

XÂY DỰNG, QUẢN LÝ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH BỆNH TRUYỀN GÂY DỊCH BẰNG PHẦN MỀM BẢN ĐỒ VÀ HỆ THỐNG THÔNG TIN ĐỊA LÝ

Ngày đăng: 03-10-2016, 04:00

I. THÔNG TIN CHUNG:

Cơ quan chủ trì: Viện vệ sinh dịch tễ Tây Nguyên

Chủ nhiệm đề tài: Phạm Văn Hậu

Địa chỉ liên lạc: Viện Vệ sinh Dịch tễ Tây Nguyên

Điện thoại: 0500.3 852784

Học vị: Tiến sĩ

Thời gian thực hiện: 2006 - 2007

Ngày nghiệm thu: 2009

Kết quả nghiệm thu: Khá

II. TÓM TẮT ĐỀ TÀI

1. Sự cần thiết phải thực hiện đề tài

Ngày nay sự thay đổi nhanh chóng của môi trường, khí hậu và biến chủng của vi sinh vật cùng với điều kiện giao lưu trong nước và quốc tế phát triển, một số bệnh truyền nhiễm lạ, nguy hiểm đã xâm nhập từ nước này sang nước khác như Ebola, bệnh bò điên,... hoặc trở thành đại dịch như HIV/AIDS. Một số bệnh truyền nhiễm khác như sốt rét, lao, tả, thương hàn, dịch hạch đã được khống chế và loại trừ ở nhiều địa phương nay có chiều hướng quay lại và bùng lên.

Nghiên cứu về bệnh truyền nhiễm là 1 trong những cơ sở để tiến hành các biện pháp can thiệp thích hợp nhằm làm giảm số mắc và tử vong do bệnh truyền nhiễm là cần thiết. Bên cạnh bảng số liệu, đồ thị và biểu đồ như truyền thống thì việc trình bày bằng bản đồ các sự kiện bệnh tật giúp cho các nhà chuyên môn phân tích dữ liệu dịch tễ học, nhận biết xu hướng và các nhà quản lý đánh giá nhanh mối quan hệ giữa dân cư với các vấn đề sức khỏe và bệnh tật cụ thể với các nguồn lực xã hội, y tế, cung cấp nước, giáo dục cụ thể để đưa ra kế hoạch hợp lý hơn và dành ưu tiên cho các khu vực còn khó khăn.

2. Mục tiêu của đề tài

- Đánh giá tình hình bệnh truyền nhiễm gây dịch tỉnh Gia Lai.
- Phân tích mối liên quan của bệnh truyền nhiễm với yếu tố khí hậu.

3. Đối tượng nghiên cứu

Là số mắc và chết do các Bệnh truyền nhiễm gây dịch (BTN GD) được ghi nhận, thống kê và báo cáo theo quy chế ban hành kèm theo quyết định số 4880/2002/QĐ-BYT ngày 6 tháng 12 năm 2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

Số mắc và chết ghi nhận hàng tháng, từ Trung tâm Y tế dự phòng các huyện và tỉnh trong 3 năm (2005 - 2007).

Đơn vị không gian trong nghiên cứu là địa bàn huyện và dân số huyện cũng như tỉnh được thu thập từ niên giám thống kê tỉnh Gia Lai của các năm tương ứng.

4. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

- Vật liệu và phương pháp nghiên cứu mô tả:
- Các chỉ số dùng trong nghiên cứu mô tả tình hình BTN GD là:
 - + Số mắc các BTN GD hàng tháng trong 3 năm 2005 - 2007.
 - + Tỷ suất mắc bệnh trên 10^5 dân được tính bằng số mắc bệnh trong 1 khoảng thời gian (năm) nhân cho 10^5 .
 - + Mô tả diễn biến của BTN GD theo thời gian (tháng, năm) và không gian (huyện) của một số BTN có số mắc cao nhất.

