

HỘI NGHỊ KHOA HỌC Y TẾ ĐỒNG NAI 2019

MỐI LIÊN QUAN GIỮA CÁC YẾU TỐ THỜI TIẾT, KHÍ HẬU VỚI SỐ MẮC SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE TẠI ĐỒNG NAI, TỪ NĂM 2008 ĐẾN NĂM 2018

**Bạch Thái Bình
Trần Minh Hòa**

NỘI DUNG

ĐẶT VẤN ĐỀ

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

KẾT QUẢ

BÀN LUẬN, KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

1.1. Sốt xuất huyết *Dengue*: 128 nước, 3,6 tỷ người nguy cơ, hàng chục triệu người có triệu chứng, nhập viện 0,5 triệu, tử vong hàng chục ngàn người/năm.

1.2. Đồng Nai: 34 KCN, hàng ngàn công ty, hàng triệu công nhân; lượng mưa trung bình, nhiệt độ và độ ẩm thích hợp cho *Aedes aegypti* phát triển; Đồng Nai đứng thứ 6 KV phía Nam về tỷ lệ mắc SXHD/ 10^5 dân (4000-6000 ca/năm)

1.3. Công tác phòng chống SXHD còn nhiều khó khăn, đặc biệt vùng ven các KCN, nhiều nhà trọ (việc tham gia thực hiện các biện pháp PC SXHD tại hộ gia đình chưa tốt)

GIA THUYẾT NGHIÊN CỨU

Có mối liên quan giữa các yếu tố thời tiết, khí hậu với số mắc SXHD tại Đồng Nai, 2008-2018.

MỤC TIÊU TỔNG QUÁT

Mô tả mối liên quan của các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, giờ nắng trung bình với số mắc SXHD tại Đồng Nai, 2008-2018.

MỤC TIÊU CỤ THỂ

- Mô tả phân bố của nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, giờ nắng trung bình hàng năm với số mắc sốt xuất huyết Dengue, tại Đồng Nai, 2008-2018.
- Xác định mối liên quan của sự phân bố nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, giờ nắng trung bình hàng năm với số mắc sốt xuất huyết Dengue tại Đồng Nai, 2008-2018

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

- Các yếu tố khí hậu, thời tiết như lượng mưa, độ ẩm, nhiệt độ, giờ nắng trung bình hàng tháng tại Đồng Nai từ năm 2008 đến năm 2018.
- Các số liệu về ca bệnh SXHD hàng tháng qua các năm từ 2008 đến 2018 tại Đồng Nai.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU (tt)

2.2. Phương pháp nghiên cứu: *cắt ngang mô tả*

2.3. Chọn mẫu: *toàn bộ*.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU (tt)

2.4. Cỡ mẫu:

- **Thời tiết, khí hậu:** số liệu thời tiết khí hậu tại Đồng Nai từ năm 2008 đến năm 2018. Chọn toàn bộ số liệu các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, giờ nắng trung bình hàng tháng trong 11 năm. Có 44 bộ số liệu với 528 số liệu các yếu tố khí hậu theo tháng.
- **Ca bệnh SXHD:** 11 bộ số liệu, 2008-2018, với 132 số liệu ca bệnh SXHD theo tháng tại tỉnh Đồng Nai.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU (tt)

Tính hệ số tương quan r để biết có mối tương quan giữa các yếu tố khí hậu với SXHD hay không. Trị số r và mức tương quan theo bảng sau:

