

**DIỄN TIẾN TÌNH HÌNH VẬT CHỨA NHIỄM BỌ GÂY AEDES  
VÀ MỐI LIÊN QUAN GIỮA CÁC CHỈ SỐ GIÁM SÁT BỌ GÂY HÀNG  
THÁNG  
VỚI SỐ MẮC SỐT DENGUE, SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE  
TẠI CÁC HUYỆN/THỊ TRONG TỈNH LONG AN**

Trần Văn Hiền \*

**TÓM TẮT**

**Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả diễn tiến chỉ số Breteau (BI) cấp huyện/thị qua các năm và theo tháng trong năm và xác định mối liên quan giữa các chỉ số theo dõi bọ gây Aedes với số mắc Dengue và sốt xuất huyết Dengue hàng tháng từ 1999 đến 2006 tại các huyện/thị trong tỉnh Long An.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thực hiện theo phương pháp hồi cứu. Nguồn số liệu là tất cả báo cáo tháng về giám sát vector sốt xuất huyết tại huyện thị cũng như số mắc dengue và sốt dengue hàng tháng tại tất cả huyện thị trong tỉnh từ năm 1999 đến 2006 có cập nhật từ các nguồn bổ sung từ bệnh viện đa khoa tỉnh và thành phố Hồ Chí Minh. Ngoài các yếu tố về năm tháng, địa phương, các chỉ số theo dõi bọ gây Aedes được thu thập theo hướng dẫn của Viện Pasteur tp HCM và Tổ chức y tế thế giới bao gồm chỉ số Breteau, chỉ số nhà, và chỉ số dụng cụ. Ca bệnh bao gồm toàn bộ số ca mắc dengue và số ca mắc dengue độ III, IV. Phân mềm SPSS mô tả chỉ số Breteau trung bình theo năm và tháng, phân tích hệ số tương quan và hồi qui tuyến tính đơn biến trong xác định mối liên quan ca bệnh và các chỉ số côn trùng.

**Kết quả:** Chỉ số BI ở các huyện có giá trị trung bình/tháng cao hơn 50 có xu hướng giảm hàng năm. Hai năm 2005 và 2006 không có huyện nào có chỉ số này hơn 50. Các huyện có chỉ số Breteau trung bình/tháng thấp hơn 50 thì diễn biến giao động. Kết quả khảo sát hai năm 2005 và 2006 cho thấy phần lớn các huyện trong tỉnh có đỉnh chỉ số Breteau vào tháng 8, một số huyện vùng đồng bằng có đỉnh đến muộn hơn, trong khi vùng Đông Tháp Mười có đỉnh đến sớm hơn. Số ca sốt dengue và sốt xuất huyết dengue toàn bộ và các chỉ số theo dõi về bọ gây Aedes hàng tháng tại các huyện thị trong tỉnh từ 1999-2006 có hệ số tương quan yếu ( $r \leq 0,093$ ) và không có mối tương quan khi khảo sát bằng hồi qui tuyến tính đơn biến ( $p = 0,290$  và  $0,294$ ). Trong khi các chỉ số côn trùng có hệ số tương quan với ca bệnh độ III, IV mạnh hơn ( $r > 0,147$ ,  $p = 0,000$ ) và khảo sát bằng hồi qui tuyến tính đơn biến cũng có mối liên quan ý nghĩa thống kê.

**Kết luận:** Với nỗ lực của Chương trình và Ban Ngành cùng sự phát triển kinh tế xã hội, tình hình dụng cụ chứa nước nhiễm bọ gây Aedes có cải thiện hàng năm, nhưng vẫn còn duy trì ở mức thấp (chỉ số Breteau trung bình/tháng thường  $< 60$ ). Đây có thể là một yếu tố khiến Long An trong nhiều năm gần đây số trường hợp sốt Dengue và sốt xuất huyết Dengue thấp hơn một số tỉnh lân cận. Đa phần các huyện có đỉnh chỉ số Breteau vào tháng 8. Trong điều kiện chẩn đoán tại Long An, có sự liên quan rõ giữa các chỉ số theo dõi bọ gây và số ca sốt Dengue và sốt xuất huyết Dengue độ III và IV, nhưng liên quan yếu với các ca độ I, II.

