau:

Quách Ái Đức và cs (2016) tại tỉnh Bình Phước cho thấy thời gian cắt sốt trung bình là  $41,8 \pm 17,2$  giờ (n=119), thời gian làm sạch KSTSR trung bình là  $41,4 \pm 17,7$  giờ (n=117),

thời gian sạch thể vô tính tăng dần từ  $44,1 \pm 18,6$  giờ lên đến  $48,7 \pm 19,1$  giờ. Tỷ lệ ca có thể vô tính dương tính vào ngày D<sub>3</sub> của năm 2012 là 30,6%, tỷ lệ KSTSR còn dương tính ở ngày D<sub>3</sub> là 4 trường hợp (3,31%). Phương pháp điều trị có giám sát trực tiếp (DOT) đã góp phần vào việc giám sát ca bệnh trước, trong, sau điều trị, làm giảm tỷ lệ mắc và chết do sốt rét trong cộng đồng. Tỷ lệ giảm BNSR và KSTSR chung tại 4 xã lần lượt Đắc Nham giảm mắc đến 21,84%, xã Bom Bo giảm 60,45%, xã Đắc Ở giảm 25,88% và xã Bù Gia Mập giảm 43,64%. Nguyễn Xuân Xã và cs (2016) tại Gia Lai, nhiễm KSTSR ở nhóm không tuân thủ điều trị thuốc sốt rét theo Hướng dẫn ở người bệnh cao hơn so với người tuân thủ uống thuốc điều trị (OR=2,19; 1,38 - 3,47). Bệnh nhân đi khám bệnh trong ngày đầu sau khi bị ốm và tuân thủ uống thuốc điều trị theo hướng dẫn ở nhóm can thiệp tăng 27,41% và 17,42% (p=0,03). Tỷ lệ hiện mắc ở nhóm can thiệp từ 10,36% xuống 3,95% (giảm 2,63 lần; p=0,01) sau can thiệp. Tỷ lệ này ở nhóm chứng giảm 1,0% (5,90% xuống 4,90%), giảm 1,2 lần (p<0,05). Tạ Thị Tĩnh và cs (2012) cho thấy thời gian cắt KST thể vô tính tại từng thời điểm cũng tương đương, trung bình là 60 giờ với phác đồ Pyramax<sup>®</sup> và 56 giờ. Tỷ số giảm thể vô tính của thuốc Pyramax<sup>®</sup> tại thời điểm 24 giờ (p = 0,02), Tỷ lệ KST thể vô tính dương tính ở ngày D<sub>3</sub> với nhóm dùng thuốc Pyramax<sup>®</sup> là 18,6%. Tỷ lệ đáp ứng lâm sàng và KST đầy đủ của thuốc Pyramax<sup>®</sup> là 97,9%, có 6 ca tái phát và 1 ca tái nhiễm sau khi phân tích sinh học phân tử.

Tạ Thị Tĩnh và cs (2017) đánh giá hiệu lực thuốc Pyramax<sup>®</sup> cho thấy thời gian cắt sốt trung bình sau điều trị

Pyramax<sup>®</sup> là 23,8 giờ và tất cả bệnh nhân được cắt sốt sau 60 giờ điều trị. Nhóm nghiên cứu Onyango E.O và cộng sự (2012) điều tra về một số yếu tố liên quan đến việc không tuân thủ liệu pháp thuốc phối hợp có thành phần artemisinin (ACTs) ở phía Tây Kenya cho thấy việc tuân thủ theo đơn thuốc ACTs vẫn ở mức thấp, tương ứng là 42,1% và 57,9% ở những người trên 13 tuổi và dưới 13 tuổi.