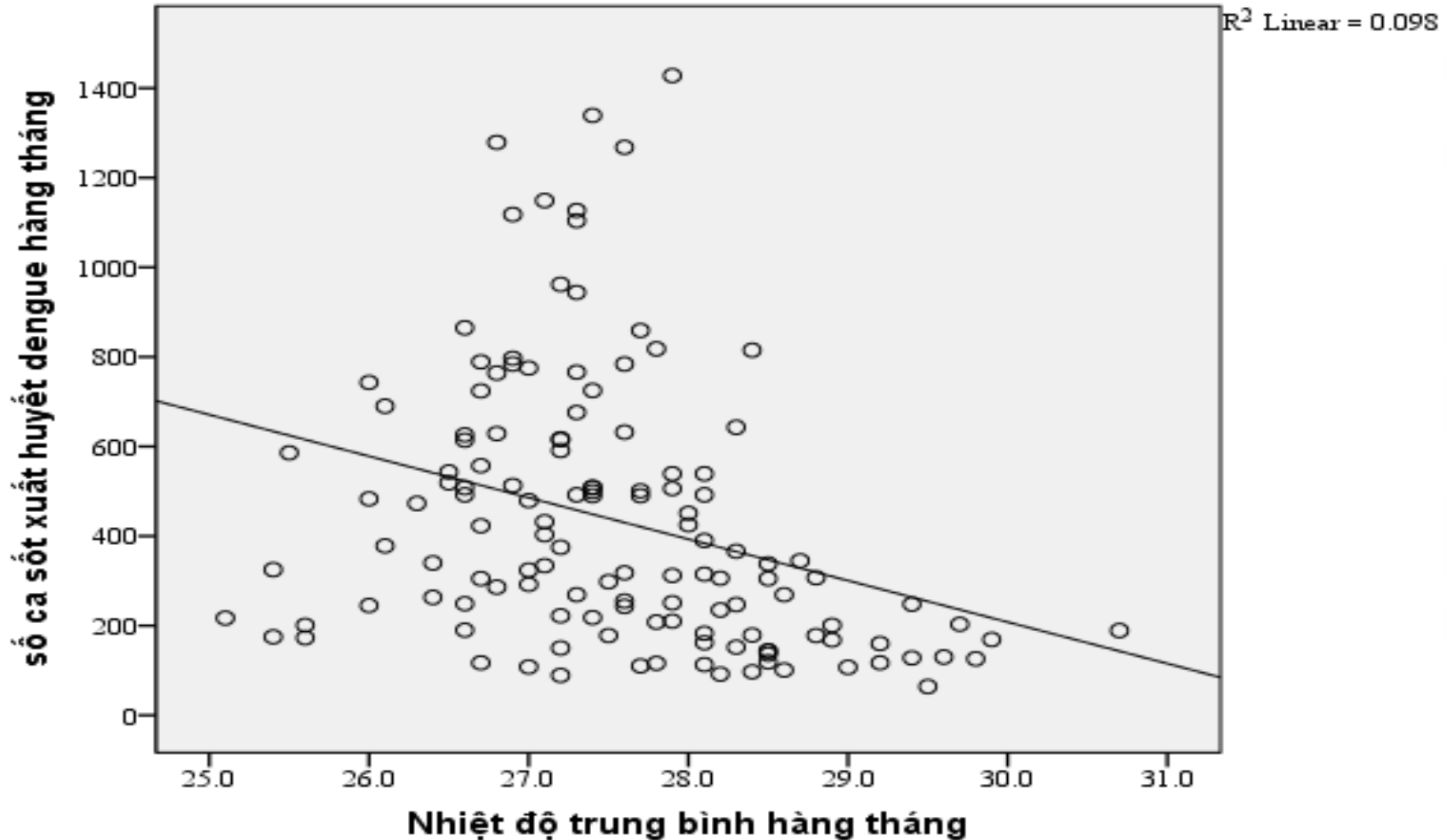
Trị số r	Trị số r^2	Mức độ quan hệ
$ r < 0,3$	$r^2 < 0,1$	Ít tương quan
$0,3 \leq r < 0,5$	$0,1 \leq r^2 < 0,25$	Trung bình
$0,5 \leq r < 0,7$	$0,25 \leq r^2 < 0,5$	Khá chặt chẽ
$0,7 \leq r < 0,9$	$0,5 \leq r^2 < 0,8$	Chặt chẽ
$ r \geq 0,9$	$r^2 \geq 0,8$	Rất chặt chẽ

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Năm	T ^o	Độ ẩm	Lượng mưa	Giờ nắng	SXHD
2008	27.3	80	170	2130	7172
2009	27.3	79	118	2091	4314
2010	27.5	80	127	2004	5428
2011	27.7	81	141	2008	5112
2012	27.4	81	210	1818	6157
2013	27.2	81	212	1785	4062
2014	27.4	79	167	1795	3259
2015	28	78	144	1900	7637
2016	27.5	78	150	1675	3180
2017	27.9	79	174	1911	5811
2018	27.9	78	160	1735	5723
MEAN	27.6	79	161	1896	5260
SD	0.26	1.16	28.77	141.61	1392.81

Nhận xét: giai đoạn 2008-2018, nhiệt độ trung bình khoảng 27.6°C, độ ẩm trung bình 79%, lượng mưa trung bình 161 ml và giờ nắng trung bình 1896 giờ.