- Vật liệu và phương pháp nghiên cứu về các yếu tố tự nhiên: Thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên như: Nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, số giờ nắng... theo số liệu của Cục thống kê tỉnh Gia Lai và số liệu của Trung tâm nghiên cứu khí tượng - khí hậu tại các trạm.

5. Kết quả nghiên cứu

5.1. Tình hình bệnh truyền nhiễm tỉnh Gia Lai, 2005 - 2007:

Trong 3 năm (2005 - 2007), tại tỉnh Gia Lai ghi nhận 262.865 lượt mắc các BTN GD. Tỷ suất mắc BTN GD trung bình trên 10^5 dân là 7.695 lượt mắc/năm.

Không ghi nhận các trường hợp bệnh thuộc diện kiểm dịch và khai báo quốc tế.

Năm 2005 ghi nhận 107.878 lượt mắc, tương ứng với tỷ suất mắc trên 10^5 dân/năm là 9.664. Năm 2006 ghi nhận 79.885 lượt mắc, tương ứng với tỷ suất mắc trên 10^5 dân/ năm là 6.979 và năm 2007 ghi nhận 75.102 lượt mắc, tương ứng với tỷ suất mắc trên 10^5 dân/ năm là 7.695.

Từ năm 2005 đến năm 2007, một số BTN GD diễn biến theo xu hướng thất thường theo năm nhưng nhìn một cách tổng thể thì số mắc BTN GD ở Gia Lai có xu hướng giảm.

Ghi nhận 17 BTN GD (không tính số tiêm phòng vắc xin dại), các BTN GD có tỷ suất mắc trung bình trên 10^5 dân/năm phổ biến là các bệnh lây truyền theo đường tiêu hóa và hô hấp.

Mười bệnh hàng đầu, xếp theo thứ tự giảm dần về tỷ suất mắc trung bình trên 100.000 dân/năm trong 3 năm nghiên cứu là: Cúm (4,690), tiêu chảy (1.973), hội chứng lỵ (533), lỵ trực trùng (361), lỵ amip (137), quai bị (75,8), thủy đậu (44,5), SD/SXHĐ (44,5), viêm gan vi rút (11,1) và VMN do não mô cầu (2,48).

Ghi nhận 37 trường hợp tử vong trong 3 năm: 8 trường hợp tử vong trong năm 2005, trong năm 2006 là 12 trường hợp tử vong và trong năm 2007 là 17 trường hợp.

5.2. Phân bố số mắc bệnh truyền nhiễm thường gặp theo tháng:

a. Phân bố bệnh cúm theo tháng, 2005 - 2007:

Tại tỉnh Gia Lai, ghi nhận 160.314 lượt mắc cúm trong 3 năm (2005 - 2007), trung bình số lượt mắc hàng tháng là 13.359 ± 2.701 .

Tuy nhiên, sự khác biệt về số mắc cúm theo tháng có ý nghĩa thống kê ($F = 2$; d.f = 11.564 và $p < 0,05$).

b. Phân bố tiêu chảy cấp theo tháng, 2005 - 2007:

Trong 3 năm, 2005 - 2007, có 61.251 lượt mắc tiêu chảy, trung bình số lượt mắc hàng tháng là 5.104 ± 627 .

Tuy nhiên sự khác biệt về số lượt mắc tiêu chảy theo tháng không có ý nghĩa thống kê ($F = 0,94$; d.f = 11.564 và $p > 0,05$).

c. Phân bố hội chứng lỵ theo tháng:

Từ tháng 3 đến tháng 9, trung bình mỗi tháng có 1.747 ± 294 lượt mắc, nhiều hơn so thời gian 10 đến tháng 2 năm sau, trung bình mỗi tháng là 1.193 ± 225 lượt mắc.

Tuy nhiên sự khác biệt về số lượt mắc tiêu chảy theo tháng không có ý nghĩa thống kê ($F = 1,7$; d.f = 11,564 và $p > 0,05$).

d. Phân bố lỵ trực trùng theo tháng:

Trung bình mỗi tháng là 1025 ± 201 BN lỵ trực trùng.