Bùi Quang Phúc và cs (2019) đánh giá hiệu lực Pyramax<sup>®</sup> trong điều trị sốt rét do *P. falciparum* chưa biến chứng ở các vùng *P. falciparum* kháng artemisinin ở Việt Nam từ 2017-2018 tại Bình Phước, Đắk Nông, Gia Lai, Khánh Hòa và Ninh Thuận cho thấy tỷ lệ chữa khỏi sau điều chỉnh PCR vào ngày D<sub>42</sub> là 96,1% (147/153; 95%CI:91,7-98,5), tỷ lệ ca có lại KSTSR ở ngày D<sub>3</sub> là 24% (40/167; 95%CI 17,7-31,2). Nguyễn Đức Mạnh và cs (2019) đánh giá hiệu lực của Pyramax<sup>®</sup> BNSR đơn nhiễm *P. falciparum* tại Đắk Nông thì tỷ lệ bệnh nhân có đáp ứng lâm sàng và KSTSR phù hợp sau hiệu chỉnh PCR vào ngày D<sub>42</sub> là 95,2% (95%CI:82,3-98,8; n=40/42). Thời gian thanh thải KSTSR trung bình là 6,7 giờ (95%CI:2,6-11,9) và thời gian thanh thải KSTSR trung bình là 72 giờ (95%:12 - 132), tỷ lệ KSTSR thể vô tính ở ngày D<sub>3</sub> là 44,9%. Xác định kiểu gen xác nhận rằng 92% (46/50) bệnh nhân nhiễm KSTSR *falciparum* mang đột biến gen K<sub>13</sub> loại C580Y liên quan đến kháng artemisinin. Thuốc Pyramax<sup>®</sup> có hiệu quả trong điều trị sốt rét do *P. falciparum* ở Tây Nguyên. Huỳnh Hồng Quang và cs (2019) đánh giá hiệu lực và tính an toàn của phác đồ Pyramax<sup>®</sup> *P.falciparum* chưa biến chứng tại tỉnh Gia Lai với

thời gian sạch thể vô tính trung bình là 48 giờ, thời gian cắt sốt trung bình là 24 giờ, tỷ lệ KST thể vô tính còn tồn tại vào ngày D<sub>3</sub> là 26,2%, thời gian làm sạch giao bào là sau 72 giờ, thời gian làm sạch thể vô tính trên tổng thể sau điều trị thuốc Pyramax<sup>®</sup> là 14,26 giờ, 19,72 giờ, 24,49 giờ, 29,16 giờ và 31,36 giờ. Thuốc dung nạp đường uống tốt, tác dụng ngoại ý trên lâm sàng không đáng kể. Rithea Leang và cs (2019) tại Campuchia về Pyramax<sup>®</sup> cộng với liều duy nhất PQ để điều trị BNSR do *P. falciparum* chưa biến chứng thì tỷ lệ chữa khỏi sau hiệu chỉnh PCR vào ngày D<sub>42</sub> là 98,3% (57/58; 95%CI: 90,8-100) ở điểm Koh Gnek và 96,7% (58/60; 95%CI: 88,5-99,6). Không có tác dụng phụ nghiêm trọng nào ghi nhận, Triệu chứng đau bụng xuất hiện ở cả 2 nhóm tại thời điểm ngày D<sub>0</sub>-D<sub>1</sub> là 2,22%, đau đầu xuất hiện ở cả hai nhóm chiếm 3,88%, nhìn mờ ở nhóm SAT là 0,5%, ngứa, phát ban 1,67% và buồn nôn là 3,33%, nôn 2,22%. Thuốc dung nạp tốt, an toàn, không gặp các triệu chứng không mong muốn nghiêm trọng.

## KẾT LUẬN

### 1. Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến nhiễm KSTSR

Tỷ lệ nhiễm KSTSR ở mức cao là 2,18%. Người nhiễm KSTSR chủ yếu là nam giới, từ 15 tuổi trở lên, dân tộc Gia Rai. Tỷ lệ nhiễm giao bào là 0,65%. Cơ cấu *P. falciparum* chiếm đa số (87,32%), *P. vivax* chiếm thấp hơn (12,68%).

Đối tượng có liên quan đến nhiễm KSTSR chủ yếu là nam giới, từ 15 tuổi trở lên, người đi rừng, đã từng mắc SR, mắc SR từ 2 lần trở lên, ở cùng nhà với người mắc SR.



## **2. Hiệu quả của biện pháp can thiệp**

### **+ Hiệu quả quản lý bệnh nhân trong điều trị DOT**

Tỷ lệ tuân thủ điều trị của người nhiễm *P.falciparum* chưa biến chứng dùng thuốc Pyramax<sup>®</sup> và Primaquin (liều duy nhất) ở nhóm DOT là 100%, cao hơn so với nhóm SAT (68,89%).

Thời gian làm sạch KSTSR thể vô tính trên BN ở nhóm DOT là  $48,6 \pm 15,2$  giờ, ngắn hơn so với nhóm SAT ( $87,1 \pm 11,7$  giờ). Tỷ lệ còn tồn tại *P.falciparum* thể vô tính ngày D<sub>3</sub> ở nhóm DOT là 4,44%, thấp hơn so với nhóm SAT (21,11%).