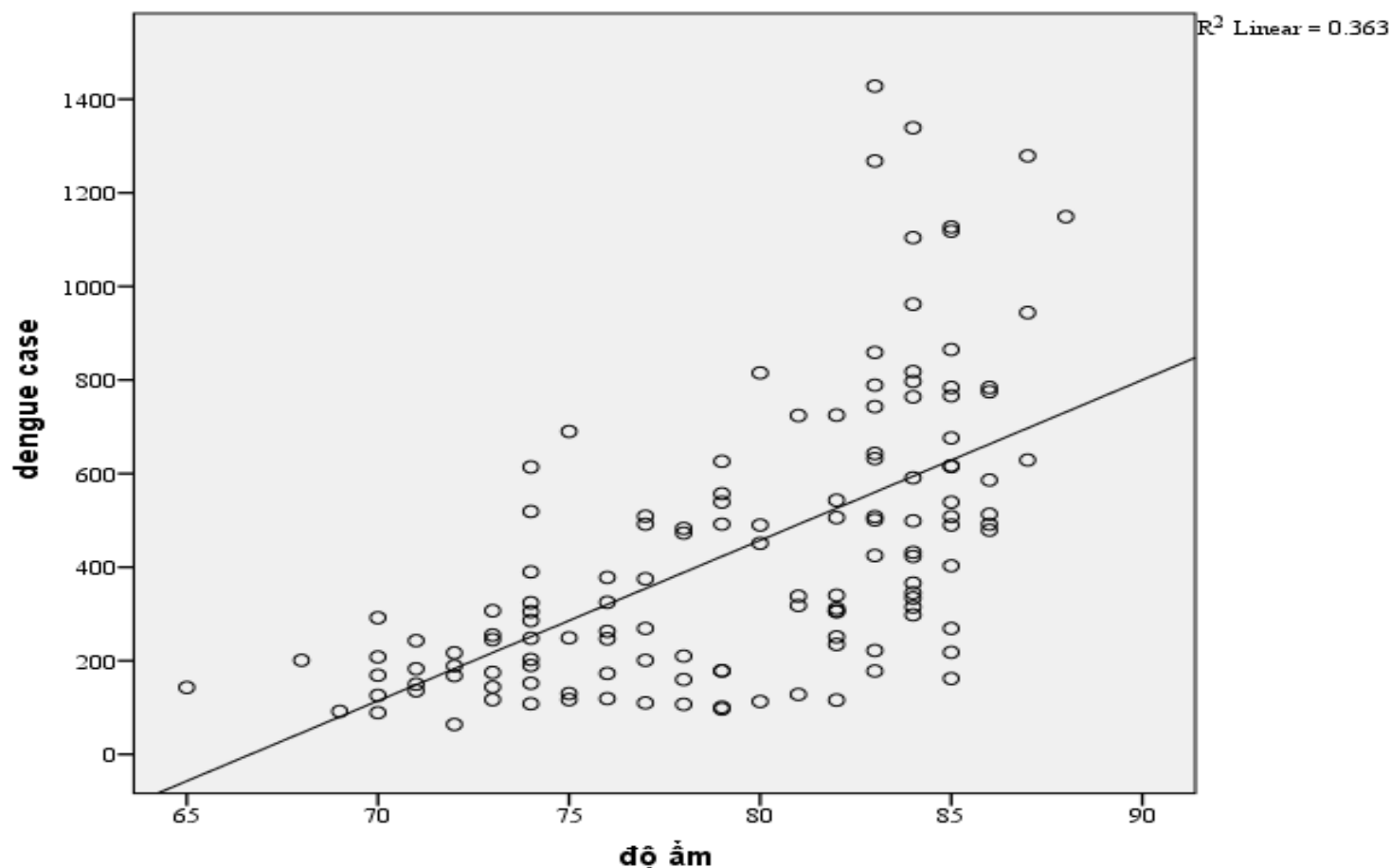
Tương quan giữa nhiệt độ trung bình hàng tháng và SXHD, 2008-2018



Nhận xét: Có mối tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê giữa nhiệt độ trung bình hàng tháng và số mắc SXHD 2008-2018. Tức là nhiệt độ tăng, SXHD giảm.