**ABSTRACT**

SEQUENCE OF WATER CONTAINERS CONTAMINATED BY AE. AEGYPTI LARVAE AND  
RELATION BETWEEN MONTHLY SURVEY AE.AEGYPTI LARVAE INDEX AND INCIDENCE  
OF DENGUE FEVER AND DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER IN DISTRICTS/TOWN OF  
LONG AN PROVINCE FROM 1999 TO 2006.

Trần Văn Hiền \* Y Học TP. Hồ Chí Minh \* Vol. 12 - No 2 - 2008: 98 - 101

**Objectives:** To describe sequence of Breteau indices in districts/town by years and by months and to define the association between entomological indices of Aedes larvae and number of cases of Dengue fever

and Dengue heamorhagic fever monthly collected in districts/town from 1999 to 2006 in Long an province..

**Method:** The study is conducted by a retrospective method. Data are monthly reports of *Ae. aegypti* larvae surveillances and cases of dengue fever and dengue heamorhagic fever monthly collected in districts/town from 1999 to 2006 in Long an province completed by data from the provincial hospital and those from Ho Chi Minh City. Besides factors of years, months and places, *Aedes* larvae indices were collected following guidelines of The Pasteur Institute of the Ho Chi Minh city and the World Health Organization including Breteau Index (BI), House Index (HI), and Container Index (CI). Dengue cases include total monthly Dengue cases and cases of dengue heamorhagic fever level II, IV. SPSS software describes means of Breteau Indices by years and months, analyses correlation co-efficients and partial linear regression in difining the association between Dengue cases and the entomologicaol indices.

**Results:** Breteau Indices of districts/town with monthly mean higher than 50 trend to decrease by years. By 2005 and 2006, no district/town has this index higher than 50. In districts/town with monthly mean Breteau Indices lower than 50, these indices waver. Statistic in two years 2005 and 2006 shows that most districts/town have peaks of BI in August, some districts in the plain have BI peaks coming later, while those in The Plain of Reed have BI peaks coming earlier. Number of total dengue cases and *Aedes* larvae Indices have weak correlation co-efficients ( $r \leq 0.093$ ) and have no association in partial linear regression tests ( $p = 0.290$  and  $0.294$ ). While entomological indices have higher correlation co-efficients with cases of Dengue heamorhagic fever level II, IV ( $r > 0.147$ ;  $p = 0.000$ ), and partial linear regression tests are highly significant.

**Conclusion:** With the effort of Dengue fever control program, mention of local authority levels, and socio-economical development, state of water containers contaminated by *A. aegypti* larvae in Long an have improved by years, but still manitain at low level (monthly mean Breteau Indices  $< 60$ ). This can be a factor that helps Long an by many recent years get Dengue cases less than that of many neibouring cities. Most districts/town have peak of BI in August. In the capacity of the diagnosis of Dengue in Long an, there is strong association between *A.aegypti* larvae indices and cases of Dengue heamorhagic fever level II, IV, but it become weaker with dengue cases level I,II.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốt xuất huyết là bệnh nguy hiểm, hàng năm có tỉ lệ mắc và chết cao trong khu vực Tây Thái Bình Dương<sup>(1)</sup>, ở Việt Nam tập trung vào các tỉnh thuộc vùng đồng bằng sông Cửu Long<sup>(6)</sup>.

Để virus dengue lây truyền, muỗi *Aedes*, nhò vào các vật chứa nước tự nhiên và nhân tạo trong ngoài nhà làm nơi đẻ trứng để phát triển quần thể khi người sử dụng không thường xuyên quan tâm, được xem như vectơ chính<sup>(6,7,8)</sup>

Qua nhiều năm, với nỗ lực của ngành và các ban ngành liên quan trong vận động nhân dân chủ động phòng chống sốt xuất huyết cũng như sự phát triển kinh tế xã hội

trong đời sống nhân dân thì tình hình vật chứa nhiễm bọ gây đã cải thiện như thế nào cũng như mối liên quan về mặt thống kê của chúng với tình hình sốt dengue, sốt xuất huyết dengue ở mức độ nào là câu hỏi mà một người làm công tác quản lý chương trình cần biết để đánh giá các biện pháp can thiệp cũng như giám sát. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu với các mục tiêu sau:

- Mô tả diễn tiến chỉ số Breteau cấp huyện/thị qua các năm và theo tháng trong năm.