Bệnh ghi nhận quanh năm với tổng số mắc lỵ trực trùng từ tháng 3 đến tháng 7 là 5.940 BN, trung bình mỗi tháng là 1.188 ± 211 trường hợp cao hơn so với số mắc từ tháng 8 đến tháng 2 năm sau là 6.361.

Sự khác biệt theo mùa của lỵ trực trùng có ý nghĩa thống kê (Student's $t = 3,24$; DF = 10 và $p < 0,01$)

e. Phân bố bệnh lỵ amip theo tháng:

Bệnh lỵ a míp trong 3 năm (2005 - 2007) có 4.676 trường hợp và số lượt mắc trung bình hàng tháng là 390 ± 106 . Sự khác biệt theo mùa có ý nghĩa thống kê (Student's $t = 2,89$; DF = 10 và $P < 0,05$).

5.3. Bản đồ phân bố tỷ suất mắc trung bình/10.000 dân/năm của một số bệnh truyền nhiễm thường gặp ở tỉnh Gia Lai.

a. Phân bố tỷ suất mắc cúm trung bình trên 10.000 dân/năm

Bệnh có tỷ suất mắc cao ở 4 huyện Kbang, Chư Păh, Đăk Pơ và Chư Prông.

Sau đó là các huyện Ia Grai, Đứk Cơ, Đăk Đoa, Mang Yang, Chư Sê, Kông Chro và Ia Pa. Bệnh cúm có tỷ suất mắc thấp nhất là ở TP. Pleiku.

Sự khác biệt về tỷ suất mắc cúm theo huyện có ý nghĩa thống kê ($F = 60$; $d.f = 15.560$ và $P < 0,001$).

b. Phân bố tỷ suất mắc tiêu chảy trung bình/10.000 dân/năm

Các huyện ghi nhận tỷ suất mắc tiêu chảy trung bình/10.000 dân/năm cao là Kbang, Ia Grai, Kông Pa, An Khê, Ia Pa và TP. Pleiku.

Thấp hơn là các huyện Kông Chro, Đăk Đoa, Mang Yang, Chư Prông, Chư Sê và Ayun Pa. Thấp nhất là huyện Chư Păh.

Sự khác biệt về số mắc bệnh tiêu chảy cấp theo huyện có ý nghĩa thống kê ($F = 41$; $d.f = 15.560$ và $P < 0,001$).

c. Phân bố tỷ suất mắc hội chứng lỵ trung bình/10.000 dân/năm

Tổng số lượt mắc hội chứng lỵ ghi nhận ở Gia Lai từ năm 2005 - 2007 là 18.197, các huyện ghi nhận tỷ suất mắc hội chứng lỵ cao là các huyện Ayun Pa, Ia Pa và Chư Păh.

Tiếp theo là các huyện Kbang, Kông Chro, Mang Yang và Chư Prông, thấp hơn là Đứk Cơ, Ia Grai, Đăk Đoa, Chư Sê, Đăk Pơ và TP. Pleiku. Thấp nhất là Kông Pa và TX.

An Khê.

Sự khác biệt về số mắc hội chứng lỵ theo huyện có ý nghĩa thống kê ($F = 23$; $d.f = 15.560$ và $P < 0,001$).

d. Phân bố tỷ suất mắc lỵ trực trùng trung bình/10.000 dân/năm.

Tổng số lượt mắc lỵ trực trùng ở Gia Lai trong 3 năm (2005 - 2007) là 7.258.

Các huyện ghi nhận tỷ suất mắc lỵ trực trùng trung bình/10.000 dân/ năm cao là Kbang, Mang Yang và Chư Sê, tiếp theo là huyện Đứk Cơ, Chư Păh, Ayun Pa, thị xã An Khê và TP. Pleiku.

Thấp hơn là các huyện Ia Grai, Chư Prông, Đăk Pơ, Kông Chro, Ia Pa và Kông Pa. Thấp nhất là huyện Đăk Đoa.