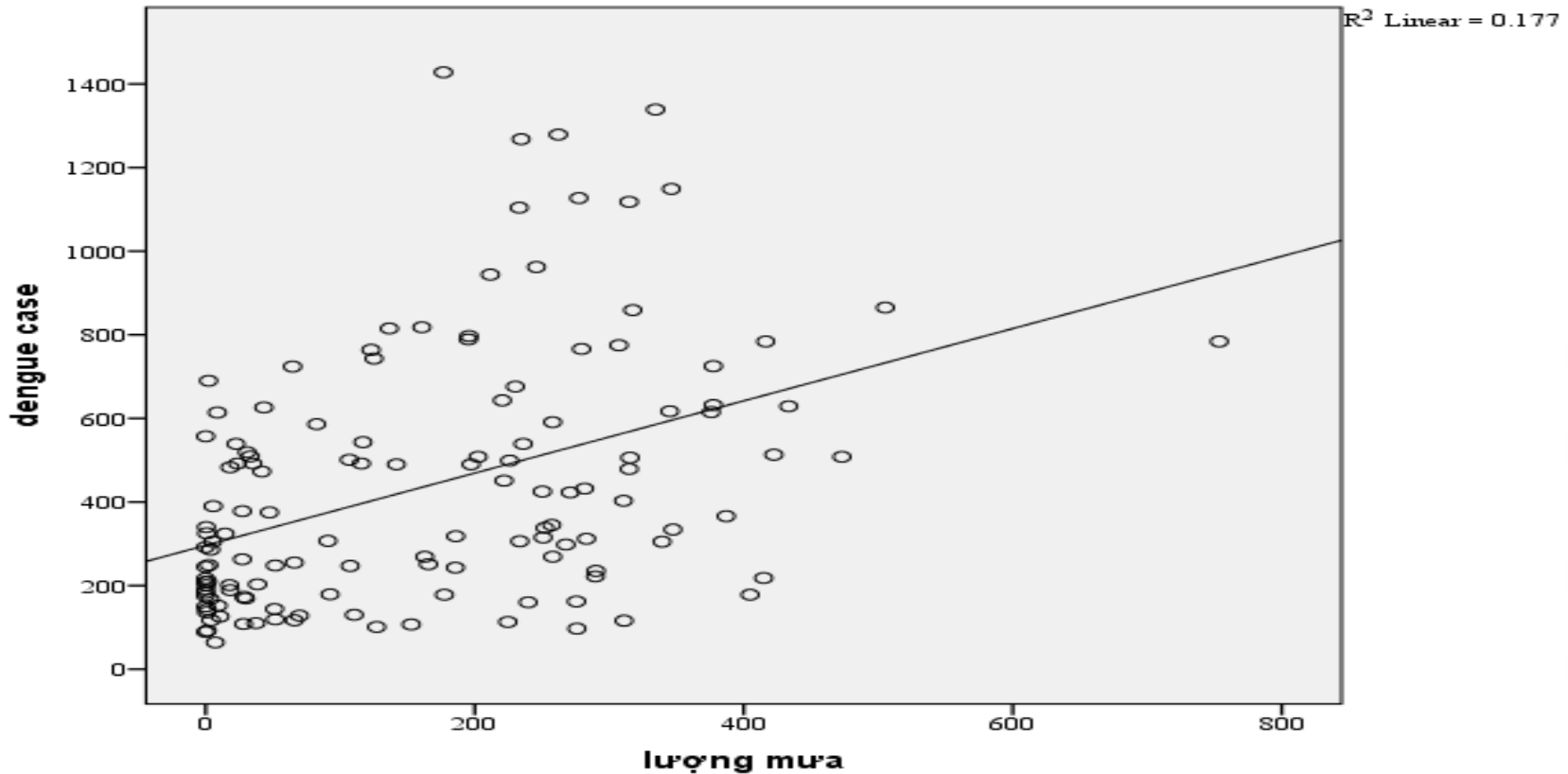
5/27/2019 Nhiệt độ khoảng 27-28°C thì số ca mắc SXHD cao nhất. 12