- Xác định mối liên quan giữa các chỉ số theo dõi bọ gây *Aedes* với số mắc Dengue và sốt xuất huyết Dengue.

**PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**Thiết kế nghiên cứu**

Thực hiện theo phương pháp hồi cứu.

**Nguồn số liệu**

Tất cả báo cáo định kỳ về giám sát vecto sốt xuất huyết tại huyện thị cũng như số mắc dengue và sốt dengue hàng tháng tại tất cả huyện thị trong tỉnh từ năm 1999 đến 2006 có cập nhật các nguồn bổ sung số liệu từ bệnh viện đa khoa tỉnh và các bệnh viện từ tp.HCM.

**Các biến số thu thập**

Ngoài các yếu tố về năm tháng, địa phương, các chỉ số (cs) theo dõi bọ gậy *Aedes* được thu thập theo hướng dẫn của Viện Pasteur tp HCM<sup>(4)</sup> và Tổ chức y tế thế giới<sup>(5,6)</sup> bao gồm:

- Cs Breteau
- Cs nhà
- Cs dụng cụ

Và các biến số về ca bệnh:

- Số mắc dengue và sốt xuất huyết dengue toàn bộ tại từng huyện thị trong tháng

- Số mắc dengue và sốt xuất huyết dengue độ III và IV tại huyện thị trong tháng.

*Xử lý số liệu: bằng phần mềm SPSS.*

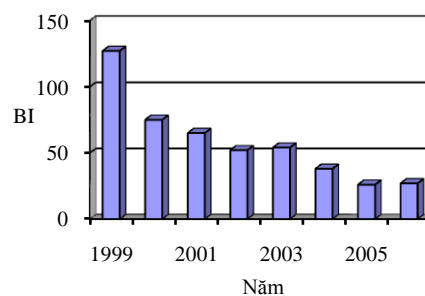
**KẾT QUẢ**

**Bảng 1.** Trung bình chỉ số Breteau/tháng qua các năm (1999-2006):

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Cần Giuộc	301	282	206	158	165	108	41	34
Cần Đước	109	68	39	46	51	60	29	36
Bến Lức	205	31	58	19	116	43	37	25
Đức Hoà			17	4	33	41	5	7
Đức Huệ				47	17	14	11	14
Tân Trụ	34	34	27	26	27	35	30	26
Châu Thành		7	6	9	12	19	30	21
Thị Xã	77	95	95	88	87	41	15	28
Thủ Thừa	118		69	59	22	27	12	6
Mộc Hoá	115	89	77	75	54	42	37	51
Tân					14	28	23	

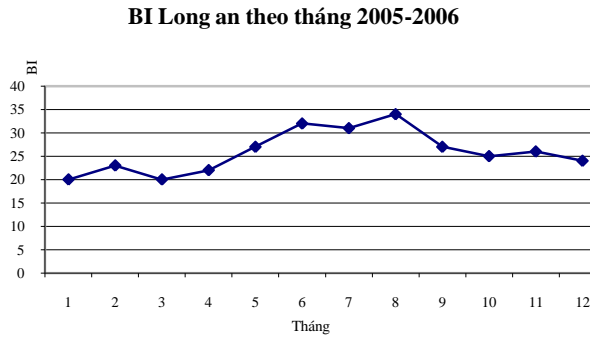
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Thạnh								
Thạnh Hóa				57	42	26	29	26
Vĩnh Hưng			113	66	52	56	37	49
Tân Hưng	12	8	11	21	14	12	17	21
Toàn tỉnh	127	75	65	52	54	38	26	27