Sự khác biệt về số mắc lỵ trực trùng theo huyện có ý nghĩa thống kê ($F = 34$; $d.f = 12,455$ và $P < 0,001$).

5.4. Phân tích sự liên quan của một số bệnh với yếu tố tự nhiên.

a. Mối liên quan của số mắc cúm với khí hậu.

Số lượt mắc bệnh cúm trung bình khác nhau khi phân các yếu tố khí hậu thành 2 nhóm. Tuy nhiên chỉ có sự khác nhau về số mắc trung bình theo độ ẩm là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Phân tích hồi quy đơn biến ghi nhận độ ẩm là yếu tố liên quan và làm tăng số lượt mắc bệnh cúm với $RR = 1,19$ (1,17 - 1,21). Tuy nhiên trong phân tích đa biến và điều chỉnh với sự khác biệt với sự khác biệt về số lượt mắc theo thời gian (tháng và năm) cũng như theo huyện thì $RR = 1,11$ (1,09 - 1,13), $p < 0,00001$. Khi độ ẩm tăng 7% thì nguy cơ số mắc cúm tăng 11%.

b. Mối liên quan của số mắc tiêu chảy với khí hậu.

Số lượt mắc tiêu chảy trung bình khác nhau khi phân các yếu tố khí hậu thành 2 nhóm. Tuy nhiên chỉ có sự khác nhau về số mắc trung bình theo nhiệt độ là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Phân tích hồi quy đơn biến ghi nhận nhiệt độ là yếu tố liên quan và làm tăng số lượt mắc tiêu chảy với $RR = 1,12$ (1,11 - 1,13).

Trong phân tích đa biến và sau khi điều chỉnh với sự khác biệt về số lượt mắc theo thời gian (tháng và năm) cũng như theo huyện thì $RR = 1,13$ (1,12 - 1,14), $p < 0,005$. Khi nhiệt độ trung bình tăng $1,5^{\circ}C$ thì nguy cơ số lượt mắc tiêu chảy tăng 11%.

c. Mối liên quan của số hội chứng lỵ với khí hậu.

Số lượt mắc hội chứng lỵ trung bình khác nhau khi phân các yếu tố khí hậu thành 2 nhóm. Tuy nhiên chỉ có sự khác nhau về số mắc trung bình theo nhiệt độ là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Phân tích hồi quy đơn biến ghi nhận nhiệt độ là yếu tố liên quan và làm tăng số lượt mắc theo thời gian (tháng và năm) cũng như theo huyện thì $RR = 1,14$ (1,13 - 1,17), $p < 0,05$.

Khi nhiệt độ trung bình tăng $1,5^{\circ}C$ thì nguy cơ số lượt mắc hội chứng lỵ tăng 14,3%.

d. Mối liên quan của số lỵ trực trùng với khí hậu.

Số lượt mắc ly trực trùng trung bình khác nhau khi phân các yếu tố khí hậu thành 2 nhóm. Tuy nhiên chỉ có sự khác nhau về số mắc trung bình theo nhiệt độ là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Phân tích hồi quy đơn biến ghi nhận nhiệt độ là yếu tố liên quan và làm tăng số lượt mắc ly trực trùng với $RR = 1,12$ (1,10 - 1,14).

Trong phân tích đa biến và sau khi điều chỉnh với sự khác biệt về số lượt mắc theo thời gian (tháng và năm) cũng như theo huyện thì $RR = 1,08$ (1,06 - 1,10), $p < 0,00001$. Khi nhiệt độ trung bình tăng $1,5^{\circ}C$ thì nguy cơ số lượt mắc ly trực trùng tăng 8%.

e. Mối liên quan của số ly amip với khí hậu.

Số lượt mắc ly amip trung bình khác nhau khi phân các yếu tố khí hậu thành 2 nhóm. Tuy nhiên chỉ có sự khác nhau về số mắc trung bình theo nhiệt độ là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Phân tích hồi quy đơn biến ghi nhận nhiệt độ là yếu tố liên quan và làm tăng số lượt mắc ly a míp với $RR = 1,17$ (1,14 - 1,20).