Biểu đồ 2: Tương quan giữa độ ẩm trung bình/tháng và SXHD, 2008-2018



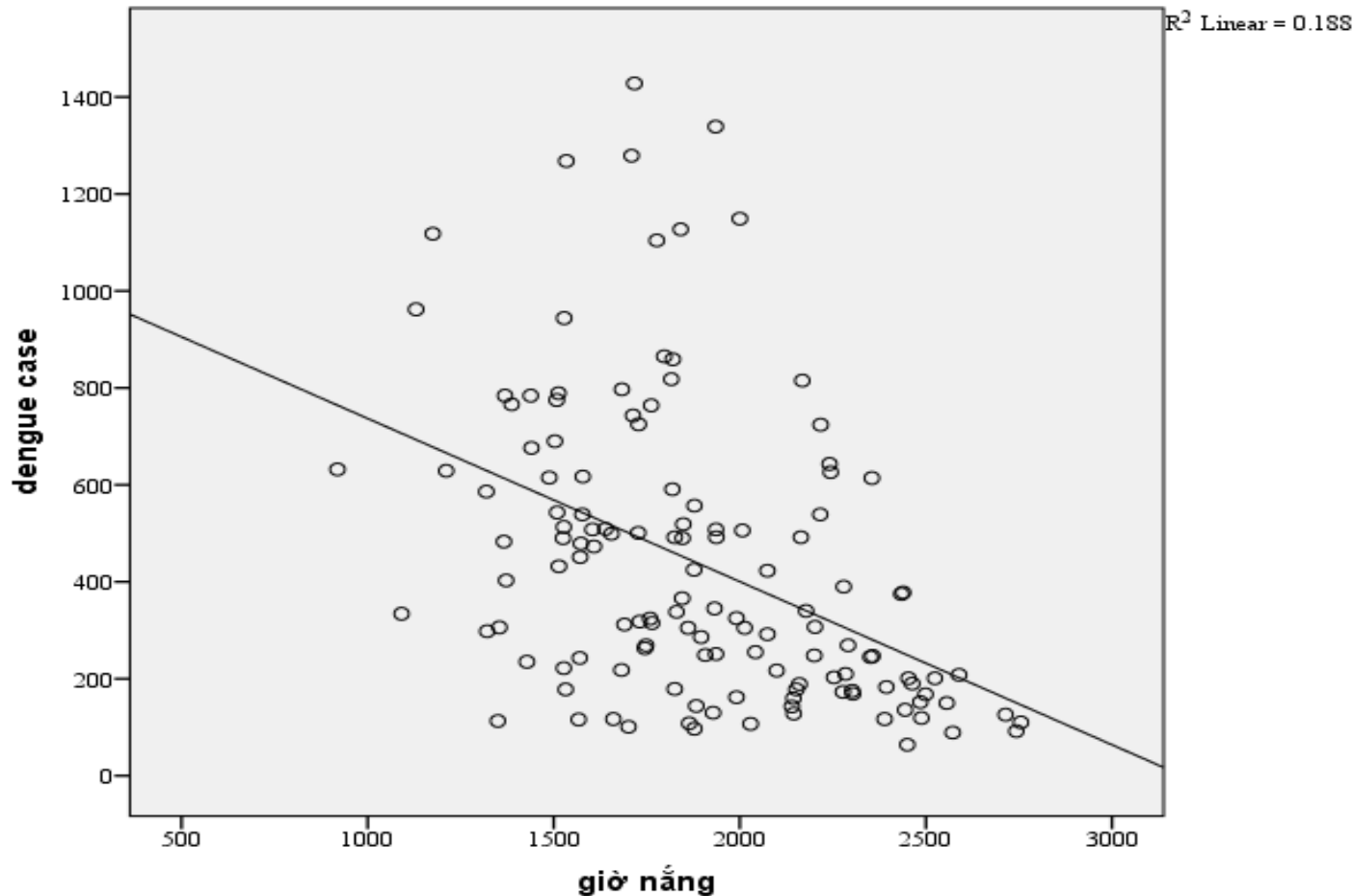
Nhận xét: Có mối tương quan thuận có ý nghĩa thống kê giữa độ ẩm hàng tháng và số mắc SXHD hàng tháng. Tức là độ ẩm tăng thì số mắc SXHD tăng.