**BI trung bình của tỉnh qua các năm**



**Bảng 2.** Trung bình chỉ số Breteau/tháng qua các tháng trong 2 năm (2005-2006):

Tháng Huyện	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cần Giuộc	43	36	21	17	52	51	52	56	28	29	39	30
Cần Đước	32	31	25	19	39	33	36	33	37	44	31	29
Bến Lức	18	19	47	51	44	22	31	53	31	26	12	13
Đức Hoà	4	4	3	6	6	8	9	11	7	5	7	4
Đức Huệ	14	17	14	13	11	16	11	9	12	8	16	11
Tân Trụ	28	23	25	27	51	35	32	42	24	26	22	24
Châu Thành	11	32	17	10	30	32	16	26	50	22	33	30
Thị xã	2	9	12	18	14	20	26	32	33	39	18	22
Thủ Thừa	4	6	2	7	10	12	7	8	34	8	6	6
Mộc Hóa	28	18	14	29	30	80	85	87	24	26	57	49
Tân Thạnh	22	22	19	28	32	30	30	32	26	23	26	21
Thạnh Hóa	18	23	28	20	26	42	42	32	26	23	2	30
Vĩnh Hưng	49	61	46	44	49	38	35	23	28	56	45	42
Tân Hưng	11	14	11	13	11	19	22	30	15	17	31	30
Toàn tỉnh	20	23	20	22	27	32	31	34	27	25	26	24



**Bảng 3.** Mối liên quan số ca sốt dengue và sốt xuất huyết dengue với các chỉ số theo dõi về bọ gây Aedes hàng tháng tại các huyện thị trong tỉnh từ 1999-2006:

	n	Tương quan (Spearman)		Hồi qui tuyến tính đơn biến	
		r	p	B	p
Cs. Breteau (BI)	1041	.093	.003	.012	.290
Cs. nhà (HI)	1041	.076	.014	.044	.138
Cs. dụng cụ (CI)	1041	.093	.003	.048	.294

**Bảng 4.** Mối tương quan ca sốt xuất huyết dengue độ III,IV với các chỉ số theo dõi về bọ gây Aedes hàng tháng tại các huyện thị trong tỉnh từ 1999-2006:

	n	Tương quan (Spearman)		Hồi qui tuyến tính đơn biến	
		r	p	B	p
Cs. Breteau (BI)	1040	.183	.000	.011	.000
Cs. nhà (HI)	1040	.163	.000	.026	.000
Cs. dụng cụ (CI)	1040	.147	.000	.036	.000

**BÀN LUẬN**

**Diễn tiến chỉ số Breteau cấp huyện /thị qua các năm và theo tháng trong năm**

Bảng 1 cho thấy BI ở các huyện có giá trị trung bình/tháng cao hơn 50 có xu hướng giảm hàng năm. Đây có thể là kết quả của nỗ lực của chương trình cũng như có phần nâng cao nhận thức của người dân đi cùng sự phát triển kinh tế xã hội. Hai năm 2005 và 2006 không có huyện nào có chỉ số này hơn 50. Các huyện có chỉ số Breteau trung bình/tháng thấp hơn 50 thì diễn biến giao động, điều này phản ánh thói quen sử dụng nước và mức độ kiên trì của người dân trong xử lý các dụng cụ chứa nước có bọ gây. Kết quả này chưa thấy đề cập trong các nghiên cứu hay báo cáo trước.

Bảng 2 cho thấy kết quả khảo sát hai năm 2005 và 2006 cho thấy phần lớn các huyện trong tỉnh có đỉnh chỉ số breteau vào tháng 8, phù hợp với báo cáo tổng kết Viện Pasteur năm 2006<sup>(3)</sup>. Một số huyện vùng đồng bằng có đỉnh đến muộn hơn có thể do ảnh hưởng lượng mưa không đều giữa các vùng vùng, trong khi vùng Đồng Tháp Mười có đỉnh đến sớm hơn có thể do sau tháng 8 vùng Đồng Tháp Mười bị ngập lũ không còn ổ phát sinh bọ gây tự nhiên hay nhân tạo nữa. Kết quả phù hợp với Hướng dẫn giám sát, chẩn đoán và điều trị Bộ Y tế<sup>(1)</sup>.