Trong phân tích đa biến và sau khi điều chỉnh với sự khác biệt về số lượt mắc theo thời gian (tháng và năm) cũng như theo huyện thì $RR = 1,15$; $p < 0,05$. Khi nhiệt độ trung bình tăng $1,5^{\circ}C$ thì nguy cơ số lượt mắc ly a míp tăng 14,6%. **6. Kết luận và kiến nghị**

6.1. Kết luận:

a. Tình hình bệnh truyền nhiễm ở Gia Lai theo thời gian:

** Phân bố bệnh truyền nhiễm ở Gia Lai theo thời gian*

Bệnh truyền nhiễm vẫn là vấn đề y tế công cộng. Ghi nhận 262.865 lượt và 37 trường hợp tử vong do các bệnh truyền nhiễm. Tần suất mắc bệnh trên 100.000 dân là 7.695 lượt/ năm.

Mười bệnh hàng đầu, xếp theo thứ tự giảm dần về tỷ suất mắc trung bình trên 100.000 dân/năm trong 3 năm nghiên cứu là: Cúm (4.690), tiêu chảy (1.793), hội chứng ly, ly trực trùng (361), ly a míp (137), quai bị (75,8), thủy đậu (44,5), viêm gan vi rút (11,1) và VMN do não mô cầu (2,48).

Bệnh cúm thường gặp vào 6 tháng cuối năm. Bệnh đường tiêu hóa gặp nhiều hơn vào cuối mùa khô và đầu mùa mưa.

** Phân bố số mắc bệnh truyền nhiễm ở Gia Lai theo huyện*

Các huyện có tần suất mắc chung các bệnh truyền nhiễm cao là huyện Kbang, Ayun Pa, An Khê, Krông Pa, Ia Pa và Chư Păh.

Bệnh cúm có tỷ suất mắc cao ở huyện Ayun Pa, Krông Pa, An Khê, Chư Păh và Kbang.

Bệnh đường tiêu hóa (tiêu chảy, hội chứng ly, ly trực trùng và ly a míp) ghi nhận nhiều ở các huyện Kbang, Ayun Pa, Ia Pa, Chư Sê và Đức Cơ.

b. Mối liên quan của số mắc bệnh truyền nhiễm với khí hậu

Yếu tố khí hậu có liên quan đến các bệnh truyền nhiễm ở Gia Lai là nhiệt độ và độ ẩm.

Khi nhiệt độ trung bình tháng tăng $1,5^{\circ}C$ thì nguy cơ làm tăng số lượt mắc một số bệnh truyền nhiễm đường tiêu hóa, cụ thể tiêu chảy tăng 11%, hội chứng ly tăng 14,3%, ly trực trùng tăng 8% và ly a míp tăng 14,6%.

Khi độ ẩm trung bình trong tháng tăng 7%, thì nguy cơ số mắc cúm tăng 11%.

6.2. Kiến nghị:

Tập huấn cho cán bộ y tế và truyền thông giáo dục cho bệnh nhân về các biện pháp phòng chống các bệnh truyền nhiễm phổ biến tại địa phương đặc biệt 2 nhóm bệnh lây truyền theo đường tiêu hóa và đường hô hấp, chú ý thời gian tăng cường truyền thông cho phù hợp với từng nhóm bệnh.

Cần ưu tiên đầu tư y tế cho các huyện có tần suất mắc các bệnh truyền nhiễm cao là Kbang, Ayun Pa, An Khê, Krông Pa, Ia Pa và Chư Păh.

Trong công tác giám sát và quản lý dịch bệnh, cần phổ biến ứng dụng chương trình quản lý bệnh qua chương trình "Health Mapper" cho các tuyến huyện và tỉnh.

Sử dụng các yếu tố khí hậu để dự báo tình hình số mắc các bệnh truyền nhiễm gây dịch và chuẩn bị công tác nhân lực, vật tư, thuốc men... trong công tác.