Biểu đồ 3: Tương quan giữa lượng mưa trung bình/tháng và số mắc SXHD, 2008-2018



Nhận xét: Có mối tương quan thuận có ý nghĩa thống kê giữa lượng mưa hàng tháng và số mắc SXHD hàng tháng. Tức là lượng mưa tăng thì số mắc SXHD tăng. Tương quan giữa độ ẩm trung bình/tháng và SXHD, 2008-2018 ở mức độ trung bình là do độ ẩm có tác động thuận lợi cho quá trình sinh trưởng, phát triển của muỗi Aedes, các chỉ số côn trùng cũng tăng lên []

Biểu đồ 4: Tương quan giữa giờ nắng trung bình/tháng và SXHD, 2008-2018



Nhận xét: Có mối tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê giữa giờ nắng trung bình hàng tháng và số mắc SXHD 2008-2018. Tức là giờ nắng tăng, SXHD giảm. **Tương quan mức độ trung bình**

3.6. Hồi qui đa biến mối liên quan giữa các yếu tố khí hậu, thời tiết với số mắc SXHD tại Đồng Nai, 2008-2018

Biến số khí hậu	IRR	KTC 95% của RR	p	R ²
Nhiệt độ (đơn vị = 1 °C)	0,983	0,974-0,992	0,0000	0,25
Độ ẩm (đơn vị = 1%)	1,048	1,015-1,083	0,0004	
Lượng mưa (đơn vị = 50 mm)	1,009	0,998-1,001	0,0047	
Giờ nắng (đơn vị = 5 giờ)	0,999	0,999-1,000	0,0004	

Nhận xét:

- Có mối tương quan thuận giữa độ ẩm, lượng mưa với số ca mắc SXHD trung bình hàng tháng ($p < 0,05$).
- Giữa số nhiệt độ trung bình hàng tháng, giờ nắng trung bình hàng tháng có mối tương quan nghịch với số ca mắc SXHD ($p < 0,05$).
- Mô hình gồm 4 yếu tố khí hậu này giải thích cho 25% tổng số biến thiên các ca mắc SXHD hàng tháng tại Đồng Nai, 2008-2018 ($R^2 = 0,25$)

KẾT LUẬN

- Giữa độ ẩm hàng tháng và số mắc SXHD hàng tháng từ 2008 đến 2018 có mối tương quan thuận có ý nghĩa thống kê. Tức là độ ẩm tăng thì số mắc SXHD tăng. **Tương quan khá chặt chẽ.**
- Có mối tương quan thuận có ý nghĩa thống kê giữa lượng mưa hàng tháng và số mắc SXHD hàng tháng. Tức là lượng mưa tăng thì số mắc SXHD tăng. Tương quan giữa độ ẩm trung bình/tháng và số mắc SXHD, 2008-2018 ở **mức độ trung bình.**
- Giữa nhiệt độ trung bình hàng tháng và số mắc SXHD 2008-2018 có mối tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê. Tức là nhiệt độ tăng, SXHD giảm. Nhiệt độ khoảng 27-28°C thì số ca mắc SXHD cao nhất. **Tương quan mức độ trung bình.**

KẾT LUẬN

- Có mối tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê giữa giờ nắng trung bình hàng tháng và số mắc SXHD 2008-2018. Tức là giờ nắng tăng, SXHD giảm. Tương quan mức độ **trung bình**.
- Các yếu tố vi khí hậu như nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, giờ nắng tác động đan xen đến số mắc SXHD. Có yếu tố làm tăng SXHD, có yếu tố làm giảm SXHD. Tác động cuối cùng của 4 yếu tố vi khí hậu nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, giờ nắng làm ảnh hưởng tới **25%** tổng số biến thiên các ca mắc SXHD hàng tháng tại Đồng Nai, 2008-2018 ($R^2 = 0,25$).

KIẾN NGHỊ

- Cần căn cứ vào dự báo thời tiết để lập kế hoạch phòng chống SXHD trong giai đoạn ngắn và cần căn cứ vào dự báo khí hậu để lập kế hoạch phòng chống SXHD trong giai đoạn dài.
- Tiếp tục nghiên cứu ảnh hưởng, tác động của các yếu tố thời tiết, khí hậu lên sức khỏe con người và đặc biệt là với số mắc SXHD.

Chân thành cảm Ơn!