**Mối liên quan giữa các chỉ số theo dõi bọ gây Aedes với số mắc Dengue và sốt xuất huyết Dengue**

Bảng 3 cho thấy số ca sốt Dengue và sốt xuất huyết Dengue với các chỉ số theo dõi về bọ gây Aedes hàng tháng tại các huyện thị trong tỉnh từ 1999-2006 có hệ số tương quan yếu ( $r \leq 0,093$ ) và khảo sát bằng hồi qui tuyến tính đơn biến các chỉ số đều không có mối tương quan ( $p = 0,290$  và  $0,294$ ). Số ca bệnh ngoài việc phụ thuộc vào mức độ địa phương có lưu hành virus dengue, tình trạng miễn dịch cá thể, tuổi và di truyền của bệnh nhân<sup>(4)</sup>, nó còn phụ thuộc khả năng việc chẩn đoán tại cơ sở nhất là các trường hợp sốt độ I, II phát hiện tại y tế xã phường. Có thể những điều này ảnh hưởng kết quả của nghiên cứu.

Bảng 4: Giá trị các chỉ số theo dõi bọ gây có tương quan với số ca sốt xuất huyết độ III,IV ( $r > 0,147$ ,  $p = 0,000$ ) (thống kê không áp dụng hồi qui đa biến do các biến độc lập có cùng một tính chất). Sự liên quan này có thể do tại cấp huyện thị đều có các trang thiết bị nên việc chẩn đoán các trường hợp sốt xuất huyết độ III và IV có thể được thực hiện tốt hơn. Sự liên quan ca sốt huyết thanh dương tính với Dengue với điều kiện phát sinh muỗi như vật phế thải quanh nhà được một nhóm nghiên cứu ở miền Nam Việt Nam<sup>(2)</sup> thực hiện.

**KẾT LUẬN**

Với nỗ lực của Chương trình và Ban Ngành cùng sự phát triển kinh tế xã hội, tình hình dụng cụ chứa nước nhiễm bọ gậy *Aedes* có cải thiện hàng năm, nhưng vẫn còn duy trì ở mức thấp (chỉ số Breteau trung bình/tháng thường < 60). Đây có thể là một yếu tố khiến Long an trong nhiều năm gần đây số trường hợp sốt dengue và sốt xuất huyết dengue thấp hơn một số tỉnh lân cận.

Đa phần các huyện có đỉnh cs Breteau vào tháng 8.

Trong điều kiện chẩn đoán tại Long an, có sự liên quan rõ giữa các chỉ số theo dõi bọ gậy và số ca sốt Dengue và sốt xuất huyết Dengue độ III và IV, nhưng liên quan yếu với các ca độ I, II.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ y tế (2001). Hướng dẫn Giám sát, chẩn đoán và điều trị bệnh sốt xuất huyết. Nhà xuất bản y học: xuất bản, trang 9.
2. Thai KT, Binh TQ, Giao PT, Phuong HL, Hung le Q, Van Nam N, et al (2005). Seroprevalence of dengue antibodies, annual incidence and risk factors among children in southern Vietnam. Trop Med Int Health;10:379-86.
3. Viện Pasteur tp HCM (2007). Tổng kết năm 2006 công tác phòng chống sốt xuất huyết .
4. Viện Pasteur tp. HCM. Hướng dẫn giám sát dengue và kiểm soát muỗi năm 2006.
5. WHO (World Health Organization in western Pacific) . Dengue and dengue haemorrhagic fever.
6. World Health Organization. Dengue haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention, and control. Geneva: The Organization;1997. p 48.
7. WHO (2001). Tài liệu hướng dẫn phòng chống sốt Dengue và sốt xuất huyết Dengue của WHO. Nhà xuất bản y học: xuất bản, trang 4,9,51.

WHO (World Health Organisation. Regional Office for Western Pacific Manila) (2003). WHO published Guideline for dengue surveillance and mosquito control. WHO: Second edition, p 9,20.