Thời gian cắt sốt trung bình trên BN ở nhóm DOT là  $24,5 \pm 3,1$  giờ, ngắn hơn so với nhóm SAT ( $48,8 \pm 13,2$  giờ). Hiệu quả làm sạch KSTSR thể vô tính ngày D<sub>3</sub> trên BN ở nhóm DOT là 95,56%, cao hơn so với nhóm SAT (78,89%). BNSR *P.falciparum* ở nhóm SAT có khả năng còn tồn tại KST ở ngày D<sub>3</sub> cao gấp 5,75 lần so với nhóm DOT (95%CI:1,87-17,68; p=0,002);

Tỷ lệ tái xuất hiện *P. falciparum* ở thời điểm D<sub>7</sub>, D<sub>14</sub>, D<sub>21</sub>, D<sub>28</sub> ở nhóm DOT là 3,33%, thấp hơn so với SAT (28,89%). Tỷ lệ tái nhiễm *P.falciparum* ở nhóm DOT thấp hơn so với SAT. Tỷ lệ tái phát *P.falciparum* ở nhóm DOT là 0%, thấp hơn nhiều so với SAT (24,44%).

Tỷ lệ điều trị khỏi sau khi hiệu chỉnh PCR đến ngày D<sub>28</sub> ở nhóm DOT là 100%, cao hơn so với nhóm SAT (74,41%).

### **+ Hiệu quả can thiệp làm giảm tỷ lệ nhiễm *P. falciparum***

Chỉ số hiệu quả làm giảm tỷ lệ *P. falciparum* ở nhóm DOT là 97,03% (giảm từ 2,02% xuống còn 0,06%). Trong khi

chỉ số hiệu quả làm giảm tỷ lệ *P. falciparum* ở nhóm SAT thấp, chỉ 71,28% (giảm từ 2,02% xuống 0,58%);

Hiệu quả can thiệp của biện pháp quản lý BN trong điều trị DOT bằng Pyramax® trên BN nhiễm *P. falciparum* cao hơn biện pháp SAT. Hiệu quả can thiệp đạt 25,75%.

## **KHUYẾN NGHỊ**

### **Đối với Y tế cơ sở**

- Bổ sung biện pháp “điều trị có giám sát trực tiếp” cho bệnh nhân đơn nhiễm *P.falciparum* chưa biến chứng nhằm tối ưu hóa hiệu quả điều trị, giảm tối đa khả năng tái phát bệnh, KSTSR kháng thuốc và lây lan mầm bệnh trong cộng đồng, hạn chế thấp nhất số ca SRAT, tử vong do người bệnh không tuân thủ điều trị.

- Mở rộng và duy trì biện pháp “điều trị có giám sát trực tiếp” và theo dõi KSTSR sau điều trị ngày D<sub>3</sub>, D<sub>7</sub>, D<sub>14</sub>, D<sub>21</sub>, D<sub>28</sub> trên BN đơn nhiễm *P.falciparum* chưa biến chứng ở những nơi có cùng đặc điểm tương tự như tỉnh Gia Lai, nơi người dân thường xuyên đi rừng, ngủ rẫy và xem đây là một biện pháp tăng cường, bổ sung, nâng cao hiệu quả điều trị trong công tác phòng chống và LTSR hiện nay.

- Nghiên cứu này chỉ thực hiện trên bệnh nhân đơn nhiễm *P.falciparum* chưa biến chứng ở độ tuổi từ 7 tuổi và có trọng lượng cơ thể từ 20 kg trở lên, do vậy cần nghiên cứu đánh giá trên nhóm bệnh nhân có độ tuổi và trọng lượng cơ thể thấp hơn nhằm đạt được độ bao phủ toàn diện về độ tuổi điều trị bệnh sốt rét.

**Đối với người dân tại điểm nghiên cứu và khu vực có đặc điểm tương tự**

- Phối hợp với cán bộ y tế trong quá trình “điều trị có giám sát trực tiếp” và xét nghiệm KSTSR sau điều trị ở các ngày D<sub>3</sub>, D<sub>7</sub>, D<sub>14</sub>, D<sub>21</sub>, D<sub>28</sub> để cải thiện tình trạng bệnh của mình nhằm hạn chế lây lan KSTSR ra cộng đồng.

- Tuân thủ điều trị theo hướng dẫn của cán bộ y tế, uống thuốc điều trị sốt rét đủ ngày, đúng liều lượng, đúng phác đồ, không bỏ thuốc khi có dấu hiệu hết sốt trong thời gian điều trị.